This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

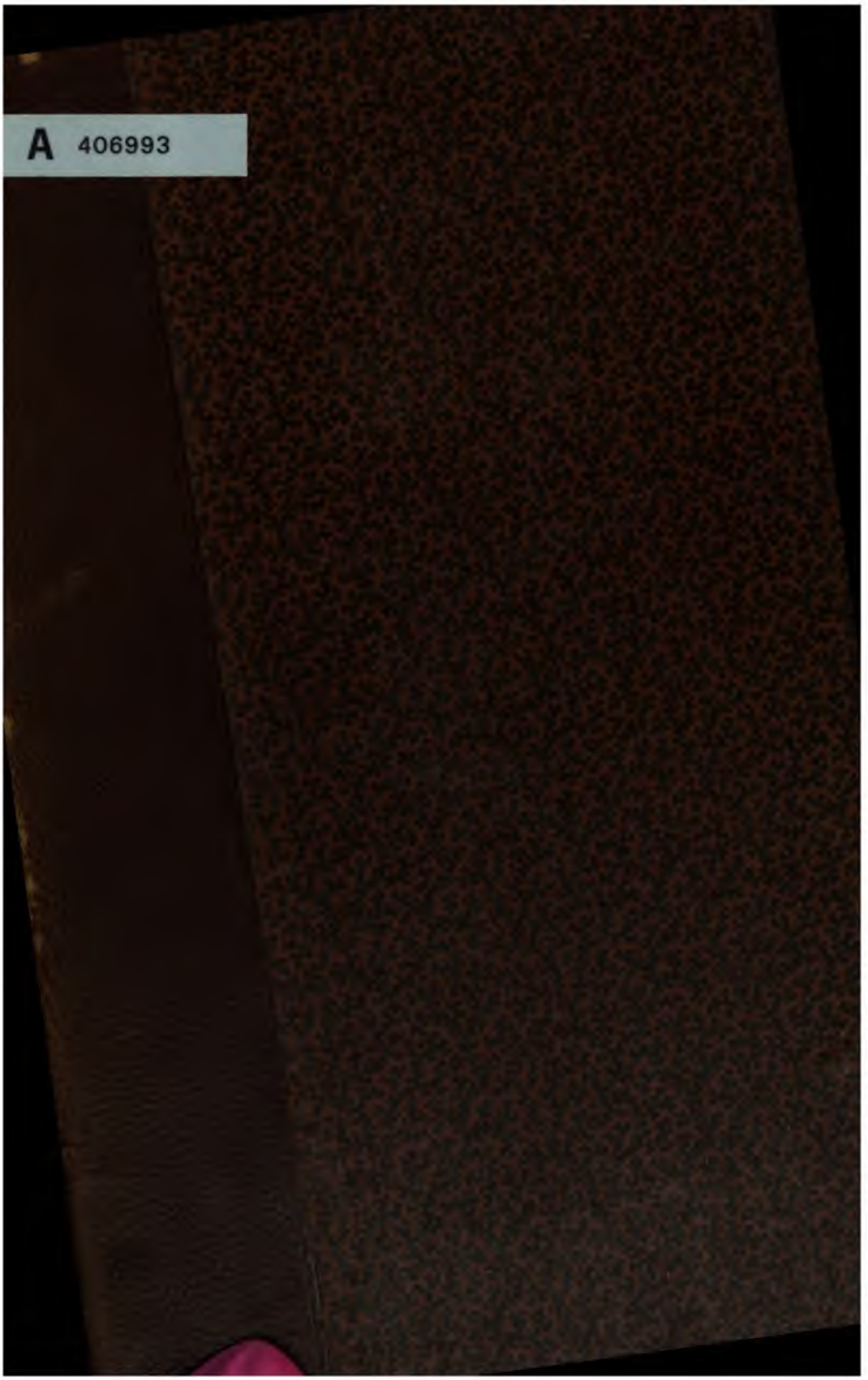
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

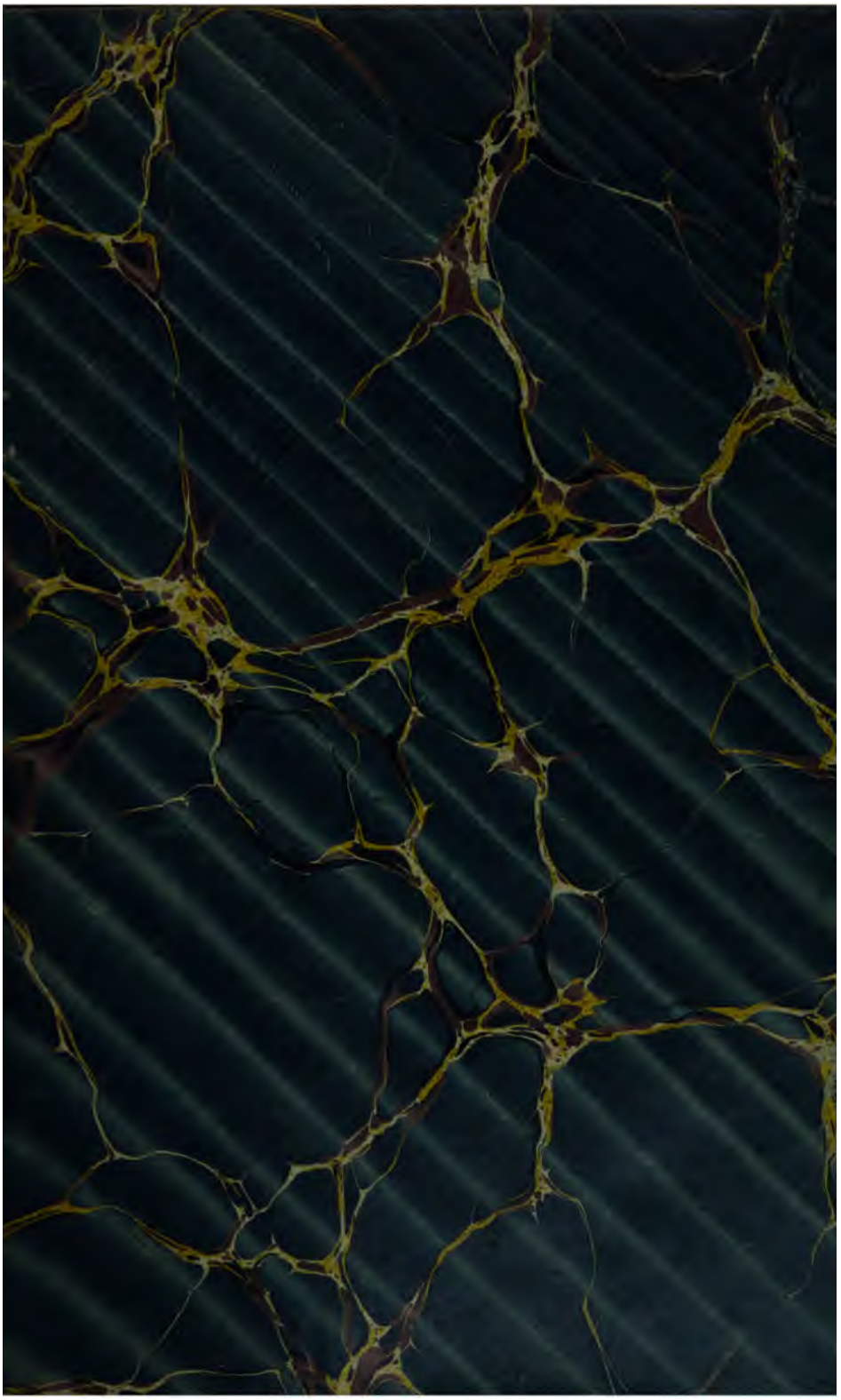
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

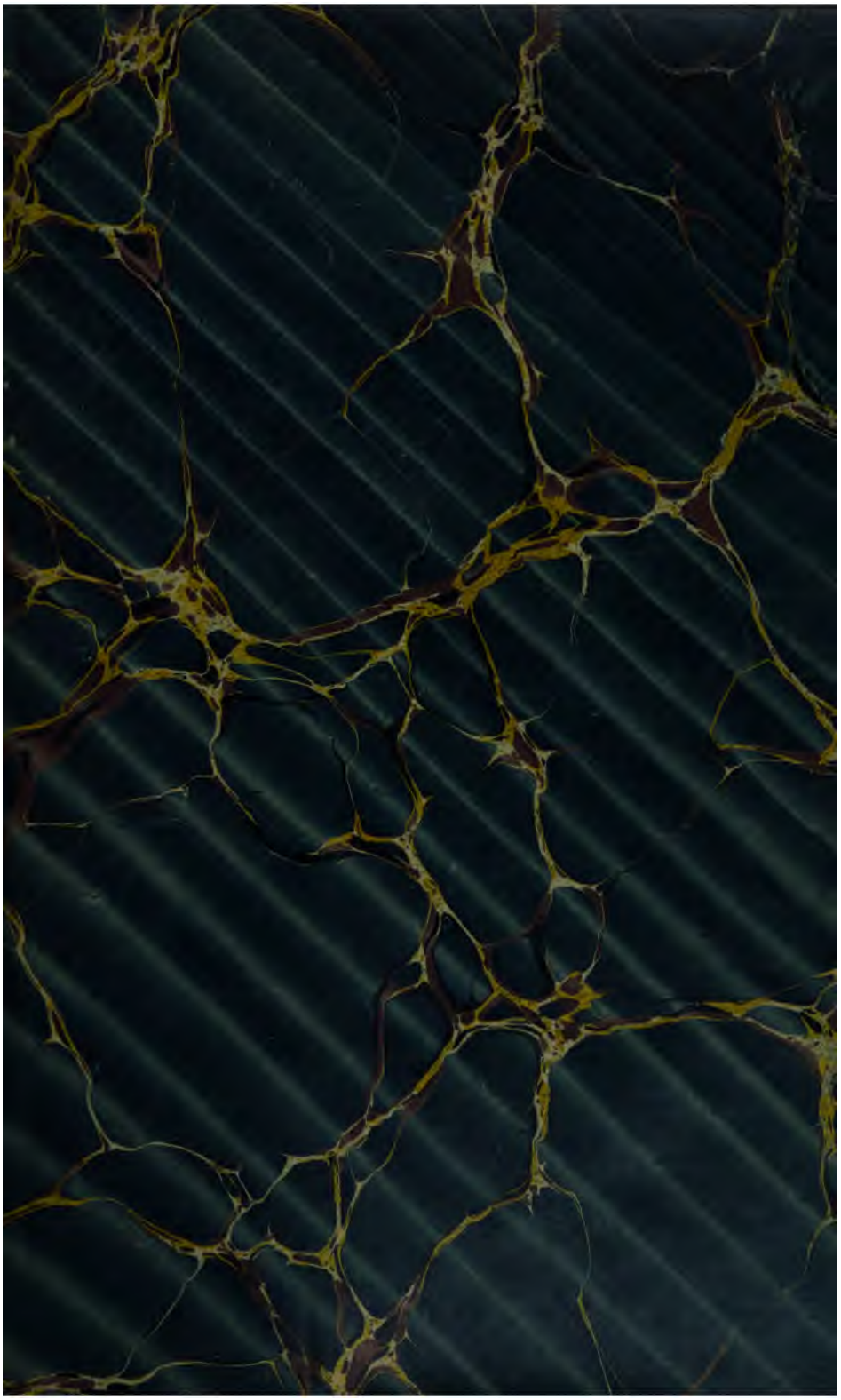
En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`


A 406993

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest



Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest



G
11
.S6F2

LISTE

DES PRÉSIDENTS HONORAIRES DE LA SOCIÉTÉ [1]

MM.

* Marquis DE LAPLACE.
* Marquis DE PASTORET.
* Vte DE CHATEAUBRIAND.
* Cte CHABROL DE VOLVIC.
* BECQUEY.
* Cte CHABROL DE CROUSOL.
* Baron Georges CUVIER.
* Bon HYDE DE NEUVILLE.
* Duc DE DOUDEAUVILLE.
* Comte D'ARGOUT.
* J.-B. EYRIÈS.
* Vice-amiral DE RIGNY.
* Contre-am. D'URVILLE.
* Duc DECAZES.
* Comte DE MONTALIVET.
* Baron DE BARANTE.
* Général baron PELET.
* GUIZOT.
* DE SALVANDY.

MM.

* Baron TUPINIER.
* Comte JAUBERT.
* Baron DE LAS CASES.
* VILLEMAIN.
* CUNIN-GRIDAINE.
* Amiral baron ROUSSIN.
* Am. baron DE MACKAU.
* Bon Alex. DE HUMBOLDT.
* Vice-amiral HALGAN.
* Baron WALCKENAER.
* Comte MOLÉ.
* DE LA ROQUETTE.
* JOMARD.

DUMAS.

* Contre-am. MATHIEU.
* Vice-amir. LA PLACE.
* Hippolyte FORTOUL.
* LEFEBVRE-DURUFLÉ.
* GUIGNIAUT.
* DAUSSY.

MM.

* Général DAUMAS.
* ÉLIE DE BEAUMONT.
* ROULAND.
* Am. DESFOSSÉS.

C. DE GROSSOLLES-FLAMARENS.

* Duc DE PERSIGNY.

Vice-amiral DE LA RONCIÈRE-LE NOURY.

* Comte WALEWSKI.

DE QUATREFAGES.

* MICHEL CHEVALIER.

ALFRED MAURY.

VIVIEN DE ST-MARTIN.

* Mis DE CHASSELOUP-LAUBAT.

MEURAND.

Contre-amiral MOUCHEZ.

Ferdinand DE LESSEPS.

COMPOSITION DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

POUR L'ANNÉE 1879-1880

Président..... M. le vice-amiral baron DE LA RONCIÈRE-LE NOURY, sénateur.

Vice-présidents.
- M. le lieut.-colonel F. PERRIER, membre de l'Institut et du Bureau des longitudes, chef du service géodésique au Dépôt de la Guerre.
- M. Georges PERIN, député, membre de la Commission des missions et voyages au Ministère de l'Instruction publique.

Scrutateurs....
- M. Léon ROUSSET.
- M. Franz SCHRADER.

Secrétaire..... M. James JACKSON.

TRÉSORIER DE LA SOCIÉTÉ :

M. MEIGNEN, notaire, rue Saint-Honoré, 370.

AGENCE :

A l'hôtel de la Société, Boulevard Saint-Germain, 184.

M. Charles AURRY, agent.

1. La Société a perdu tous les Présidents dont les noms sont précédés d'un *.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

RÉDIGÉ

AVEC LE CONCOURS DE LA SECTION DE PUBLICATION

PAR

LES SECRÉTAIRES DE LA COMMISSION CENTRALE

SIXIÈME SÉRIE. — TOME DIX-NEUVIÈME

ANNÉE 1880

JANVIER — JUIN

PARIS

LIBRAIRIE DE CH. DELAGRAVE

ÉDITEUR DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

15, rue Soufflot, 15

—

1880

COMPOSITION DU BUREAU
ET DES SECTIONS DE LA COMMISSION CENTRALE
POUR 1880

BUREAU

Président..... M. Alfred GRANDIDIER.

Vice-présidents..... M. le Dr E. T. HAMY.
M. Adrien GERMAIN, ingénieur hydrographe.

Secrétaire général.... M. Charles MAUNOIR.

Secrétaire adjoint.... M. Julien THOULET.

Président honoraire..... M. Eugène CORTAMBERT.
Secrétaire général honoraire. M. V. A. MALTE-BRUN.
Secrétaire-adjoint honoraire.. M. Richard CORTAMBERT.
Archiviste-bibliothécaire..... M. l'abbé DURAND.

Le vice-amiral baron de LA RONCIÈRE-LE NOURY, sénateur, Président de la Société (*hors section*).

Section de correspondance.

MM. Barbié du Bocage.
Richard Cortambert.
Daubrée, de l'Institut.
Lucien Dubois.
Henri Duveyrier.
Charles Gauthiot.
Victor Guérin.
William Hüber.
Le comte de Marsy.
F. Perrier, de l'Institut.

Membres adjoints.

MM. James Jackson et Charles de Ujfalvy.

Section de publication.

MM. Antoine d'Abbadie, de l'Institut.
Eugène Cortambert.
Delesse, de l'Institut.
L'abbé Durand.
Jules Garnier.
Jules Girard.
Émile Levasseur, de l'Institut.
V.-A. Malte-Brun.
De Quatrefages, de l'Institut.
Guillaume Rey.

Membres adjoints.

M. Félix Fournier.

Section de comptabilité.

MM. Henri Bionne.
Casimir Delamarre.
William Martin.
Meignen, notaire, trésorier.
Paul Mirabaud.

Membres honoraires de la Commission centrale.

MM. Édouard Charton, de l'Institut, sénateur. — Jules Codine. — Le docteur Alfred Demersay. — Ernest Desjardins, de l'Institut. — Alfred Maury, de l'Institut. — Le vice-amiral Pâris, de l'Institut. — Vivien de Saint-Martin.

MÉMOIRES, NOTICES.

RÉSUMÉ

DES TRAVAUX GÉOGRAPHIQUES

SUR

L'INDO-CHINE ORIENTALE[1]

par M. J.-L. DUTREUIL DE RHINS

PRÉLIMINAIRES.

Janvier 1879.

L'Indo-Chine orientale était à peine connue de nom en Europe, lorsqu'en 1650 un Français, le père jésuite Alexandre de Rhodes, publia sa curieuse carte du « royaume d'Annam » ; mais de nombreuses relations existaient déjà depuis longtemps entre cet État et les pays voisins, visités chaque année par des bâtiments portugais, espagnols et hollandais qui faisaient le commerce entre le Ciampa, la Cochinchine, le Tonquin, Macao, Siam, les colonies hollandaises, etc... ; et nous ne devons pas oublier que toutes les missions catholiques de l'Indo-Chine furent fondées avant cette date : Cochinchine, 1610 — Cambodge, 1615 — Tonquin, 1625 — Ciampa, 1630 — Hainan, 1631 — Laos, 1632.

A cette époque le royaume d'Annam comprenait le Tonquin s'étendant jusqu'au sud de la province de Nghé Ane, et la Cochinchine, limitée au sud par le Khagne Hoa, autre-

1. Cochinchine française, Cambodge, Bassin du Mékong, Royaume d'Annam. — Voy. la carte jointe à ce numéro.

fois appelé Nia Trang, qui faisait alors partie du royaume de Ciampa [1].

Les gouverneurs ou vice-rois de la Cochinchine venaient de se rendre indépendants des souverains qui régnaient à Ha Noi (capitale du Tonquin), et tandis que les persécutions religieuses désolaient la Cochinchine, missionnaires et négociants européens jouissaient au Tonquin d'une tranquillité relative jusqu'à la fin du XVIIe siècle. C'est ainsi que, dans cet intervalle, les Européens eurent avec le Tonquin beaucoup plus de relations qu'il n'en ont de nos jours, et qu'ils purent nous en donner sinon des croquis, du moins des descriptions dont l'exactitude est confirmée par de récentes explorations.

Au XVIIIe siècle les relations commerciales devinrent plus rares et finirent par se perdre avec le Tonquin et la Cochinchine ; les missionnaires durent vivre presque constamment cachés, et les quelques voyageurs qui se hasardèrent à mettre pied à terre furent bien vite obligés de se rembarquer. Les progrès de la géographie furent donc arrêtés dès le début dans ce pays connu uniquement par les récits des pères jésuites, des missionnaires [2] et de rares voyageurs : Van Wusthof (1641), Poivre (1749), Barrow (1796), etc. Les principaux travaux hydrographiques de ce temps sont ceux du hollandais G. Blaen (1666) sur les côtes de Cochinchine, du français P. Dange, maître pilote de la compagnie des Indes (1742) sur les côtes méridionales de la Chine, Cochinchine, Formose, Manille, etc., et enfin ceux de MM. Daprès de Mannevilette, Dalrymple (1750-1771), le Floch de la Carrière, de Richery et Rosily (1780-1795).

1. Jusqu'au XIVe siècle, la Ciampa comprit toute la Cochinchine jusqu'au Tonquin.

2. Jusqu'à présent les missionnaires ont pris la plus grande part aux travaux géographiques ; on peut même dire que de 1650 à 1790 ils en eurent le monopole. Consulter à ce sujet les ouvrages cités dans *la Bibliographie annamite* de M. Barbié du Bocage, qu'il serait utile de compléter.

Les documents que je viens de citer ont eu certainement de la valeur en leur temps, et l'histoire de la géographie conservera précieusement le souvenir des hardis pionniers qui nous ont ouvert la voie; mais ce n'est réellement qu'en 1790 que furent entrepris par M. Dayot les premiers travaux sérieux sur la côte de Cochinchine, et depuis cette époque jusqu'en 1879 les cartes d'ensemble — cartes de compilation qui marquent les étapes de nos progrès [1] — se réduisent à un bien petit nombre que nous allons citer avant de parler des travaux originaux qui leur ont servi de base.

CARTES D'ENSEMBLE.

1° *Le Royaume d'Annam*, par Mgr. Taberd (1838). Les croquis des Annamites, les renseignements fournis par les indigènes, les travaux des missionnaires et de l'auteur ont servi à dresser cette carte, dont le tracé des côtes n'est pas une très bonne copie des cartes de M. Dayot. C'était la seule carte complète du royaume annamite que nous possédions lors de la conquête de la basse Cochinchine; elle était donc précieuse, quoique fort inexacte. A cette carte se rattachent celle du P. de Montezon (1858) et celle de M. Bineteau, dressée sous la direction de M. Cortambert en 1862.

2° *L'Indo-Chine*, par F. Garnier, lieutenant de vaisseau (1868). Nous parlerons plus loin des travaux originaux dus à M. Garnier et aux membres de la Commission d'exploration de l'Indo-Chine. Le tracé du Mékong a été une des modifications les plus importantes apportées jusqu'à présent aux cartes de l'Indo-Chine. Ce tracé, si différent de celui adopté jusqu'alors, a certainement dû faire penser à M. Garnier que les cartes du royaume d'Annam d'après les croquis des indigènes ne devaient pas être co-

1. Celles qui les feront le mieux saisir seront indiquées par un numéro d'ordre.

piées sans qu'on leur fît subir de grandes corrections. Le temps et les éléments de contrôle nécessaires pour faire ce travail ont probablement manqué à M. Garnier, comme à ses successeurs, car leurs cartes reproduisent les erreurs considérables des précédentes. Nous rattacherons à ce travail la carte de Kiepert qui accompagne le récit de voyage du docteur Bastian (1867), et celle de M. Charpentier (1868). Je ne crois pas que cette dernière ait été publiée, mais on en a fait plusieurs reproductions photographiques. Comme elle est moins connue que les autres, j'en parlerai davantage et saisirai cette occasion pour citer quelques travaux sur lesquels je ne reviendrai pas. La carte de M. Charpentier comprend toute l'Indo-Chine et a été dressée à l'aide des documents suivants : « Cartes hydrographiques françaises et anglaises, voyage du capitaine Yule chez les Birmans, notes et cartes de Mgr. Pallegoix et de divers missionnaires (royaume de Siam), voyage de Mouhot au Laos [1], cours du Mékong jusqu'à Luang Prabang par Garnier, voyage de MM. d'Arfeuilles et Rheinart, cartes de Mgr Taberd et des missionnaires, notes de M. Bouillevaux sur les Bo Nong, carte des Moïs par M. Arnoux et cartes annamites ». MM. d'Arfeuilles et Rheinart ont remonté le Mé-Kong de Saïgon à Nong-Kay en 1869. On leur doit deux explorations nouvelles : celle d'une partie du cours du Se-Done et un itinéraire de Pakmoun à Kemmerat. Les documents nouveaux que nous possédons sur l'Annam et le Laos ne nous permettent pas de nous arrêter sur la partie de leur carte empruntée aux croquis des Annamites ou tracée d'après des renseignements; il en est de même pour la carte de M. Arnoux; quant aux cartes anna-

1. Rappelons ici que le naturaliste Mouhot, partant de Bangkok, avait atteint les bords du Mékong près de Luang Prabang, où il mourut en 1861 En dressant son itinéraire, on avait commis de nombreuses erreurs que j ai rectifiées après avoir étudié ses notes de voyage dans l'édition anglaise

mites, on ne peut et doit y attacher aucune valeur[1]. Après nous en être fait traduire quelques-unes et les avoir comparées à des travaux récents et exacts, nous avons trouvé des erreurs considérables et tellement irrégulières, que nous ne pouvions, sans tomber dans la fantaisie, tirer parti de celles que nous connaissions pour corriger les autres. Ces erreurs atteignent 150 kilomètres sur des distances de 250 kilomètres; comme orientation[2] elles dépassent 90°!

En résumé, la carte de M. Charpentier donne mieux l'idée de l'Annam que celle de M. Garnier. Quoique ou parce qu'elle repose sur des documents en partie inexacts — qu'elle a reproduits tels quels — c'était une carte à faire graver, sinon pour étudier la géographie de l'Annam, du moins pour servir à l'histoire de ses progrès.

A cette carte, qui a et aura toujours un grand intérêt rétrospectif, nous ajouterons celle qui a été dressée en 1869 par M. Malte-Brun, qui semble s'être attaché, en résumant les travaux antérieurs, à n'admettre que ceux qui présentaient le plus de garantie. Quoique nous ayons adopté pour traduire les noms annamites une écriture différente[3] de celle qu'a employée M. Malte-Brun, constatons que notre savant géographe s'était tiré avec un rare bonheur d'une aussi grande difficulté.

3° En 1879, nous voyons paraître une nouvelle carte à laquelle son auteur, dont la modestie égale la science, a donné le simple titre de *Carte des missions catholiques en Indo-Chine*. Cette carte est aussi une bonne carte physique, qui nous permet de voir les progrès accomplis

1. Je ne parle pas ici des cartes annamites de détail, mais de leurs cartes d'ensemble.

2. Ces deux genres d'erreur enlèvent toute valeur aux cartes d'ensemble; mais à l'aide de quelques points de repère on peut tirer des cartes de détail quelques indications relativement satisfaisantes.

3. En parlant des travaux antérieurs, nous ne changerons pas l'orthographe adoptée par les différents auteurs.

depuis dix ans par les missionnaires et les explorateurs. M. L..., ancien missionnaire, a adopté pour transcrire les noms annamites une nouvelle orthographe qui aura sur l'ancienne l'avantage d'être comprise par tout le monde. Nous en reparlerons.

Cette liste des cartes de compilation ne serait pas complète si nous n'y ajoutions les *Cartes générales de la côte de Cochinchine* de l'hydrographie française, cartes corrigées chaque année d'après les travaux français et anglais les plus récents.

TRAVAUX ORIGINAUX.

Le géographe qui voudrait faire une carte de l'Indo-Chine serait tout d'abord amené à diviser ces travaux en trois classes principales :

— Travaux de premier ordre ou travaux géodésiques suivis et présentant un degré de précision semblable à celui de nos cartes de France : tels sont ceux de M. Manen en basse Cochinchine, de MM. Héraud et Bouillet au Tonquin.

— Travaux secondaires, tels que les reconnaissances partielles sur les côtes, et les cartes de détail présentant un degré relatif de précision : plans, croquis particuliers, généralement dressés par les officiers des différents corps de la marine détachés en Cochinchine.

— Enfin les explorations, au nombre desquelles nous mettons les travaux anciens et récents des missionnaires.

Quelque différente que soit la valeur géographique des cartes appartenant à chacune de ces catégories, leur mérite particulier nous les rend également précieuses et nous servira d'excuse si nous suivons ici un ordre plus clair, plus rationnel, en les classant indistinctement suivant les quatre grandes divisions : basse Cochinchine et Cambodge, An-

nam[1] ou moyenne et haute Cochinchine, Tonquin, bassin oriental du Mékong — en suivant, autant que possible, dans chaque division, l'ordre chronologique.

1° Basse Cochinchine et Cambodge.

La carte de Mgr Taberd nous donne la mesure des connaissances des missionnaires sur cette région avant 1835. M. Dayot, dont les travaux remontent à 1790, ne s'occupa que de la partie maritime, et ses cartes représentant la côte de Saigon à Hué, nous en parlerons à la division suivante. Après lui (1859-1862), le capitaine Richards, de la marine anglaise, dressa la carte de la côte occidentale de la basse Cochinchine ; son travail sur le golfe de Siam comprend trois feuilles qui ont été publiées par le Dépôt des cartes de la marine.

Nous avions depuis peu occupé une partie de la basse Cochinchine et quelques reconnaissances partielles avaient déjà été faites par M. Ploix, ingénieur hydrographe, lorsqu'au mois de juin 1861 fut entrepris le plus beau travail géodésique suivi qu'on ait fait dans l'Indo-Chine orientale. M. Manen, ingénieur hydrographe, commençait ses opérations, qui devaient durer dix-huit mois et servir de base à toutes les cartes de notre colonie et du Cambodge qui ont été faites jusqu'à présent ; aussi regrettons-nous de ne pouvoir donner ici qu'un rapide aperçu d'un pareil travail.

Les cartes de M. Manen, qui forment un volumineux atlas, reposent sur une triangulation et des positions géographiques déterminées par le transport du temps et véri-

1. En réservant le nom d'Annam à la partie du royaume comprise entre notre colonie et le Tonquin, nous commettons, comme nous l'expliquons dans *le Royaume d'Annam et les Annamites*, édité par Plon et Cie, une erreur géographique et historique consacrée aujourd'hui par l'usage; mais il est bien entendu que, pour nous comme pour tout le monde, le royaume d'Annam comprend la moyenne, la haute Cochinchine et e Tonquin.

fiées par des azimuths; un tableau spécial donne les 122 positions principales. (On en trouvera quelques-unes dans un tableau annexé à cette notice.)

D'une façon générale, le travail de M. Manen peut se diviser en deux parties distinctes : partie hydrographique ou maritime, partie fluviale ou concernant l'intérieur du pays. La première comprend la côte de Cochinchine :

1° De la pointe Kega au cap Saint-Jacques sur une longueur de.....	60 milles.
2° De Saint-Jacques à l'embouchure du Balac ou fleuve postérieur (Mékong).....	75 —
3° Les îles de Poulo Condore.....	45 —
Soit une longueur égale à.....	180 milles.

La seconde partie comprend :

1° La rivière de Saïgon, de la mer à Caï-Cong.	118 milles.
2° Les affluents et la rivière de Biénehoa..	162 —
3° Loirap, Vaïco et affluents.....	193 —
4° Le Mékong (fleuve supérieur jusqu'aux quatre bras, les confluents; le Balac, Bengnau, Co-Kien).....	304 —
5° Le Mékong (fleuve inférieur — Balac jusqu'aux quatre bras, chenal d'Hatien)...	223 —
6° Le Mékong (des quatre bras à Stungtreng, royaume de Cambodge).....	122 —
7° Le fleuve des lacs, l'axe des lacs et le chenal de Battambang (Cambodge).....	186 —
Soit en tout une longueur de.....	1488 milles.

A cette liste déjà bien longue il faut ajouter les plans particuliers suivants : Baie de Ganray — banc de corail, estuaire de Rach Gia, Bienehoa et les rapides — Saïgon et ses environs — entrée du Vaïco — Mytho, Vinh Long et Chaudoc.

En résumé, M. Manen a le premier étudié sérieusement non seulement la basse Cochinchine, où il ne restait plus à faire que des travaux de détail et de correction, mais encore le Cambodge, dont les principales positions ont été

reliées à notre colonie. L'importance, l'étendue et l'exactitude de ce magnifique travail, exécuté en grande partie par une seule personne et en si peu de temps, alors que l'œuvre de la pacification était à peine terminée, permettent d'avancer que de nos jours personne n'a plus fait pour la géographie de l'Indo-Chine orientale que M. Manen, ce que ne doivent pas nous faire oublier ses récentes et remarquables études[1].

Parmi les travaux exécutés depuis 1863, citons ceux de MM. Vidalin et Héraud, ingénieurs hydrographes. Ils comprennent, en basse Cochinchine :

Le cours du Mékong (fleuve supérieur) entre les quatre bras et Mytho, 140 milles, et des quatre bras à Pnom Penh, plus les plans particuliers suivants : Banc de Corail, Saïgon entrée du Vaïco, Mytho et Chaudoc.

De 1866 à 1878, MM. Hatt, Hanusse et Caspari se succèdent en Indo-Chine et étudient en détail principalement le Cua Kien, les environs d'Hatien et la baie est de Poulo Condore.

Plusieurs personnes, attachées ou non aux administrations de notre colonie, et un grand nombre d'officiers des différents corps de la marine ont pris part aux travaux de détail et de correction dont la carte de la Cochinchine française, en 20 feuilles, dressée par M. le commandant Bigrel, présente un remarquable ensemble. Ces travaux de détail, itinéraires, plans d'arroyos, etc... sont trop nombreux pour

1. La reconnaissance de *la Gironde* (1874) formant le neuvième cahier des recherches hydrographiques. Cet ouvrage, accompagné de cartes et de tableaux, publié par les soins du Ministère de la Marine, fait aujourd'hui partie de la bibliothèque de la Société de géographie. Nous croyons devoir signaler ce livre comme un des meilleurs à consulter par toutes les personnes qui s'intéressent à la géographie et en particulier à l'amélioration de nos voies navigables et de nos ports. Il serait à désirer qu'on en fît un extrait à l'usage des officiers appelés à naviguer sur des fleuves à marée, et des voyageurs ou explorateurs qui peuvent avoir l'occasion d'étudier certaines questions d'hydrographie.

que nous puissions rappeler ici les noms des auteurs, conservés pour la plupart sur sa carte par le commandant Bigrel.

Une des plus récentes études de ce genre est le *Pilote de Cochinchine* de M. Gautret, lieutenant de vaisseau (1878).

La carte de M. Bigrel, réduite en deux feuilles par M. le commandant Brossard de Corbigny, vint répondre en 1874 à un véritable besoin, celui d'avoir une bonne carte, d'un usage commode et cependant suffisamment détaillée.

Enfin nous signalerons pour le royaume de Cambodge : les cartes de MM. Aymonier, Pénaud, les reconnaissances faites par le P. Bouillevaux et MM. King, Mouhot, Bastian, Kenuedy, les membres de la commission d'exploration de l'Indo-Chine, le docteur Harmand, M. Pierre, le savant directeur du jardin botanique de Saïgon, M. Gorcerie, M. de Larclauze, etc., etc.

2° ANNAM.

Le tracé de la côte sud d'Annam est dû à M. Dayot, ancien officier de la Compagnie des Indes, commandant en chef de la flotte annamite de 1790 à 1795.

Les douze cartes de M. Dayot — sur la plupart desquelles on a regretté de ne pas voir le nom de leur auteur, — ont été publiées en 1807 par le Dépôt des cartes de la marine, et représentent la côte d'Annam de Saïgon à Hué avec les plans particuliers des principaux ports dont elle est découpée : Saïgon — rivière de Saïgon — Cam Ranh — Nha rang et golfe de Binh Khang — Xuâne dai — Vounglam et Voungchao — Cou Mong et Quinhone — Tourane.

Jamais, en Indo-Chine, l'initiative privée n'a donné d'aussi brillants résultats, car le magnifique travail de M. Dayot forme encore aujourd'hui, avec quelques corrections, le fond de nos cartes hydrographiques sur la plus grande partie de cette côte.

Après M. Dayot, vers 1830, M. Rey, capitaine d'un bâ-

timent de commerce, publia un plan de la rivière et de la ville de Hué. Ce plan n'est malheureusement qu'un simple croquis [1], et nous l'avons d'autant plus regretté que nous avions l'intention de le comparer à notre récent travail, afin de nous rendre compte des changements qui, dans l'intervalle, se sont produits sur ces rivages. (M. Poivre, qui voyageait aux environs de Faifo en 1745, prétendait qu'en cinq ans la mer avait gagné soixante mètres.)

Nous arrivons ainsi aux années 1830-1832, signalées par le voyage de la frégate *la Favorite*, commandée par M. Laplace, capitaine de frégate. Un des résultats de ce voyage fut la reconnaissance de la côte comprise entre Tourane [2] et le cap Voung Quioua, dont les cartes furent dressées par M. Pâris, alors enseigne de vaisseau, aujourd'hui vice-amiral et membre de l'Institut.

Revenant à la partie sud de la côte, nous trouverons à l'œuvre en 1863 MM. Vidalin et Héraud, ingénieurs hydrographes dont les travaux comprennent :

1° La côte de Kéga au cap Padaran, long.	70	milles.
2° Les baies de Phan-Ran et de Phan-Ry, long.	38	—
3° Les coulao (îles) Kiame, longueur.....	20	—
4° Les environs de Kikouit, longueur.....	20	—

(Cinq feuilles publiées en 1866 par le Dépôt des cartes de la marine.)

De 1865 à 1878 la côte d'Annam fut sacrifiée à la basse Cochinchine et au Tonquin ; cependant nous citerons parmi les travaux exécutés dans cet intervalle ceux de MM. Héraud et Bouillet sur la côte comprise entre Xuâne dai et Quinhone, et le plan de ce dernier port levé avec le concours des officiers du *Duchaffaut*. Les officiers de ce bâtiment, ainsi que ceux du *Bourayne*, de la *Couleuvre* et de *l'Anti-*

1. Nous entendons par « croquis » une carte levée à peu près à simple vue et ne présentant pas de garanties d'exécution.

2. Le plan de Tourane fut successivement dressé par lord Macarthney, M. Dayot et M. Pâris, et complètement refait en 1859 par E. Ploix, ingénieur hydrographe.

lope, firent aussi quelques reconnaissances partielles aux environs de Hon-Né, Hon-gneu, Lact Kouene et Touane Ane (rivière de Hué), dont M. Puech, lieutenant de vaisseau, leva deux croquis en 1868.

En 1876-1877, grâce à notre situation de capitaine d'une canonnière annamite, nous pûmes lever, avec bien des difficultés, le plan de la rivière de Hué [1], et faire une carte de la province qui a été gravée par les soins du Dépôt des cartes de la marine. Celle-ci, carte marine en tant qu'elle représente plus exactement la côte que les cartes antérieures, est surtout une carte géographique ou de l'intérieur. Elle a été vérifiée récemment pour la partie maritime par plusieurs de nos collègues et par M. Caspari, ingénieur-hydrographe, qui vient d'exécuter une reconnaissance sur la côte entre Tourane et Voung Quioua.

Espérons qu'un travail analogue sera bientôt entrepris sur la partie comprise entre Voung Quioua et Hon-Né [2].

La plupart des cartes marines que nous venons de citer ont servi de base aux études des missionnaires, les premiers et presque les seuls Européens qui aient dressé des cartes de l'intérieur de l'Annam. Les plus récentes ont encore trop le principal défaut des anciennes : d'exagérer passablement les distances dans le sens de la largeur ou suivant une direction perpendiculaire à la côte; mais nous devons reconnaître que les moyens d'exécution (la boussole et le pas) auxquels sont réduits les missionnaires, et la rigoureuse surveillance dont ils sont l'objet de la part des Annamites, si défiants, si opposés aux travaux de ce genre, ne leur permettaient guère de faire mieux, malgré toute

1. Ce plan, primitivement dressé en deux feuilles au $\frac{1}{10000}$, va être réduit au $\frac{1}{20000}$ et paraîtra prochainement.

2. Dépourvue de véritables ports, sinon d'embouchures de rivière, c'est la partie la plus dangereuse et la moins connue de la côte d'Annam. Il y a là une lacune qu'on devrait combler avant de songer à faire quelques corrections aux travaux de M. Dayot sur une côte très saine.

l'attention possible. Ces cartes présentent d'ailleurs plus de garanties qu'un simple itinéraire, car elles sont dressées par des personnes qui résident longtemps dans les mêmes lieux et les parcourent souvent en tous sens.

Sans doute nous ne pouvons comparer leurs travaux avec ceux des jésuites en Chine; mais il ne faut pas oublier que ces derniers, loin d'être exécutés en cachette, furent encouragés et même commandés par l'empereur Khanghi.

Les plus récents travaux des missionnaires en Annam comprennent toutes les provinces, depuis notre colonie jusqu'au Nghé Ane, et sont tous inédits. Nous les trouvons vraiment trop intéressants pour ne pas désirer que les missionnaires les adressent à nos sociétés de géographie, où ils trouveront pour les apprécier des juges éclairés et impartiaux.

3° Tonquin.

Il en a été de cette partie de l'Indo-Chine à peu près comme de l'Afrique équatoriale.

Il y a 150 ans, et même de 1790 à 1825, les missionnaires traversaient le Tonquin pour aller en Chine ou en revenir[1]. Les uns suivaient le Chong Thao (fleuve Rouge) et le Chong Ca pour passer par le Yun Nan, d'autres un affluent de ce dernier fleuve pour se rendre dans le Kouang Si, etc.

Plusieurs missions étaient établies sur les trois grandes rivières Thao, Ca, et Chay (prononcer Qhiay); l'une d'elles était même située à la frontière de Chine.

A cette époque les missionnaires mettaient environ deux mois pour se rendre ainsi de Ha Noï à Tching tou-fou, capital du Ssétchuen. Tout cela s'était enveloppé du voile de l'inconnu, récemment soulevé par un voyageur français, M. Dupuis; mais pour suivre l'ordre chronologique nous nous

1. Voyages de MM. le Pavec (1793-1796), Dumazel (1809), Mgr Florens (1814), MM. Brosson, d'Osimo (1817), Mgr Pérocheaux (1820), Mgr Jaubert (1825), etc.

reporterons aux années 1817-1819, signalées par les re-
naissances partielles exécutées dans le golfe du Ton-
(côte méridionale de Hai Nan, par M. de Kergaradec.

Après lui, 1849-1850, nous trouvons dans les mêmes
rages M. Thomas Kerr, master de la *Columbine*, et M. L.
(Port de Yu lin Kan, Lach Koman, côte du Tonquin m-
ridional). Les nombreux travaux de M. Pleix en Indo-C-
perdent à notre exposition, car si l'ordre que nous
suivi présente plus d'avantages que tout autre, il offre
le défaut de diviser les travaux de quelques personnes

En 1871 un négociant français, M. Dupuis, descendit
Chong Thao, que nous appelons le fleuve Rouge, jusqu
avant-postes annamites, et en 1873 le remonta de n
au Yun Nan avec un bâtiment chargé d'armes et de mu
tions destinées au vice-roi de cette province.

M. Dupuis ne se borna pas à remonter le fleuve ju
jusqu'à Laokai, question d'un grand intérêt pour l'av
commercial de la Cochinchine, mais il en releva a
avec soin, car son tracé à l'estime ne diffère pas sensiblement
de celui que cinq ans plus tard en donna M. de Kergaradec,
consul de France à Ha Noi. C'est aux missionnaires et
ticulièrement au P. Lapavec, dont les descriptions
publiées dans les *Nouvelles lettres édifiantes* [illegible]
avant les explorations de MM. Doudart de Lagrée et D
puis, que l'on doit la découverte de ce fleuve, si on
par ce mot la révélation aux Européens de son exis
et de son utilité pour se rendre du golfe du Tonquin
Chine. Il est navigable pour des bateaux d'un tirant
d'eau (1m,80 aux hautes eaux; 0m,70 pendant le reste
l'année.

Les missionnaires publièrent aussi quelques cartes
cette partie de l'Annam : celles du Tonquin en 18[illegible]

1 L'itinéraire de M. Dupuis a paru au *Bulletin de la Société de g*
graphie, celui de M. de Kergaradec dans la *Revue maritime et co*

ent par
champ
cette
stime
cette
point
gra-

oire
ail.
sur
ns
eu
ès

e

reporterons aux années 1817-1819, signalées par les reconnaissances partielles exécutées dans le golfe du Tonquin (côte méridionale de Haï Nan, par M. de Kergariou).

Après lui, 1849-1860, nous trouvons dans les mêmes parages M. Thomas Kerr, master de la *Colombine*, et M. E. Ploix (Port de Yu lin Kan, Lach Kouen, côte du Tonquin méridional). Les nombreux travaux de M. Ploix en Indo-Chine perdent à notre exposition, car si l'ordre que nous avons suivi présente plus d'avantages que tout autre, il offre aussi le défaut de diviser les travaux de quelques personnes.

En 1871 un négociant français, M. Dupuis, descendait le Chong Thao, que nous appelons le fleuve Rouge, jusqu'aux avant-postes annamites, et en 1873 le remontait de la mer au Yun Nan avec un bâtiment chargé d'armes et de munitions destinées au vice-roi de cette province.

M. Dupuis ne se borna pas à remonter le fleuve Rouge jusqu'à Laokai, question d'un grand intérêt pour l'avenir commercial de la Cochinchine, mais il en releva le cours avec soin, car son tracé à l'estime ne diffère pas sensiblement de celui que cinq ans plus tard en donna M. de Kergaradec[1], consul de France à Ha Noï. C'est aux missionnaires et particulièrement au P. Lapavec, dont les descriptions ont été publiées dans les *Nouvelles lettres édifiantes* longtemps avant les explorations de MM. Doudart de Lagrée et Dupuis, que l'on doit la découverte de ce fleuve, si on entend par ce mot la révélation aux Européens de son existence et de son utilité pour se rendre du golfe du Tonquin en Chine. Il est navigable pour des bateaux d'un faible tirant d'eau (1^{m},80 aux hautes eaux; 0^{m},70 pendant le reste de l'année.)

Les missionnaires publièrent aussi quelques cartes sur cette partie de l'Annam : celles du Tonquin en 1874, de la

1. L'itinéraire de M. Dupuis a paru au *Bulletin de la Société de Géographie*, celui de M. de Kergaradec dans la *Revue maritime et coloniale*.

province de Thagne Hoa en 1875[1], et de Nghé Ane ou Tonquin méridional en 1876.

Quant à la partie centrale, région des plaines ou delta du Tonquin, elle a été en 1873-1875 l'objet d'un travail analogue à celui de M. Manen dans le sud de l'Indo-Chine. M. Bouillet d'abord, et bientôt après MM. Héraud et Bouillet, ingénieurs hydrographes, exécutèrent ce beau travail qui repose sur une véritable triangulation et comprend :

1° La côte du Tonquin entre la Cac Ba et Hon Né, longueur.....	95 milles.
2° L'intérieur du Delta; fleuves et communications diverses.....	350 milles.
Soit un total de.....	445 milles.

Grâce à ces travaux, complétés, étendus par les reconnaissances hydographiques de quelques officiers des croiseurs français *Bourayne* et *Duchaffaut* sur la côte du Tonquin, de la Cac Ba au cap Paklung, et archipel des Pirates, grâce aux reconnaissances géographiques de MM. Laisney, Lessoufaché, etc., dans le bassin inférieur du fleuve Rouge, les explorateurs auront maintenant au Tonquin d'excellentes bases d'opération.

4° Bassin oriental du Mékong.

Pour ne pas revenir sur les cartes de Mgr Taberd et de M. Charpentier, nous passerons de suite à l'année 1850.

C'est alors que Mgr Cuénot fonda la mission des Banars, dont le siège principal est situé à peu près au confluent du Krong[2] Poko et du Krong Bla, qui va se jeter dans le Mékong.

Les missionnaires, pour se rendre de Quinhone chez les Banars, traversent donc tous la chaîne de l'Annam. Les pre-

1. Cette carte a paru au *Bulletin de la Société de Géographie* avec une notice sur le Thagne Hoa.

2. *Krong*, rivière dans l'idiome des Banars.

miers qui firent ce voyage furent MM. Combes et Fontaine[1], puis M. Dourisboure, qui a passé plus de vingt années chez les sauvages, malgré les maladies et toutes les privations imaginables.

Plus au sud fut créée, à peu près à la même époque, la mission des Bo Nong. M. Fontaine, qui fut envoyé d'abord dans cette mission, dut bientôt la quitter et fut remplacé par M. Lacroix, qui la dirigeait quand M. Bouillevaux y vint en 1851. Pour y aller, M. Bouillevaux ne passa pas par l'Annam. De Pnom Pègne, capital du Cambodge, il remonta le Mékong jusqu'à Samboc, d'où il se rendit par terre à Tinhju.

Monté sur un éléphant, il mit neuf jours — d'un voyage rapide — pour revenir à Samboc. Ce détail et ceux qu'a bien voulu me donner M. Bouillevaux sur la nature des pays qu'il traversa, me font penser que Tinhju est situé beaucoup plus à l'est que ne l'indiquaient les cartes, et pourrait bien être Bung u[2].

Sur le reste du bassin oriental du Mékong les missionnaires ne nous ont laissé aucun croquis, mais seulement d'intéressantes descriptions. Citons principalement celles de M. Guérard sur le Trane Nigne; de M. Langlois sur le Lak thô (1795-1798), de MM. Jaccard et Odorico sur leur voyage de Hué à Camelô et Aïlao (1833), et de M. Montrouzies[3] sur les voyages de quelques indigènes entre le Nghé Ane et le Mékong.

Nous arriverons ainsi à l'année 1866, qui marquera glo

1. Les premiers Européens qui ont traversé la chaîne de séparation l'Annam et du Laos sont : le P. Bonelli (1638) et le P. J. M. Leria (1645) qui de Viene Qhiane sur le Mékong est allé au Nghê-ane.

2. *Bung*, village dans le dialecte des Bonong.

3. C'est à M. Montrouzies qu'on doit la carte du Tonquin méridional (Hatigne et Nge Ane) qui a paru dans le journal *les Missions catholiques*. Le travail du P. Montrouzies est des plus remarquables, et ses études géographiques sont aussi bien écrites qu'intéressantes. Dans une « étude sur l'Indo-Chine », nous leur consacrerons la place qui leur convient.

rieusement dans l'histoire de la géographie de l'extrême Orient.

La Commission d'exploration de l'Indo-Chine partait alors de notre colonie, ayant à sa tête M. le capitaine de frégate Doudart de Lagrée, qui succomba si malheureusement en arrivant en Chine. Il fut remplacé par M. F. Garnier, qui, à son retour, dressa les cartes que nous connaissons avec le concours de M. Delaporte, lieutenant de vaisseau.

Cette magnifique exploration, la plus complète qu'on ait faite en Indo-Chine, se distingue des autres par la détermination de nombreuses positions géographiques. Elle eut pour principal résultat le tracé du cours du Mékong et la reconnaissance partielle d'un grand nombre de ses affluents. Il faut y ajouter l'exploration faite par M. Doudart de Lagrée des contours du plateau habité par les Khas ou sauvages Boloven (entre Bassac et Attopeu). Citons encore, parmi les travaux principaux de la Commission d'exploration : ses itinéraires à travers les provinces siamoises de Siemreap, Tchonkhan, Sankea, Koukan, Souren, Sisaket, Dêt, Oubône, Iasounton, Kemmerat, Ban Mouc et l'état de Xieng-Tong, tributaire de la Birmanie.

De 1875 à 1877 M. le docteur Harmand[1] relevait la rivière de Pursat, parcourait de nouveau les provinces siamoises en suivant un itinérare différent et visitait également l'intéressant plateau des Boloven, dont il fit le tour par le sud. Après avoir reconnu une partie du cours du Se Keman, il remonta le Sé Bong et revint à Bassac en traversant le plateau à peu près en son milieu. Arrivé à la Khône en juillet 1877, M. Harmand essaye de passer au Nghé Ane; mais des difficultés sans nombre l'obligeant à abandonner ce projet, il se dirige vers le Se Banghieng, et de Song Khône par-

1. La relation des voyages du Dr Harmand en Indo-Chine a paru dans le *Bulletin* d'octobre 1876 et de septembre 1877 *de la Société de Géographie*. On trouvera sa carte générale dans le *Bulletin* de janvier 1879.

vient à se faire conduire au Muong tché-pône. (C'est le Muong chabon, écriture des missionnaires, des cartes annamites, — mots dont la prononciation est assez difficile à rendre, car elle est comprise entre Tia et Qhia Bône.) Après avoir remonté pendant deux jours la rivière de Tché pône, M. Harmand s'engagea dans un pays de montagnes qu'il mit environ deux jours à traverser et arriva enfin à Came lô dans la province de Kouang Tri. M. Harmand est donc le troisième Européen qui ait franchi la chaîne de l'Annam aux environs de Came lô[1]; mais il est le premier qui, par cette latitude, ait traversé complètement le bassin oriental du Mékong. L'éloge des voyages du docteur Harmand n'est pas à faire; il suffit d'en lire la relation et de jeter les yeux sur la carte qui l'accompagne pour se convaincre de leur importance.

Depuis cette époque nous savons qu'une tentative a été faite par un Français pour aller du Thagne hoa à Luang pra bang. Espérons que ce courageux explorateur nous fera bientôt part de ses intéressantes découvertes.

CARTE DE L'INDO-CHINE ORIENTALE.

Quelques observations sur la carte ci-jointe, dont l'exécution à été extrêmement soignée par M. Hansen et M. Erhard.

Sans offrir plus de détails que n'en comporte son échelle réduite, elle donne la position des localités les plus importantes.

Notre intention étant de montrer, aussi clairement, aussi

1. La position de Dinh (pron. Digne) sur le Chong qhia Bône se confond presque avec celle que nous avons donnée à Ailao, d'après les cartes annamites et surtout d'après la relation de MM. Jaccard et Odorico. Les itinéraires des trois voyageurs diffèrent principalement dans la partie orientale. MM. Jaccard et Odorico, en partant de Camelô, étaient venus rejoindre la rivière de Dahane près de Balong (à 16 kilomètres à vol d'oiseau dans le S.-S.-E. de Camelô); M. le Dr Harmand vint au contraire presque directement de la chaîne à Camelô.

nettement que possible, ce qui a été fait jusqu'à présent par les explorateurs de l'Indo-Chine orientale et le vaste champ qui leur est encore ouvert, nous n'avons admis sur cette carte que des positions relevées exactement ou à l'estime par des Européens. Si bien rarement nous avons violé cette règle, nous avons eu recours au trait pointillé et au point d'interrogation; ajoutons que le principal système orographique de l'Annam est hypothétique.

Il ne faudrait pas toutefois que ces réserves fissent croire à l'exactitude rigoureuse des autres parties de ce travail. Rappelons-nous qu'une grande partie des documents sur lesquels il repose sont encore loin d'être exacts, et n'ayons d'autre prétention que celle de nous être approchés un peu plus de la vérité que nos devanciers, grâce aux progrès accomplis depuis quelques années.

Enfin nous avons renoncé à employer une orthographe incompréhensible pour la plupart des lecteurs.

L'orthographe adoptée par les missionnaires n'est en effet intelligible que pour les personnes qui ont étudié la langue annamite, et si, en s'en servant, on supprime les signes qui marquent le ton et ceux qui donnent aux lettres une valeur différente de celle qu'elles ont dans notre langue, ces personnes même ne savent plus comment prononcer.

Estimant que la lecture des cartes doit être mise à la portée de tout le monde, nous avons écrit les mots annamites comme nous les avons entendu prononcer [1], et, sans donner à nos lettres d'autre valeur, cela peut assez bien se faire.

Un ancien missionnaire, qui a passé de longues années chez les Annamites et possède parfaitement leur langue, a publié la carte des missions de l'Indo-Chine, en ayant soin de rejeter l'écriture des missionnaires. Nous suivrons au-

1. Sans nous préoccuper de l'intonation, qu'une longue fréquentation des Annamites permet seule d'acquérir.

jourd'hui l'exemple donné par une personne aussi autorisée que M. L..., et nous souhaitons qu'une si utile réforme soit appréciée comme il convient et admise à l'avenir par les géographes.

L'étude que nous avons faite nous a été rendue assez pénible par suite des différences que nous rencontrions à chaque instant entre les noms donnés aux mêmes localités par différentes personnes. Il y aurait beaucoup à dire sur ce sujet et nous y reviendrons. Il est à désirer que les explorateurs s'attachent d'abord à donner aux villages, aux cours d'eau, etc., les noms sous lesquels ils sont connus dans le pays même, quitte à écrire au-dessous ceux que leur donnent les gens qui les escortent : Chinois, Annamites, Laotiens, Siamois, Cambodgiens, etc... Cette remarque s'applique surtout, on le comprend, aux régions inexplorées du bassin oriental du Mékong.

EXPLORATIONS NOUVELLES.

Quelques mots sur cette question ne seront peut-être pas déplacés à la fin de ce résumé. Au premier coup d'œil jeté sur la carte on voit que d'immenses territoires sont encore inconnus et qu'il y a là du travail pour cinquante explorateurs pendant dix ans. Les régions qui nous intéressent le plus au point de vue de notre avenir politique et commercial comprennent : le Cambodge, l'Annam, le Laos et la partie du royaume de Siam qui fait partie du bassin occidental du Mékong; et s'il reste encore une grande et sérieuse exploration à faire, j'estime que c'est celle de la limite de ce cadre qui nous fait encore défaut.

Déjà nous avons le tracé des côtes et celui du Mékong; il nous manque la détermination aussi exacte que possible de la ligne de partage des eaux entre le Mékong et le Ménam ou de la ligne la plus facile à déterminer qui s'en rapproche le plus. Cette ligne partirait de Battambang pour aller

rejoindre la Dong phya phai, puis, suivant à peu près parallèlement le Nam Sauhi (branche la plus orientale du Ménam), passerait près de Lôme et irait rejoindre le Mékong aux environs de Xieng Khong (à 2° à l'ouest de Luang Prabang [1]).

Le cadre se trouve fermé au nord par l'itinéraire de la Commission d'exploration du Mékong et le fleuve Rouge.

A la vérité, il resterait encore à déterminer la frontière de Chine ou toute ligne qui s'en rapprocherait le plus; mais les difficultés de cette entreprise sont telles que je n'en prévois pas l'exécution prochaine.

Alors d'autres explorateurs, dont le bagage scientifique peut être moins complet, parcourront l'intérieur de ce cadre en allant toujours de positions en positions géographiques déterminées — aussi bien que possible —, et leurs itinéraires, quelque imparfaits qu'ils soient, pourront être rectifiés et prendre utilement place sur nos cartes.

Sans entrer dans des développements qu'on ne pourrait suivre sur une carte représentant seulement les travaux des Européens [2], je me bornerai à signaler les explorations qui, entreprises suivant le principe indiqué, me paraissent le plus intéressantes :

1° L'exploration du pays des Moïs ou partie sud du bassin oriental du Mékong, comprenant :

Le bassin supérieur du Donnaï, dont les affluents de gauche ont leurs sources fort près des rivières du Bine Thouane. (On sait que, pour cette raison probablement, les Annamites font communiquer tous les fleuves les uns avec les autres, ici comme au Tonquin.)

Le bassin si intéressant du Sé Bang Came, qui reçoit les

1. Ce ne sont là que des indications tout à fait générales. On verra plus loin comment cette exploration pourrait se terminer.

2. La carte complète au $\frac{1}{600000}$ de l'Indo-Chine orientale que j'ai été chargé de dresser au Dépôt des cartes de la marine sera terminée en février ou mars 1880, et pourra probablement paraître en juin ou juillet de la même année.

eaux de la rivière des Bo Nong et de la rivière Bla. (Celle-ci semble offrir une communication naturelle, facile entre le Mékong et l'Annam, et va prendre sa source chez les Banars, où nos missionnaires sont établis.)

Enfin la recherche des communications les plus faciles entre les Banars et Attopeu, situé à la limite du plateau élevé et très sain des Boloven, et entre ce plateau et les provinces annamites de l'est.

2° L'exploration du Laos méridional ou de la partie comprise entre le Sé Bang hieng, le Mékong, le Trane Nigne et l'Annam. D'après les Annamites, il y aurait là de nombreuses communications entre l'Annam et le Mékong; les renseignements des missionnaires et les rapports du Dr Harmand ne laissent aucun doute sur les difficultés considérables que présentera une semblable étude.

3° De Xieng Khong (sur le Mékong) relever la route des caravanes qui, par Mung Oua sur la rivière Hou, se rendent à Taly (Yun Nan); ou, ce qui paraîtra au moins aussi important, se diriger de Mung Oua sur Lao kai. Cet itinéraire permettra de déterminer une partie du cours du Ly Sien Kiang et de la ligne de partage des eaux entre le Mékong et les fleuves du Tonquin; il serait une suite naturelle de la grande exploration dont j'ai parlé.

4° Étude du bassin septentrional de la rivière Moun, de la région qui s'étend entre elle et le Mékong, et des routes commerciales entre Korat et ce fleuve. Cette exploration pourrait avoir une grande importance en la poursuivant ainsi :

De Pone pissai (sur le Mékong) à Poueun, un des centres commerciaux les plus importants du Laos.

De Poueun on peut faire deux routes principales pour aller au Tonquin :

a. De Poueun à Hung-Hoa;

b. De Poueun à Nigne Bigne. Sur cette route faire un détour pour aller reconnaître Nigne Kouang, capitale du

Trane Nigne. Il existe plusieurs voies de communication entre le Trane Nigne, le Nghê Ane et le Thagne Hoa; quelques-unes ont été décrites, non relevées, mais enfin, ceci n'étant plus tout à fait de l'inconnu, le retour de Nigne Kouang à la route de Nigne Bigne (sur le Laqhie Dai, branche du fleuve Rouge) paraîtra sans doute bien préférable.

Ces trois derniers itinéraires traversent des régions complètement inconnues, car les vagues renseignements qui en ont été donnés et qu'on a si malheureusement portés sur les cartes, ne résistent pas à l'examen et s'appliquent à des territoires situés bien plus à l'est et tout à fait limitrophes du fleuve Rouge. Ces itinéraires permettront donc de se faire une idée du Laos oriental et du Tonquin occidental, dont certaines parties passent, à tort ou à raison, pour excessivement riches; ils nous fixeront à peu près sur le cours des fleuves et des rivières qui les arrosent, particulièrement du fleuve Maa et du Ly Sien Kiang. Ce dernier, qu'on avait primitivement fait rejoindre le fleuve Rouge près de Lao kai, qu'on a supposé ensuite être le Ngoi thia, puis le Kiem tou ha ou Rive Beu, appelée aussi rivière Noire, pourrait bien être la partie supérieure d'un grand cours d'eau auquel les cartes annamites font suivre une direction à peu près parallèle au Laqhie Dai et à la rivière Noire; il se pourrait aussi que ce fût le cours supérieur du fleuve Maa qui se jette dans le golfe du Tonquin (province de Thagne Hoa). S'il en était ainsi, on devrait supposer que cette voie de communication entre la Chine et l'Annam est peu praticable pour être restée si longtemps inconnue. Il est vrai que les Annamites nous cachent avec soin leur pays...

5° Il reste à reconnaître la partie nord-est du royaume d'Annam, comprenant tout le Tonquin septentrional qui s'étend entre la frontière chinoise, le fleuve Rouge et une ligne tirée de Hung Hoa au Thai bigne près de Bac Nigne, et de là à Kouang Yène. Cette étude est d'autant plus intéressante qu'elle se confond avec celle de toutes les routes

autres que celle du fleuve Rouge allant de Chine en Annam.

Sans doute la route la plus avantageuse entre l'Europe et la Chine est celle de l'Iraouady et de la Birmanie, dont les Anglais se rendraient maîtres le jour où toute autre puissance européenne s'établirait sérieusement au Tonquin; mais l'ouverture des routes de ce pays n'en sera pas moins pour la province de Canton et la Cochinchine d'une importance considérable. L'intérêt spécial qu'offre l'exploration de cette partie de l'Annam nous oblige à dire ici au moins quelques mots du procédé que nous avons employé pour faire un travail dont la carte ci-jointe donne les grandes li nes.

Jusqu'à présent les cartes du Tonquin n'étaient que la reproduction de la carte de Mgr Taberd, qui n'avait eu certainement que de bien mauvais documents à sa disposition pour la dresser. De l'étude comparative de cette carte, ou plutôt de cartes annamites détaillées, avec celles qui ont été exactement dressées par nos ingénieurs sur le delta du Tonquin, j'ai tiré des indications sur la nature habituelle des erreurs commises par les Annamites. A l'aide de ces indications et de quelques points de repère, j'ai refait une carte dont les différences parfois considérables avec les précédentes ne doivent pas étonner.

Le résultat de ce long et pénible travail ne peut assurément pas encore être exact; j'ajouterai cependant, mais sans vouloir tirer de ce fait une preuve d'exactitude, qu'ayant fait subir aux cartes des provinces méridionales de la Chine, d'après les jésuites, les corrections de longitude qui res sortent des travaux récents sur les provinces de Yun Nan et de Canton, j'ai trouvé une coïncidence parfaite entre le tracé des rivières de la Chine méridionale ainsi corrigé et celui que j'avais obtenu pour le cours supérieur des fleuves du Tonquin.

En terminant cette notice, constatons avec un légitime orgueil que les travaux que nous avons eu l'ocasion de citer

sont presque tous dus à nos compatriotes. Sans compter avec les maladies, les privations et les dangers, ingénieurs, missionnaires, négociants, officiers, explorateurs, tous ont apporté, dans la mesure de leurs moyens, leur part utile à l'œuvre commune; mais reconnaissons aussi que les efforts individuels ont été peu encouragés et que nos progrès bien pénibles, bien lents, ne nous permettent pas de nous endormir sur nos lauriers..., car il nous reste plus à faire que nous n'avons déjà fait.

TABLEAU des principales positions

	NOMS DES LOCALITÉS.	OBSERVATEURS.	LATIT. NORD.	LONG. E. DE PARIS.
BASSE COCHINCHINE OU COCHINCHINE FRANÇAISE.	Saïgon	M. Manen 1861-1863	10° 46' 40"	104° 21' 43"
	Cap St-Jacques	»	10 19 45	104 44 24
	Cap Tiouane	»	10 22 52	104 54 46
	Pointe Trame	»	10 28 32	105 05 57
	Pointe Baké	»	10 30 34	105 09 38
	Cangio	»	10 25 12	104 38 29
	Biéne Hoa	»	10 56 40	104 28 31
	Thou Dao mote	»	10 58 44	104 17 53
	Tay Nine	»	11 17 25	103 44 48
	Mytho	»	10 21 30	104 01 13
	Vine Long	»	10 15 00	103 37 23
	Chaudoc (Kiao doc)	»	10 43 30	102 46 53
	Hatiéne	»	10 22 40	102 05 55
	»	.....	.....	.....
	Long Souyène	.....	.....	.....
	Rach gia	.....	.....	.....
	Poulo Condore	.....	.....	.....
CAMBODGE	— Oudong	M. Manen 1861-1863	11 47 50	102 25 53
	— Pnom pègne (Nam Van)	»	11 34 48	102 35 19
	— Pignalu	»	11 47 10	102 29 19
	Pnom Crom (entrée de la rivière d'Ang Cor dans le lac)	»	13 14 03	101 29 13
	Battambang	»	13 06 10	100 49 48
	Stung Trong [1]	»	12 11 40	103 12 13
	Samboc	»	12 33 45	103 40 18
	Sombor	MM. de Lagrée, F. Garnier et Delaporte (1868)	12 48 00	103 38 38
SIAM ET LAOS	Stung-treng [1]	»	13 32 14	103 34 15
	Khône	»	13 58 02	103 31 00
	Khong	»	14 06 20	103 25 37
	Bassac	»	14 54 20	103 27 30
	Chutes du Sé Done	»	15 20 20	103 23 30
	Kemmerat	»	16 03 03	102 48 07
	Ban Mouc	»	16 32 18	102 18 30
	Sourène	»	14 47 00	101 06 00
	Tchoncane	»	13 52 00	101 13 00
	Angcor (pagode)	»	13 20 00	101 34 00

OBSERVATEURS.	LATIT. NORD.	LONG. E. DE PARIS.	OBSERVATIONS.
M. Hatt 1866-1875	10° 46' 47"	104° 21' 01",5	
»	10 19 44	104 43 44	
»	.....	.....	
»	.....	.....	
»	.....	.....	La longitude de Saïgon, qui a été employée dans le calcul de toutes les positions, est comprise entre 104° 21',43" et 104° 21' 01",5, et les nouvelles observations tendent à faire adopter un chiffre de secondes se rapprochant davantage de celui obtenu primitivement par M. Manen. Cette différence est insignifiante et inappréciable sur la carte qui accompagne cette notice.
»	.....	.....	
»	.....	.....	
»	10 58 50	104 17 52	
»	11 18 58	103 44 52	
»	10 21 16	104 00 22	
»	.....	.....	
»	.....	.....	
»	10 22 42	102 06 49	
M. Hanusse, 1869	10 23 17	102 08 43	
M. Hatt.	10 22 50	103 05 02	
»	10 00 14	102 43 38	
»	8 40 00	104 11 55	
.....	.....	.....	
			Les positions du Cambodge, du Siam et du Laos ont été déterminées par le transport du temps entre elles et Saïgon (longitude de M. Manen, 104° 21' 43").
			1. N. B. Ne pas confondre Stung Trong avec Stung treng.

TABLEAU des principales positions

	NOMS DES LOCALITÉS.	OBSERVATEURS.	LATIT. NORD.	LONG. E. DE PARIS.
		MM. de Lagrée,		
	La Khône.....	F. Garnier et Delaporte (1868)	17°23' 14"	102° 20' 40"
	Peunome.....		16 56 01	*x*
	Houtène.....	»	17 34 10	102 10 30
	Saniaboury.....	»	17 40 00	100 01 00
	Ponepissay.....	»	18 01 00	100 39 00
SIAM ET LAOS (*suite*)...	Nong Kay.....	»	17 55 00	100 21 00
	Xiéng Cang.....	»	17 54 00	*x*
	Pak lay.....	»	18 12 26	99 10 00 (2)
	Luang Prabang.....	»	19 54 20	99 45 00
	Xiéng Khong.....	»	20 17 00	98 03 00
	Xieng Hong.....	»	22 00 18	98 28 00
	Xieng Tong.....	»	21 17 48	97 19 00
	Pointe Kéga.....	M. Manen 1861-1863	10 42 11	105 39 33
	Cap Varella.....	....	.....	.....
	Quine hone.....	MM. Héraud et Bouillet (1875)	13 45 53	106 53 15
	Coulao Kiame..... .	....	.....	.....
	Tourane.....	E. Ploix (1859)	16 07 00	105 57 00
	Choumay (cap Est).....	.....	.....	.....
	Touane ane (embouchure de la rivière de Hué).....	de Rhins (1876)	16 34 28	105 18 10
	Huê (légation française).....	» »	16 29 28	105 14 10
	Ile Tigre.....	.....	.....	.....
	Cap Lay.....	.....	.....	.....
ROYAUME D'ANNAM.....	Dong Hoi.....	.....	.....	.....
	Voung Kioua.....	.....	.....	.....
	Hone tseu (Sovel).....	.....	.....	.....
	Hone Gneu	.....	.....	.....
	Hone Né.....	MM. Héraud et Bouillet (1875)	19 54 30	103 38 24
	Hone Dao (Docheune)...	»	20 40 03	104 26 55,5
	Hai phong.....	»	20 51 43	104 19 08
	Hai Ziuong.....	»	20 56 29	103 57 41
	Name Digne.....	»	20 25 29	103 48 27
	HA NOI.....	»	21 01 57	103 28 26
	Cap Paklung.....	Reconnaissance hydrog. 1878-1879	21 30 30	105 51 00

géographiques de l'Indo-Chine orientale (suite).

OBSERVATEURS.	LATIT. NORD.	LONG. E. DE PARIS.	OBSERVATIONS.
			Les positions du Cambodge, du Siam et du Laos ont été déterminées par le transport du temps entre elles et Saigon (longitude de M. Manen, 104° 21′ 43″). (2) Position douteuse (F. Garnier).
.....	.....	.....	
	12°54′ 43″	107°04′ 47″	
»			
»	15 57 10	106 08 28	
»	16 07 49	105 51 17	
	16 21 30	105 39 21	
M. Caspari (1878)	16 33 54	105 17 08	
.....	.. ..	.....	La position de Hué est rapportée a celle de Touane ane. Les longitudes de ces positions sont rapportées à celle de Saigon de M. Hatt.
»	17 09 56	104 58 05	
»	17 05 19	104 45 12	
»	17 29 00	104 15 42	
»	17 56 38	104 09 11	
»	18 06 25	104 05 47	
»	18 50 00	103 24 43	
.....	.....	.....	Position moyenne déduite des observations faites par les officiers du *Duchaffaut* et du *Du Couëdic*.
.....	.....	.....	

NOTE SUR LE PROJET DE CRÉATION

EN ALGÉRIE

D'UNE MER DITE INTÉRIEURE

Par E. COSSON
de l'Institut[1].

J'ai déjà eu l'honneur, au mois de janvier 1875, d'entretenir brièvement la Société de Géographie du projet de création en Algérie d'une mer intérieure et d'exposer les principales objections que ce projet, plus grandiose que pratique, me paraît soulever. Depuis cette époque, M. le commandant Roudaire a continué ses études et publié un mémoire étendu sur la question, avec une carte à l'appui. L'examen attentif de ce nouveau travail et des sondages exécutés n'a pas modifié mon opinion; aussi vous demanderai-je la permission de reproduire, en les complétant, les observations que j'ai déjà présentées devant vous et dans une autre enceinte. La question ne saurait être discutée devant des juges plus compétents et plus impartiaux, et, je puis le dire, d'une manière plus contradictoire, puisque notre Société compte des partisans et des adversaires de la création de la nouvelle mer. Je désirerais vivement que la discussion que je serais heureux de provoquer aujourd'hui vînt mettre un terme à des controverses[2] qui ne durent que depuis trop

1. Communication faite à la Société dans sa séance du 20 juin 1879.

2. Parmi les travaux et les notes dont le projet de M. Roudaire a été l'objet, je citerai seulement les plus importants :

Dubocq, *Mémoire sur la constitution géologique des Ziban et de l'Ouad-R'ir;* publié dans les *Annales des mines*, II, 1852.

A. Pomel, *le Sahara, observations de géologie et de géographie physique et biologique avec des aperçus sur l'Atlas et le Soudan, et discussion de l'hypothèse de la mer Saharienne à l'époque préhistorique*, 1872; publié dans le *Bulletin de la Société de Climatologie de l'Algérie.*

Roudaire, *Note sur les Chotts situés au sud de Biskra*, lettre lue à la séance

longtemps, et, en éclairant l'opinion publique sur les avantages ou les inconvénients du projet, aidât à sa mise à exécution ou amenât son rejet définitif.

L'examen de la carte dressée par le commandant Roudaire, auquel, du reste, je rends un hommage mérité pour l'importance et l'intérêt scientifique des nivellements qu'il a exécutés en Algérie avec le concours du capitaine Parisot, et de ceux qu'il a faits plus récemment en Tunisie, est loin de démontrer que les Chott Melghir, Gharsa et Djerid

du 5 novembre 1873; publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, mars 1874.

— *Une mer intérieure en Algérie;* publié dans la *Revue des Deux Mondes*, n° de mai 1874. — *Résumé* de l'article de la *Revue des Deux Mondes*, publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, mai 1874, par M. H. Duveyrier, avec une carte.

— *La mission des Chotts du Sahara de Constantine;* publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, n° d'août 1875.

— *Rapport sur les opérations de la mission des Chotts;* publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, n° de décembre 1875.

— *Rapport sur la mission des Chotts, études relatives au projet de mer intérieure;* publié dans les *Archives des missions scientifiques et littéraires*, 3e série, IV, Paris, 1877. Deuxième édition augmentée des rapports de l'Académie des sciences, 1877.

— *Extraits de lettres sur les sondages opérés en vue de la création d'une mer intérieure en Algérie*, présentés à l'Académie des sciences par M. de Lesseps et insérés dans les Comptes rendus : séances des 9 décembre 1878, 30 décembre 1878, 6 janvier 1879, 10 février 1879, 12 mai 1879.

De Lesseps, *Observations au sujet de l'établissement d'une mer intérieure en Algérie*; publié dans les Comptes rendus, n° du 13 juillet 1874.

H. Duveyrier, *Une mer intérieure en Algérie*, publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, série 6, VII, p. 458-463, 1874.

— *Exploration du Chott Melghigh;* publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie* : 1er article, n° de janvier 1875; 2e article, n° de février 1875; 3e article, n° de mars 1875.

— *Premier rapport sur la mission des Chotts du Sahara de Constantine;* publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, n° de mai 1875.

E. Cosson, *Note sur le projet d'établissement d'une mer intérieure en Algé-*

aient, dans les temps historiques, et même dans les temps les plus reculés de l'époque géologique actuelle, communiqué entre eux et avec la Méditerranée à Gabès.

M. Roudaire, sous l'influence de cette idée préconçue de la communication des Chott avec la mer, désigne sous le nom de *seuils* les reliefs montueux, à surfaces inégales, qui séparent les Chott, ainsi que celui qui, à Gabès, sépare le Chott Djerid de la Méditerranée. L'existence, la constitution géologique et l'altitude de ces reliefs me paraissent démontrer, au contraire, que les trois grands Chott Melghir, Gharsa et Djerid ont, à l'époque géologique actuelle, toujours été des dépressions isolées et tout à fait analogues aux Chott des hauts plateaux (Chott El-Gharbi, Chott El-Chergui, etc.), dont l'altitude (environ 1000 mètres) ne permet pas d'admettre qu'ils aient été en communication avec la mer depuis le soulèvement du sol à une époque géologique antérieure.

Chacun de ces Chott est une dépression isolée avec son système d'Oued et de ravins qui y aboutissent, dépression dans aquelle les eaux pluviales, qui se sont chargées de matières salines sur les surfaces qu'elles ont eu à parcourir,

rie; publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 17 août 1874.

— *Réponse à la dernière communication de M. Roudaire, sur son projet de création d'une mer saharienne*; publié dans le même recueil, 2 juillet 1877.

— *Troisième note sur le projet de création d'une mer saharienne*; publié dans le même recueil, 30 juillet 1877.

A. Brunialti, *il Mare Saharico e la spedizione italiana in Tunisia*; publié dans *Tunisi*, 1 vol. in-8°, Milan, 1876.

Yvon-Villarceau, *Rapport sur les travaux géodésiques et topographiques exécutés en Algérie par M. Roudaire*; publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 7 mai 1877.

Favé, *Rapport sur un projet de mer intérieure à exécuter dans le sud de la Tunisie et de la province de Constantine, présenté par M. Roudaire*; publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 21 mai 1877.

Edm. Fuchs, *Note sur l'isthme de Gabès et l'extrémité orientale de la dé-*

laissent, en été, un dépôt cristallin de sel par leur évaporation. Le relief montueux désigné par M. Roudaire sous le nom de seuil d'Asloudj, situé entre le Chott Melghir et le Chott Gharsa, présente sur différents points des altitudes de $+11^m, +21^m, +23^m, +33^m, +38^m,6, +45^m,6$, et il devrait être traversé par le canal d'alimentation de la mer projetée, non pas sur une longueur de 6 kilomètres seulement, mais bien sur une longueur de 12 kilomètres et demi. Le relief qui, à Gabès, existe entre la mer et le Chott Djerid (le seuil de Gabès) offre des altitudes de $31^m,45$ à $46^m,35$, et, d'après M. Roudaire lui-même, il est formé, non par un terrain d'alluvion, mais bien par un terrain de soulèvement.

La présence de ces reliefs est une sérieuse objection à la théorie qui admet une communication relativement récente des Chott entre eux et avec la mer; mais une objection encore plus grave, c'est la direction de la pente générale et la profondeur relative du lit des Chott. Pour qu'ils aient pu recevoir les eaux de la Méditerranée ou, au contraire, déverser leurs eaux dans cette mer, il faudrait que le Chott le plus oriental, le Chott Djerid, fût au-dessous du niveau de la mer, tandis qu'il est, au contraire, d'après les derniers nivellements de M. Roudaire, tout entier au-dessus

pression saharienne; publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie* n° de septembre 1877.

Naudin, *Lettre à M. Daubrée*, à propos de la mer intérieure du Sahara algérien; publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, juin 1877.

W. Hüber, *Rapport sur le concours aux prix annuels;* publié dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, n° de juin 1877, p. 580-592.

H. George, Feuilleton scientifique publié dans le *Constitutionnel*, 1er août 1877.

Georges Perin, *Rapport à la Chambre des députés*, séance du 13 février 1878; publié dans le *Journal Officiel*, n° du 14 février 1878.

Ch. Martins et Ed. Desor, *Observations sur le projet de la création d'une mer intérieure dans le Sahara oriental;* publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 10 février 1879.

de ce niveau, les altitudes y variant depuis + 15m,52, + 17m,40, + 19m,77, + 22m,52, etc., jusqu'à + 31m,45, et a toujours présenté un obstacle absolu au passage des eaux soit de la Méditerranée, soit des Chott. Je ne parlerai pas de l'altitude du lit du Chott Gharsa, encore très imparfaitement connue; mais je ferai remarquer que dans le Chott Melghir le fond présente des variations d'altitude très notables, et souvent sur des points très rapprochés ; en effet, les profondeurs au-dessous du niveau de la mer y sont, d'après M. Roudaire lui-même, de — 4m,03, — 9m,35, — 18m,37, — 20m,73, etc., et peuvent atteindre jusqu'à — 25m,75, tandis que, dans la partie orientale, des reliefs, dont l'altitude atteint depuis + 6m, + 10m, + 15m, + 24m, + 26m, etc., jusqu'à + 31m, déterminent la formation de lagunes nombreuses et très étendues.

Tous les observateurs qui, après l'ingénieur Dubocq, ont exploré l'Oued-Rir, ont constaté, comme nous, que le lit du Chott Melghir est au-dessous du niveau de la mer, et la plupart d'entre eux, frappés par l'aspect maritime de ses plages et ignorant la configuration et le véritable niveau des Chott Gharsa et Djerid, situés entre celui-ci et la mer, ont été portés, comme M. Roudaire l'admet, à croire que les trois Chott ont dû originellement former un bassin continu communiquant avec la Méditerranée, et dont il n'aurait été séparé que par la formation relativement récente d'un cordon littoral. L'altitude des reliefs situés entre les Chott, ainsi que la nature de celui qui sépare le Chott Djerid de la mer, le niveau et la direction des pentes du lit des Chott ne permettent pas, comme nous venons de le voir, d'admettre cette opinion, dont l'inexactitude est, d'autre part, démontrée par l'absence de restes d'espèces animales marines dans le bassin même des Chott [1]. Je ne discuterai pas les préten-

1. Le *Cardium edule*, mollusque dont les valves forment des bancs épais au voisinage du Chott Melghir, n'est pas une espèce marine, car il est

dues données historiques d'après lesquelles le Chott Djerid serait la baie de Triton où aurait flotté *la barque* des Argonautes ; il s'agit d'une question qui doit être traitée scientifiquement et avec laquelle la fable n'a rien à faire.

M. Roudaire dans la première publication (*Revue des Deux Mondes*, mai 1874) qu'il a faite sur la mer projetée, et sous le titre assez peu exact de *une Mer intérieure en Algérie*, a dit lui-même et avec raison que, pour déterminer l'étendue qui serait envahie par les eaux de la Méditerranée lorsque, par le creusement d'un canal, elles seraient amenées dans les Chott, il fallait établir, par des nivellements exécutés sur tout le périmètre de la future mer, les cotes à zéro, c'est-à-dire les points qui seraient situés à la limite de la surface inondée. Ce travail préparatoire, indispensable pour juger en connaissance de cause le nouvel état de choses que l'on se propose de créer, est bien loin d'avoir été réalisé, et on peut dire sans exagération que les limites indiquées à la nouvelle mer sont presque partout incertaines, lorsqu'elles ne sont pas entièrement hypothétiques. Le nombre des cotes à zéro est tout à fait insuffisant pour le Chott Melghir; le Chott Gharsa n'a été l'objet de nivellements que vers ses deux extrémités; les nivellements pour le Chott Djerid n'ont été exécutés que dans une partie de sa plage nord-ouest, dans sa partie moyenne traversée obliquement du nord-ouest au sud-est et dans la moitié orientale de son bord méridional. Rien n'autorise à supposer, comme le représente la carte de M. Roudaire, que le contour du Chott Melghir, dont une grande partie est découpée en lagunes, deviendra régulier quand on y aura amené les eaux de la mer; on supprimera, il est vrai, quelques lagunes, mais de nouvelles seront déterminées par les inégalités du terrain envahi par les eaux. Le Chott Gharsa, dont le pour-

aussi abondant dans les lacs saumâtres du midi de la France que dans la Méditerranée elle-même.

tour, d'après les cartes, est assez régulier, mais sur lequel les données fournies par le nivellement font presque défaut, s'étendra probablement beaucoup au delà des limites présumées et cessera de présenter sa forme régulière actuelle. Quant au Chott Djerid, dont les vases salées semi-liquides devraient être déversées soit dans la mer, soit dans le Chott Gharsa, lors du creusement du vaste canal qui doit en occuper toute la longueur, on n'est guère mieux fixé sur la plus grande partie de son pourtour.

Je reconnais que les difficultés résultant, pour la réalisation du projet, de l'altitude et de l'étendue des reliefs montueux à traverser, de la pente et du niveau du lit des Chott, de la nature des divers sols à creuser, des températures extrêmes auxquelles seront exposés les ouvriers employés aux terrassements, etc., ne sont pas des obstacles que l'art des ingénieurs à notre époque ne puisse surmonter; mais encore faut-il, on en conviendra, que l'énormité des dépenses à faire, le trouble profond qui serait apporté dans les intérêts et les habitudes des indigènes, les dangers auxquels on exposerait des milliers d'existences humaines par le creusement ou le déblai de terrains pénétrés d'infiltrations, soient du moins compensées par l'importance des résultats. C'est à ce point de vue, qui est le plus important, que la question doit être surtout examinée. D'après une note de M. Roudaire (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, juin 1877) en réponse aux objections de mon confrère M. Naudin, les avantages du projet sont :

1° *Amélioration profonde du climat de l'Algérie et de la Tunisie ;*

2° *Ouverture d'une nouvelle voie commerciale pour les régions situées au sud de l'Aurès et de l'Atlas et pour les caravanes du centre de l'Afrique ;*

3° *Amélioration des conditions hygiéniques de la contrée ;*

4° *Sécurité complète pour l'Algérie, car, nos troupes pouvant débarquer au sud de Biskra, il n'y aurait plus d'insurrection possible.*

Sans exposer en détail les considérations que j'ai déjà présentées ailleurs contre le projet de M. Roudaire, je me bornerai à discuter une à une ses conclusions, en groupant mes arguments sous les titres mêmes adoptés par l'auteur du projet.

1° *Y aurait-il amélioration profonde du climat de l'Algérie et de la Tunisie?*

Le prolongement du golfe de Gabès jusqu'aux Chott méridionaux de la province de Constantine n'amènerait aucun changement notable dans le climat général de l'Algérie et de la Tunisie.

Le climat local lui-même ne subirait pas de modifications sensibles; les influences climatériques qui dominent dans le Sahara tiennent à des causes trop générales pour être changées par la présence d'un bassin d'une étendue aussi faible comparativement à l'immensité d'une région qui, en latitude, s'étend du versant sud de l'Atlas jusqu'à la limite des pluies estivales, c'est-à-dire environ du 34° degré au 12e degré de latitude nord, et, en longitude, de l'océan Atlantique à l'Indus. Et ce n'est pas là une hypothèse, puisque la partie méridionale de la côte occidentale du Maroc présente, malgré l'immense évaporation de l'océan Atlantique, les caractères climatériques généraux du Sahara, et qu'il en est de même de Gabès et de la côte de la Tripolitaine malgré le voisinage de la Méditerranée. Je rappellerai l'aridité et le climat extrême des bords de la mer Caspienne, de la mer Rouge et du golfe Persique, qui sont de véritables mers intérieures. — L'évaporation de la surface de la nouvelle mer serait cependant très intense, et je ne contesterai pas les chiffres de 39 150 000 mètres cubes d'eau par 24

heures en été, et même de 78 300 000 mètres cubes sous l'influence des vents du sud, auxquels on l'a évaluée. Cette intensité de l'évaporation créerait même un grave inconvénient, car il est évident qu'elle amènerait la salure progressive des eaux, alors même que le canal d'alimentation aurait une très grande largeur, et qu'elle déterminerait alternativement l'exondation et l'inondation d'immenses surfaces. Mais ce que je conteste, c'est que les vapeurs émises dussent retomber en pluies dans la région même de la mer ou dans son voisinage, au lieu de se disséminer dans la Sahara, de se perdre au-dessus de la Méditerranée, de se condenser sur les versants nord de l'Aurès, sur les hauts plateaux ou ailleurs. Les vapeurs, en effet, surchauffées par les températures élevées du Sahara, devant subir un refroidissement intense pour se résoudre en pluie, ne donneraient lieu à des condensations que sur des points nécessairement très éloignés de leur production, et non pas sur les versants sud de l'Aurès, dont la température tend à se rapprocher de celle du Sahara lui-même. Je ferai remarquer en outre que dans le Sahara les vents dominants sont ceux du nord, que les vents du sud, avec lesquels coïncident les températures les plus élevées, ne soufflent guère que pendant 20 à 25 jours par an, à des intervalles de plusieurs semaines et par périodes courtes; les vapeurs produites par la mer ne seraient donc que très exceptionnellement portées vers les monts Aurès, et dans les conditions les moins favorables à leur résolution en pluie. On a contesté ces faits, qui ont été bien observés et qui sont rigoureusement exacts; ce qui le démontre, c'est que la végétation n'est possible dans le Sahara qu'en raison même de la rareté des vents brûlants du sud.

Les vapeurs émises par la mer seraient, comme je l'ai déjà dit, sans influence ou presque sans influence sur le climat local lui-même, en raison de la rapidité avec laquelle ces vapeurs se dissoudraient dans les régions élevées d'une atmosphère pure et surchauffée. Du reste, s'il devait se produir

un changement quelconque dans ce climat, ce serait au détriment de la culture du Dattier, qui, comme les autres arbres fruitiers, redoute l'influence maritime [1], et qui, je le rappelle, pour donner ses meilleurs produits, a besoin d'une grande somme de chaleur, de la rareté des pluies et de la sécheresse de l'atmosphère. Ce qui est certain, c'est que les Dattiers des oasis de l'Oued-Rir, du Blad-el-Djerid et du Nefzaoua, situées pour la plupart, comme on le voit sur la carte de M. Roudaire, au voisinage immédiat de la mer projetée, seraient exposés aux effluves marins qu'entraîneraient les vents du nord et du sud, si violents dans le Sahara, et ne donneraient plus, comme aujourd'hui, des fruits de première qualité. On a avancé, il est vrai, que de nouvelles cultures pourraient être tentées; mais quelles seraient ces cultures? Pourraient-elles compenser la perte certaine à laquelle on s'exposerait en compromettant la culture du Dattier, qui est la véritable richesse du pays et qui par son ombrage permet de cultiver avec succès dans le Sahara la plupart des plantes alimentaires et industrielles de l'Europe? — La mer nouvelle, d'après le tracé de M. Roudaire, envahirait de grandes étendues de terres cultivées ou cultivables dans une des contrées du Sahara qui compte le plus grand nombre d'oasis et de centres de population, et qui, avec le Blad-el-Djerid, le Nefzaoua et le Souf, est, je le répète, la vraie région du Dattier. Pour ne parler que de nos possessions algériennes, elle couvrirait de ses eaux une partie des riches terrains des environs d'El-Faïd, si faciles à fertiliser et à assainir, des puits, des oasis. Ainsi elle submergerait Sidi-Salah, Sidi-Mohamed-Moussa et ses Dattiers, El-Haouch avec 8000 Dattiers et 60 maisons, Oum-el-Thiour avec 1100 Dattiers de plantation récente et 20 maisons qui se sont groupées autour du puits artésien foré par l'administration

1. Les oasis situées au bord de la mer, comme à Gabès, produisent des dattes de qualité inférieure à celles des oasis situées dans l'intérieur des terres sous le même parallèle.

française, Bir-Cedra, l'oasis de Mguebra et El-Ourir avec 700 à 800 Dattiers, l'oasis de Nzira, Mghaïer, dont l'oasis renferme 30 000 Dattiers et 100 maisons, Dendouga et ses Dattiers. Ne serait-il pas à craindre, en outre, que, sous l'influence de la pression exercée sur le fond du Chott par la masse d'eau qui y serait amenée, il ne se produisît des infiltrations salines dans les puits et même dans la nappe artésienne qui les alimente? Ce danger est d'autant plus redoutable que parmi les puits voués à la submersion par le projet, il en est dont les eaux artésiennes n'ont qu'une faible force de projection et d'autres où les eaux sont seulement ascendantes, et que ces puits pourraient devenir de véritables puits absorbants. Dans ce cas, les infiltrations salines, alors même qu'elles ne se produiraient que sur quelques points seulement, s'étendraient dans toute la nappe artésienne. Ce danger serait d'autant plus à craindre que la nappe artésienne forme dans le pays une véritable mer souterraine (Bahar-tath-el-Erd). Cette continuité de la nappe est révélée par la présence d'une espèce de poisson voisine du genre Perche (*Perca Guyonii* Heck., *Glyphisodon Zillii* Valenc.), qui vit indifféremment dans les eaux saumâtres des fossés des oasis de l'Oued-Rir alimentés par les puits artésiens et dans la nappe artésienne elle-même, et qui est rejeté avec les eaux émises par les puits au moment où par le forage elles viennent se répandre à la surface du sol. Or l'infiltration d'une nouvelle quantité de matières salines dans les eaux artésiennes, qui en contiennent déjà de trop grandes proportions, les rendrait impotables, impropres à l'irrigation des cultures, et le pays deviendrait inhabitable.

Pour obtenir l'assainissement du Chott Melghir, en évitant que sur ses bords les eaux douces ne soient en contact avec les eaux saumâtres, il ne serait pas besoin d'y amener les eaux de la mer, il suffirait d'y creuser deux profondes tranchées, l'une du nord au sud, l'autre de l'est à l'ouest, et dans lesquelles se réuniraient, au printemps et en été, les

eaux saumâtres qui en hiver remplissaient son lit. — Pour rendre partout fertile le sol de la plage occidentale du Chott, où les oasis forment une série à peine interrompue, et pour permettre d'y multiplier encore les centres de population, il suffira de continuer l'œuvre du forage de puits artésiens si brillamment inaugurée par l'administration française[1]. Quant aux terres situées entre l'Aurès et le Chott, pour les fertiliser on devrait, comme l'avaient fait les Romains, y conduire par des aqueducs ou des canaux les eaux de l'Aurès, de l'Oued El-Abiod, de l'Oued El-Arab, etc.

On a prétendu que depuis l'occupation romaine le climat a subi un changement notable dans cette partie du Sahara, et qu'il est devenu plus sec. Le climat n'a pas changé, il est resté ce qu'il était du temps des Romains ; mais seulement, par la destruction des travaux d'art[2], les eaux qui assuraient la fertilité du pays ont, comme en Sicile, disparu, ou ne sont plus, n'étant pas aménagées, que de véritables causes d'infection, soit qu'elles se répandent en flaques stagnantes, soit qu'elles s'infiltrent dans le sol, comme dans la Farfaria, à El-Faïd par exemple. Dans cette dernière localité, à une époque toute récente, il existait encore deux villages avec leurs oasis, et ce n'est qu'à la suite de guerres incessantes entre ces deux villages et d'une insurrection contre l'autorité française, que les habitants ont été expulsés

1. Depuis 1856, rien que dans la région de l'Oued-Rir, grâce à l'initiative du général Desvaux et de ses continuateurs, secondés par le dévouement de Ch. Laurent, de Lehaut, de MM. Jus, Zickel, etc., il a été foré ou désobstrué soixante-quatorze puits artésiens fournissant par minute 99570 litres d'eau, et la nappe artésienne est assez abondante pour permettre d'augmenter le nombre de ces puits et de satisfaire à l'irrigation des nombreuses oasis qui peuvent encore être créées.

2. Dans la vallée de l'Oued Abdi nous avons constaté l'existence de nombreux vestiges de canaux creusés dans les rochers élevés qui bordent la vallée, et il existe dans la vallée de l'Oued El-Arab, à Zeribet-el-Oued, un canal couvert presque intact sur une longueur d'environ 600 mètres. Ces canaux, ces aqueducs alimentés dans les montagnes par les eaux des pluies ou la fonte des neiges portaient au loin la fraîcheur et la fertilité.

et dispersés dans la plaine[1]. Sur ce point la terre végétale présente une épaisseur de 8 à 10 mètres et, dans les années pluvieuses ou lorsqu'elle est irriguée, les moissons y rapportent, au dire des Arabes, 70 pour 1. Une grande partie de ce sol si riche serait submergée par la nouvelle mer, qui n'exercerait aucune influence favorable sur le reste de la Farfaria, car les marécages résultant de la stagnation des eaux fournies en hiver par les ravins et les vallées de l'Aurès y seraient seulement reportés plus au nord et causeraient encore de plus grands dangers d'infection, en raison du contact en toute saison des eaux douces et de l'eau salée.

2° *Quelle pourrait être l'utilité de l'établissement de la nouvelle voie commerciale pour les régions situées au sud de l'Aurès et de l'Atlas et pour les caravanes du centre de l'Afrique?*

Les avantages que l'on a attribués au projet au point de vue commercial ne me paraissent pas mieux établis. La plus grande partie de la mer rêvée, le canal qui l'alimenterait et son embouchure se trouveraient en Tunisie, tandis que, en Algérie, nous n'en aurions guère que l'extrémité occidentale. Si donc cette mer, ce que je conteste, devait devenir un lieu d'embarquement pour une partie des produits importés du centre de l'Afrique par les caravanes qui de Ghadamès se rendent à Tripoli, ne serait-il pas à craindre que, comme pour le commerce des dattes[2], ces caravanes ne se portassent plutôt vers la portion de la mer située en Tunisie chez une puissance musulmane, que dans la province de Constantine, qu'elles délaissent même pour le commerce des produits locaux? Je ferai remarquer, en outre, que si les caravanes du Sahara occidental et de

1. Jus, *les Forages artésiens de la province de Constantine* (1878), p. 24.

2. Les meilleures dattes de l'Oued-Rir et celles du Souf sont presque toutes transportées à Tunis, d'où elles sont expédiées en Europe, ainsi que celles du Bled-el-Djerid et du Nefzaoua, sous le nom de dattes de Tunis.

Tombouctou se dirigent sur le Maroc, et celles du Sahara oriental sur Tripoli, en passant par Ghadamès, c'est pour éviter les dunes des Areg, dont elles auraient à traverser l'immense étendue pour gagner la nouvelle mer, soit en Algérie, soit en Tunisie. Ayant d'énormes distances à parcourir, ces caravanes tiendront toujours pour le choix de leur route un plus grand compte des difficultés du trajet que de la prétendue réduction qui serait apportée à ce trajet par la nouvelle mer. Un autre motif détermine encore les caravanes à délaisser l'Algérie, c'est l'abolition absolue de la traite des nègres dans nos possessions. Si, avant la domination française, quelques caravanes se rendaient en Algérie par Ouargla, c'est qu'elles y trouvaient un vaste marché ouvert à la vente des esclaves, principal article d'exportation du centre de l'Afrique, et le seul qui n'exige pas de dispendieux frais de transport. Il ne faut pas, du reste, s'exagérer, comme on est généralement trop porté à le faire, l'importance du commerce d'exportation de l'Afrique centrale, au moins celui qui a lieu par les caravanes et qui exclut les marchandises encombrantes ou d'un grand poids : ce commerce, si l'on en excepte les esclaves, se réduit à un bien petit nombre d'articles, tels que la poudre d'or, les dépouilles d'animaux, les plumes d'autruche, l'ivoire, etc. Ce n'est que par une exagération encore moins explicable que l'on a assimilé le mince trafic de quelques caravanes au commerce ouvert au monde entier par le percement de l'isthme de Suez, cette œuvre la plus grandiose de notre époque. La nouvelle mer ne serait, je le répète, qu'un simple prolongement dans l'intérieur des terres, vers la limite nord du Sahara, du golfe de Gabès dont la faible profondeur exclut les grands navires, et elle n'éviterait aucun frais de transbordement, ces frais restant les mêmes que si les marchandises étaient transportées à Gabès délaissée pour Mogador et Tripoli.

3° *Y aurait-il amélioration des conditions hygiéniques de la contrée?*

Les conditions de salubrité de la contrée seraient loin d'être améliorées. Il y aurait, au contraire, à craindre, comme je l'ai déjà exposé, que le pays ne devînt presque inhabitable. Les variations de niveau de la mer intérieure, résultant soit de l'évaporation, soit de l'action des vents sur la surface de la masse d'eau salée, soit du flux et du reflux, qui dans le golfe de Gabès s'élèvent à $2^m,50$, amèneraient alternativement l'inondation et l'exondation des plages vaseuses à pente généralement presque insensibles, et sur d'immenses étendues, qui, dans la saison chaude, ainsi que l'a judicieusement fait remarquer mon confrère M. Naudin, seraient de véritables foyers de pestilence.

D'autre part, la salure de ces plages et la pression exercée par la mer sur son fond amèneraient, comme je l'ai déjà fait remarquer, l'augmentation de la quantité des éléments salins déjà contenus dans la nappe artésienne qui alimente les puits des oasis, et en rendraient les eaux impotables et impropres à l'irrigation des cultures. — Dans l'état actuel, sauf sur quelques points où, comme à El-Faïd, dans la Farfaria, croissent les grands roseaux dont parle M. Roudaire, les bords du Chott Melghir n'offrent que les plantes caractéristiques des terrains fortement salés, surtout des Salsolacées appartenant aux genres *Suæda, Salsola, Atriplex, Caroxylon, Salicornia, Arthrocnemum,* etc., qui y acquièrent un développement exceptionnel. Cette végétation révèle la salure intense des eaux qui s'accumulent en hiver dans le lit du Chott. En été ce lit est généralement à sec, et, dès le mois d'avril, il est même souvent presque desséché, ainsi que j'ai pu le constater; l'extrême salure des eaux ou la couche cristalline de sel qui recouvre le fond du Chott, en s'opposant à la décomposition des matières végétales ou animales, en rend alors le voisinage moins dangereux que

celui des flaques d'eau, des mares, des puits effondrés, des canaux d'irrigation, des fossés qui entourent souvent les villes et les villages, et où l'incurie des indigènes laisse stagner des eaux croupissantes. Actuellement, les causes d'infection paludéenne, au moins celles qui résultent du Chott lui-même, ne se produisent pas avec plus d'intensité dans la saison d'été, la plus redoutable, tandis que, avec la mer nouvelle, les effluves se produiraient en toutes saisons en raison de l'inondation et de l'exondation alternatives des plages. De plus, la nouvelle mer, ne pouvant, comme le reconnaît M. Roudaire, subvenir à l'immense évaporation de sa surface que par la rapidité du courant qui devrait s'y établir de la Méditerranée vers ses plages occidentales, serait, pour me servir de l'expression caractéristique de M. Naudin, un immense *fleuve à rebours*. Le courant accumulerait incessamment sur les plages de la partie occidentale, c'est-à-dire de la partie algérienne de la mer, des vases et des détritus de toutes sortes. Ces alluvions fétides, qui pénétreraient dans les ravins, les ravines et les dépressions aboutissant au Chott, formeraient partout barrage à l'écoulement des eaux pluviales ainsi qu'à celui des eaux des canaux d'irrigation, des puits effondrés, etc., qui se déversent actuellement dans le Chott. Il est évident que le danger serait encore plus grand si, pour faciliter le creusement, on devait, comme on l'a projeté, mêler aux eaux douces d'infiltration du sol les vases semi-liquides du Chott Djerid et les déverser dans les Chott Gharsa et Melghir, en laissant ces vastes surfaces fangeuses exposées à l'air libre pendant la durée de la période de remplissage évaluée à neuf années. — Le contact entre les eaux douces et les eaux salées, se produisant par infiltrations lentes, est, on le sait, une des causes les plus redoutables des influences paludéennes dans les pays chauds, et ces contacts actuellement restreints, en raison du dessèchement du Chott dans la saison chaude, se produiraient, si le projet devait être réalisé, sur d'immenses

surfaces et pendant toute l'année. — Quant aux avantages prétendus qui résulteraient de l'humidité atmosphérique, qui selon moi ne doit pas se produire, ou se produire seulement sur les bords de la mer nouvelle, et au grand dommage de la qualité des dattes, ils me paraissent reposer sur une erreur d'appréciation; on sait que les températures élevées sont d'autant plus facilement supportées que l'air est plus sec et que les phénomènes de rayonnement sont plus intenses; or, dans la région des Chott, comme dans tout le Sahara, à des chaleurs tempérées de + 20° à + 30° succèdent souvent, et sans transition, des températures de + 40° et, sous l'influence du siroco, de + 49° à + 52°. Dans ces conditions l'anémie, qui, dans la région équatoriale, où l'atmosphère humide dépasse rarement 30° ou 32°, décime déjà les Européens, serait bien plus fatalement la conséquence de l'habitation d'une contrée où les dangers causés par l'humidité atmosphérique seraient aggravés par des températures plus extrêmes. Si le Sahara, dans son ensemble, n'est pas une région insalubre, et si les habitants de la région intertropicale y viennent souvent, comme nous le faisons nous-mêmes dans les stations thermales ou hivernales, y rétablir leur santé, il le doit à la sécheresse de l'atmosphère et du sol. Les parties du Sahara déprimées et humides, alors même qu'il n'y existe pas de Chott, comme la Chechia d'Ouargla, sont, au contraire, presque inhabitables pour les Européens dans la saison chaude, et souvent dès le mois de mai, comme nous en avons fait la dure expérience[1]; les nègres seuls peuvent y résister à la chaleur humide du climat local.

1. A Ouargla, où je me trouvais avec quatre de mes compagnons habituels de voyage, au commencement de mai 1858, à une chaleur tempérée succédait tout à coup une température de + 40°, et, sous l'influence de la chaleur humide, trois de mes compagnons et moi avons été atteints d'une dyssenterie grave. Ces redoutables accidents n'ont été conjurés qu'en gagnant de toute la vitesse de nos chevaux un point soustrait par son altitude à l'humidité de la Chechia, le puits d'Hassi El-Djouad.

4° *La nouvelle mer projetée assurerait-elle la sécurité complète de l'Algérie, en permettant à nos troupes de débarquer au sud de Biskra?*

Pour démontrer que, loin d'assurer la sécurité complète de nos possessions en Algérie, la mer intérieure la compromettrait et serait même un danger permanent pour la domination française, il suffira de rappeler que l'entrée de cette mer et la plus grande partie de son étendue seraient situées en Tunisie et que nous n'en posséderions guère que les plages occidentales. La nouvelle mer devrait même être l'objet d'une surveillance incessante pour empêcher l'introduction des marchandises étrangères qui inondent déjà les marchés du sud et surtout la contrebande de guerre, d'autant plus redoutable qu'elle se produirait chez des populations dont la soumission est rendue plus difficile par le voisinage immédiat de la frontière et l'éloignement de nos établissements militaires importants. — En cas d'insurrection, n'est-il pas beaucoup plus facile de concentrer nos troupes à Biskra et de les diriger contre les révoltés que d'avoir à les embarquer à Bône par exemple et d'avoir ainsi à leur faire subir, indépendamment de la longueur du trajet maritime, les difficultés d'un embarquement et d'un débarquement? — Si nous avions la guerre avec une des grandes puissances européennes, n'aurions-nous pas à craindre que la nouvelle mer ne nous soit fermée par des croisières ou l'établissement de torpilles à son entrée, tandis qu'elle permettrait le facile débarquement, avec tout un matériel de guerre, de l'ennemi, qui trouverait des auxiliaires naturels dans les tribus à peine soumises qui, au sud de Tebessa, occupent les hauts plateaux et les montagnes au voisinage de la Tunisie?

Dans l'exposé de son projet, l'auteur ne s'est nullement préoccupé du préjudice que causerait l'établissement de la nouvelle mer aux Arabes nomades, surtout à ceux de la Tunisie, pour leurs migrations, en leur interdisant l'accès

des pâturages sahariens où, chaque hiver, ils amènent leurs troupeaux. Ce préjudice ne serait pas moins grave pour les nomades que la dépréciation du Dattier ne le serait pour les populations sédentaires des oasis. L'irritation que produirait un trouble si profond apporté dans les intérêts et les habitudes séculaires des indigènes ne se traduirait-elle pas, à la première occasion, par des actes d'hostilité? La plupart des insurrections dans le Sahara ont été déterminées par des questions de droit d'usage ou d'impôts qui étaient loin de présenter une telle gravité. D'autre part, quelle que soit notre influence en Tunisie, peut-on croire que le gouvernement tunisien accepterait de voir la nouvelle mer traverser tout le territoire du pays de l'est à l'ouest, et soustraire à son action directe les possessions méridionales ainsi isolées?

En résumé, aucun des avantages attribués à la création de la nouvelle mer n'est sérieusement établi[1], et les centaines de millions que l'on consacrerait à l'entreprise seraient dépensés en pure perte pour l'intérêt général. Si cette mer existait, elle serait même un tel danger pour les intérêts français, que, je n'hésite pas à le dire, il faudrait la combler. Les nouvelles explorations, les sondages que M. Roudaire vient d'exécuter, pourront peut-être présenter un intérêt scientifique, mais je suis certain qu'ils n'infirmeront pas mes appréciations. Une source de richesse bien moins hypothétique pour le sud de l'Algérie serait, je ne

1. On a invoqué en faveur de la mer intérieure un argument tel que j'hésite presque à le réfuter. On a dit que cette mer opposerait une barrière à l'envahissement du Tell par les sauterelles. Certainement une surface marine de plusieurs centaines de lieues carrées serait un obstacle local aux émigrations de ces insectes dévastateurs, mais l'espace libre ne leur manquerait pas, et à ce point de vue le résultat utile serait à peu près insignifiant pour nos possessions algériennes. N'est-il pas évident d'ailleurs que si les criquets devaient se concentrer au sud de la mer, les productions agricoles de cette portion du Sahara seraient compromises ou anéanties.

saurais trop le répéter, la multiplication des puits artésiens, la désobstruction des puits effondrés, l'aménagement des eaux, qui supprimerait les infiltrations et les flaques pestilentielles, le rétablissement des barrages, des réservoirs, des aqueducs et des canaux au moyen desquels les Romains [1], avaient amené les eaux des vallées des monts Aurès dans la partie du pays comprise entre ce massif montagneux et les Chott, et aussi des encouragements donnés à la plantation de nouvelles oasis et à l'extension de celles qui existent déjà. Le boisement des terrains impropres à la culture du Dattier par des arbres appropriés au climat, tels que le *Pistacia atlantica*, les *Tamarix*, le *Populus euphratica*, le *Ficus sycomorus*, etc., par les espèces d'Acacia qui produisent la gomme, et dont deux espèces, l'*A. gummifera* et l'*A. tortilis*, existent sous cette latitude, l'une au Maroc, l'autre en Tunisie, procurerait également des avantages incontestables.

Pour nouer des relations commerciales avec l'est du Sahara et attirer les caravanes dans la partie méridionale de la province de Constantine, ce qu'il faudrait surtout, c'est creuser des puits, créer des oasis ou faire des plantations qui serviraient de lieu de halte et de campement sur la route du Souf à Ghadamès, et établir des postes qui assureraient la sécurité de cette route trop souvent exposée aux incursions des maraudeurs. Un prolongement du chemin de fer de Constantine jusqu'à Biskra et de là jusqu'à Tougourt et El-Oued serait le complément le plus utile de l'ensemble des progrès déjà obtenus et de ceux que j'indique, progrès dont la réalisation serait bien loin d'exiger,

1. Des barrages, de vastes réservoirs établis dans les vallées de l'Aurès, où ils retiendraient et emmagasineraient les eaux destinées à porter au loin l'irrigation, diminueraient la quantité des eaux pluviales qui affluent dans le Chott, réduiraient, par conséquent, la surface inondée en hiver, couverte de sel en été, et en rendant propres à la culture des terrains aujourd'hui stériles contribueraient à la salubrité du pays.

comme la création de la mer intérieure, d'immenses sacrifices sans compensation.

Il est bien plus logique de demander au pays tout ce qu'il peut fournir par son commerce et son agriculture que de compromettre des richesses réelles et une prospérité qui s'accroîtra de jour en jour si on persévère dans la voie d'amélioration où l'on est entré. Par quelle culture aussi appropriée au climat pourrait-on, par exemple, remplacer celle du Dattier qui, dans la région saharienne, est la ressource principale des habitants et la base de l'agriculture du pays? Sans le Dattier il n'y aurait plus de céréales, plus d'arbres fruitiers, plus de légumes, et le Sahara reviendrait à la stérilité. Ne nous laissons donc pas détourner de la voie des progrès réguliers par un projet dont la mise à exécution n'amènerait que des mécomptes, sinon des désastres.

LES CLUBS ALPINS

par F. SCHRADER [1]

Les montagnes d'Europe sont aujourd'hui parcourues et étudiées tous les étés par une véritable armée de touristes et d'explorateurs.

C'est en Angleterre, on le sait, que ce mouvement *alpiniste* a pris naissance : ce sont les Anglais, comme le dit Élisée Reclus, qui nous ont fait connaître la topographie véritable des groupes du Viso et du Grand-Paradis, dans les Alpes franco-italiennes. Au siècle dernier, ce sont encore deux Anglais, Pococke et Windham, qui ont les premiers attiré l'attention sur le mont Blanc et la vallée de Chamonix. Mais si les Anglais ont été les premiers en date et longtemps aussi les premiers par le courage, l'énergie, l'endurance, la persévérance dans la découverte des montagnes, les autres nations de l'Europe les ont graduellement imités et rivalisent aujourd'hui avec eux. Peut-être même à certains égards les Suisses, les Français ou les Italiens ont-ils dépassé leurs maîtres, d'abord par l'accroissement rapide de leurs sociétés alpines, et ensuite par le développement de qualités qu'on était loin d'attendre, des Français principalement. Aujourd'hui, le club alpin anglais est une sorte de groupe fermé, ne cherchant dans la montagne qu'une satisfaction héroïque, voyant surtout dans les Alpes un champ de sport plus fier et plus viril que les hippodromes ou les jeux de cricket, tandis que les clubs alpins du continent, créés les uns après les autres à l'imitation et sur le modèle du club alpin anglais, se sont développés d'une façon toute différente et deviennent de plus en plus de véritables sociétés de géographie, dont chaque membre apporte

1. Communication adressée à la Société dans sa séance du 7 mars 1879.

son contingent d'activité, petit ou grand, à la découverte de la terre.

Le club alpin anglais s'est volontairement limité à quelques centaines de membres par la sévérité des admissions, auxquelles préside un esprit quelque peu aristocratique; pendant ce temps, le club alpin suisse a dépassé le chiffre de 2300 membres; le club allemand-autrichien avait, lors du dernier recensement, plus de 7 300 adhérents; le club italien approche de 4 000 membres; le club alpin français, dont le succès paraissait inadmissible il y a quelques années, arrive déjà à un chiffre de 3 500 membres et ne cesse de grandir. Que sont devenus les vieux préjugés d'il y a vingt ans, d'après lesquels les jeunes Français étaient incapables de patience, d'effort soutenu, de sang-froid devant le danger, de ténacité calme et inébranlable dans la solitude? Il s'est trouvé d'emblée des milliers de jeunes gens, parmi nos compatriotes, qui ont déployé ces qualités de la façon la plus naturelle, et l'année dernière le grand pic de la Meije, qui avait résisté aux attaques de plusieurs membres de l'Alpine-Club, a été vaincu par un jeune Nîmois de dix-neuf ans, M. Boileau de Castelnau, au prix de trois jours et de deux nuits d'efforts incessants. En dehors du club alpin, d'autres sociétés telles que les Touristes du Dauphiné, au nombre de plus de 500, ou la société Ramond, qui compte à peu près 100 membres, se sont vouées à l'étude plus spéciale des Alpes dauphinoises et des Pyrénées. Ajoutons-y les clubs norvégiens, hongrois, les Touristes d'Autriche, au nombre de plus de 2 000, etc.; nous nous trouvons en présence d'une armée de plus de 20 000 hommes qui, chaque année, se répand dans les montagnes européennes. L'Amérique suit ce mouvement : des sociétés telles que l'Appalachia ou le Rocky-mountain Club commencent à étudier les montagnes des États-Unis; en Asie, enfin, le club de l'Himalaya espère arriver un jour à vaincre les plus hautes cimes de la terre.

Les clubs européens sont jusqu'à présent les seuls aux-

quels la science soit redevable de travaux importants. C'est dans leurs publications que se trouvent les renseignements les plus précieux sur les hautes régions des Alpes ou des Pyrénées, peu visitées ou complètement négligées par les cartographes. Le club alpin anglais, après avoir fait connaître plusieurs grands chaînons des Alpes franco-italiennes, a publié une superbe carte de l'ensemble des Alpes. Un de ses membres, M. Adams-Reilly, a dressé une carte du mont Blanc, la plus complète qui existât avant celle du commandant Mieulet. Un autre, M. Ch. Packe, a été le premier à retracer la disposition véritable d'un massif des Pyrénées espagnoles, celui des monts Maudits, et à révéler par ses récits l'existence de régions extraordinaires au sud du mont Perdu. Mais le club anglais se repose quelque peu dans sa gloire, et ce sont les clubs suisse, italien et français qui produisent aujourd'hui les travaux les plus importants.

Le club suisse n'aurait, semble-t-il, qu'à parcourir en artiste ses montagnes, si bien reproduites sur la carte de l'état-major fédéral; mais malgré la perfection de cette carte, le club alpin ne cesse d'étudier en détail le monde des Alpes. Tous les ans, un programme de recherches, limité à une région particulière, est publié par le comité directeur, et les membres les plus éminents de la Société, après avoir été mis par cette publication au courant de la question, essaient de faire faire quelque progrès à la science par l'étude directe de la nature.

L'Annuaire du club alpin suisse, publié en allemand et en français, mêlés parfois d'italien, est accompagné chaque année de belles cartes, de vues chromolithographiées, de profils, de panoramas, de coupes géologiques. Aucun autre club ne rivalise avec lui sous le rapport des illustrations et de la cartographie.

Le club allemand-autrichien publie un bulletin trimestriel orné de gravures et de cartes; ce recueil est remarquable à d'autres titres. Les gravures n'ont

pas la grandeur et la simplicité de celles du club alpin suisse, les cartes sont également moins parfaites, et le texte abonde un peu trop peut-être en menus détails, mais les études sont très sérieuses et très fouillées, et les publications sont considérables.

Les travaux du club italien sont extrêmement remarquables. Il compte parmi ses membres un grand nombre de géologues et d'ingénieurs, et a couvert toutes les régions montagneuses de l'Italie d'un réseau d'observatoires météorologiques qui fonctionne avec régularité. Il se consacre tout naturellement à l'étude du versant italien des Alpes, dont les hautes régions sont encore bien incomplètement connues. On peut espérer que les itinéraires des clubistes italiens et ceux des touristes français s'entrecroiseront bientôt suffisamment pour que les cartes des deux versants puissent être raccordées avec une complète exactitude.

Passons au club alpin français. Celui-ci, le plus jeune de tous, a déjà obtenu des résultats considérables. Fondé en 1874, il a publié dès la même année son premier volume, accompagné de deux cartes, l'une du massif du Pelvoux au 40 000e d'après les minutes de l'état-major, l'autre, au 40 000e également, du massif pyrénéen du mont Perdu, qui jusqu'à cette époque n'avait jamais été l'objet d'un travail de relèvement topographique. Depuis lors, le club alpin français a publié chaque année un nouvel annuaire, et la valeur scientifique de ces volumes n'a cessé de s'accroître. C'est principalement vers les Alpes françaises que se portent les efforts des membres du club; toutefois les monts d'Auvergne et les Pyrénées ne sont pas négligés, malgré leur moindre altitude. Les vallées et les pics du Dauphiné, de la Maurienne, de la Tarantaise, si peu connus il y a dix ans, commencent à voir affluer les voyageurs. Des efforts sont faits par la direction du club pour enseigner aux aubergistes les premiers éléments de la propreté; le succès de ces efforts est lent, mais certain. Les Alpes

françaises manquaient de guides comparables aux guides suisses ; les sections alpines ont levé parmi les montagnards les plus hardis et les plus intelligents de leurs vallées, de concert avec les sociétés amies, telles que celle des Touristes du Dauphiné, un véritable régiment de guides qui compte déjà à son actif plusieurs victoires de premier ordre ; ainsi, la Meije, cette pointe terrible qui avait repoussé les plus hardis des grimpeurs de l'Alpine-Club et des guides de l'Oberland ou du Valais, a été vaincue par des guides de l'Oisans, le père et le fils Gaspard.

Le manque d'abris était une des causes qui éloignaient les touristes des Alpes françaises : le club alpin, la société des Touristes du Dauphiné, la société Ramond, ont élevé, isolément ou à frais communs, des cabanes ou des huttes de rochers où le voyageur peut trouver soit un point de départ, soit un point d'arrivée. Les excursions, impossibles ou très pénibles auparavant dans le massif du Pelvoux, peuvent désormais être partagées dans presque toutes les directions en étapes d'une journée ; à ces conditions seulement l'étude devient possible, parce que la moindre longueur des courses permet de s'arrêter un peu en route et de conserver le libre usage de sa pensée. Les hautes chaînes de la Vanoise, de la Grande-Casse, les Alpes Graies, qui confinent à l'Italie et qui avoisinent le Grand-Paradis, ont été moins bien traitées jusqu'à présent que le massif du Pelvoux ; mais des refuges commencent cependant à s'y élever également.

Dans les Pyrénées, deux abris ont été installés, l'un à 2 900 mètres d'altitude, près du mont Perdu, l'autre dans le massif de glaciers des montagnes du Lys, près de Bagnères-de-Luchon.

C'est dans les Pyrénées espagnoles, si absolument inexplorées et si mal relevées, que le club alpin français a fait, jusqu'à présent, le plus de découvertes orographiques. On ne peut, en effet, imaginer une plus grande pénurie de documents que celle qui existait pour les Pyrénées espagnoles.

Tout se bornait à quelques noms de pics traditionnellement placés au fond de certaines vallées, dans lesquelles on plaçait à peu près au hasard les villes et les villages. Telle de ces vallées, comme celle du Rio Vellos, figurait sur les cartes comme tributaire du Rio Ara, tandis qu'elle se jette au Rio Cinca, distant de 30 kilomètres à l'est. Grâce au club alpin français, une surface d'environ 4 000 à 4 500 kilomètres carrés de Pyrénées espagnoles est aujourd'hui connue, avec plus ou moins de détails, mais du moins avec une certitude complète.

A côté de ces travaux, d'autres observations plus modestes, mais non moins utiles, ont été faites par la plupart des jeunes membres du club pourvus de baromètres métalliques. Ils rapportent de leurs courses des séries d'altitudes soigneusement relevées, qui sont ensuite calculées et publiées dans l'Annuaire.

Enfin le club alpin français apporte une grande activité à l'organisation des caravanes scolaires, composées d'élèves des lycées ou des écoles de toutes les villes de France, et destinées tout à la fois à mettre ces jeunes gens en contact direct avec la nature, à les préserver de la malsaine oisiveté des vacances passées dans les villes, à leur faire connaître leur pays, et à développer chez eux la volonté, la résistance aux difficultés, l'amour de l'étude de la terre. Plus de quarante caravanes scolaires ont déjà été organisées sous les auspices du club alpin français. La plupart des compagnies de chemins de fer leur accordent des réductions notables, et chaque année le nombre des caravanes et celui des excursionnistes vont en augmentant. On voit combien l'institution des clubs alpins s'est modifiée et élargie depuis la formation de l'Alpine-Club, et de quelle importance est le développement de ces sociétés pour l'avenir de la géographie.

Paris, janvier 1879.

CORRESPONDANCES

L'EXPÉDITION NÉERLANDAISE DU *Willem Barents* AUX MERS POLAIRES[1]

Parti d'Amsterdam au commencement du mois de juin 1879, le *Barents*, sous les ordres du commandant de Bruyne, quittait Vardö le 13 juillet, et jusqu'au 8 août on s'occupa de faire les observations prescrites par le chef de l'Institut royal de Météorologie. Presque sans exception le temps fut favorable et le personnel réussit à exécuter une quantité de travail utile; les limites de la glace furent constatées, le 20 juillet, par 76° 30′ de latitude nord et 41° 0′ de longitude est de Greenwich.

Le 27 juillet on atteignit Kolynen et de là le cap fut mis sur le Matotschkin-Scharr. Pendant cette partie du voyage le commandant trouva presque journellement l'occasion de draguer, ce qui procura une moisson abondante au zoologue, dont les collections seront sans doute plus étendues que celles du premier voyage du *Barents*.

Dans la nuit du 6 août on vint en vue du Matotschkin-Scharr; mais, dans l'impossibilité d'avancer à cause des calmes, on séjourna sur la côte de la Nouvelle-Zemble pendant quelques jours d'un temps admirable. Dans le détroit, le vent d'est était assez fort et on ne réussit pas à y entrer avant la nuit du 7 au 8 août, à l'aide de la marée. La marée suivante porta le navire dans son ancrage de 1878. Ce jour même le lieutenant de la marine royale chevalier Speelman commença à disposer ses instruments magnétiques et s'occupa de ses observations jusqu'au 13 août avec un plein succès. N'ayant remarqué aucune trace de glace pendant ce séjour, le commandant de Bruyne résolut de passer le détroit, d'entrer dans la mer Kara, de commencer par

1. Communication due à l'obligeance du colonel Versteeg, corresponpondant étranger de la Société.

pousser au nord, vers le lieu d'hivernage de Barents (Ishaven) et d'y placer la pierre commémorative qu'on avait apportée de Hollande.

Le matin du 14 août on s'avançait par un vent d'ouest jusqu'au lendemain matin, où l'on atteignit la baie des Phoques (Robbenbaai), toujours sans découvrir la moindre glace. Déjà l'on se réjouissait de cette bonne fortune; mais bientôt des morceaux de glace commencèrent à se montrer, et un peu plus tard la conviction se fit jour que le détroit de Matotschkin était tout à fait libre, tandis que la mer Kara était au contraire couverte d'une glace épaisse; on navigua jusqu'à la bordure des glaces qui s'étendaient de tous côtés aussi loin qu'on pouvait voir du faîte des mâts; mais s'approcher de la côte vers le nord parut fort difficile, et d'ailleurs en désaccord avec les instructions données à l'expédition.

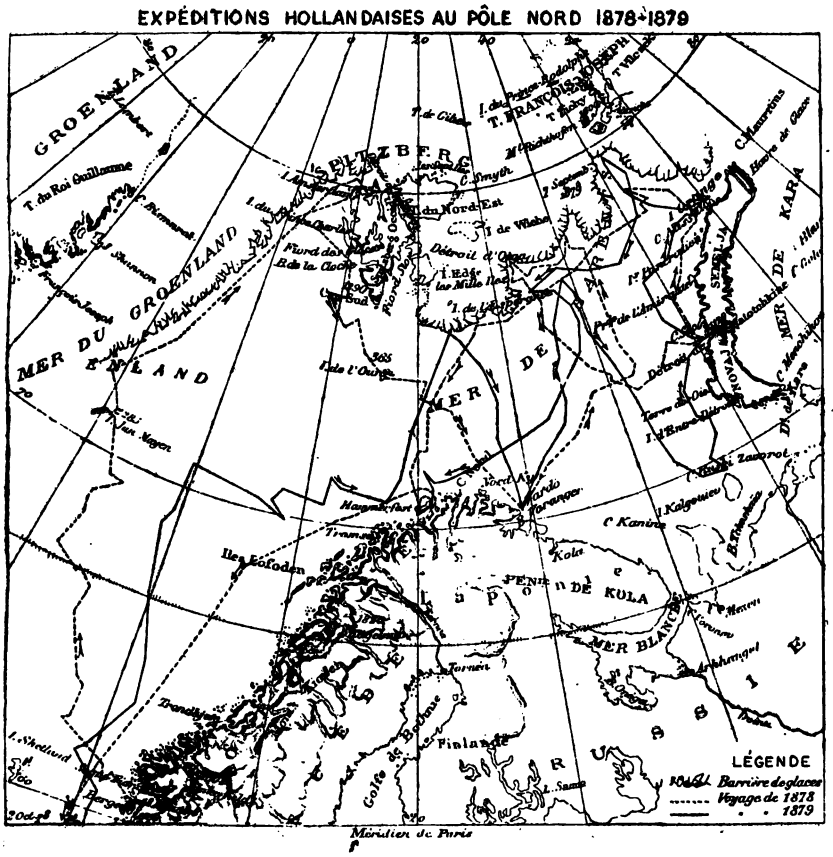
On résolut donc de retourner, ce qui ne put être effectué que très lentement à cause du vent contraire; l'ancre fut jetée le 16 août, à une heure après midi, dans la baie Gubin. Pendant le jour cet ancrage superbe fut levé et la carte dressée, tandis que le photographe Grant profita du beau temps pour faire des clichés, comme il l'avait déjà fait pendant l'ancrage du 8 au 13.

Le lendemain le vent était à l'orage, et il fallut rester à l'ancre; le 18, le temps s'étant amélioré, l'équipage se préparait au départ, lorsque l'*Isbjornen* appareilla, venant de la mer de Kara, et jeta l'ancre auprès du *Willem Barents* vers le soir. Si la rencontre avec le capitaine Markham et sir Henry Gore Booth fut très agréable pour les officiers hollandais, elle leur fut de plus très utile par les informations qu'ils obtinrent sur la situation des glaces, tant vers le nord que dans la mer de Kara.

L'*Isbjornen* était parti au commencement de juillet de la rade de l'île Berch, alors que les glaces étaient encore prises aux environs du cap Nassau, et on les avait vues se disperser au Matotschkin-Sharr le 31 juillet : on avait donc assé le détroit pour pénétrer d ans la mer de Kara, mais le

succès n'avait pas été grand. Les glaces étaient très fortes et très épaisses; près de terre seulement la mer était plus libre. On avait commencé par aller vers le nord; mais bientôt, les banquises n'offrant plus de passage, on avait tourné vers le

EXPÉDITIONS HOLLANDAISES AU PÔLE NORD 1878-1879



sud sans beaucoup plus de succès et sans pouvoir dépasser 72° de latitude. Ces tentatives avaient duré jusqu'à la moitié d'août, sans la moindre amélioration dans l'état des glaces. L'*Isbjornen* avait donc résolu de repasser le Matotschkin-Scharr et de revenir dans la mer de Barents.

Le 20 août, les deux navires, ayant levé l'ancre ensemble, doublaient le cap des Morses (Walrus Kaap), le soir vers 4 ou 5 heures. Un peu plus tard le *Barents* toucha le fond, ce qui le retarda, de sorte qu'il ne put ancrer pour la nuit au même endroit. Le lendemain matin, ayant rejoint l'*Isbjornen*, les deux navires partirent encore ensemble, chacun suivant son propre itinéraire, mais en s'entendant pour faire échange de renseignements à l'île de Pankratjev. L'*Isbjornen* avait l'intention de tenter avec le *Barents* d'atteindre l'Ishaven (havre de glace), ce qui réjouit le commandant de Bruyne, parce qu'en de telles conditions, n'étant pas tout à fait seul, il comprit qu'il pourrait oser plus dans des moments douteux.

Après avoir remplacé par un autre le renseignement déposé l'année passée sur Zwaeteneiland (île des Noirs), le *Barents*, quittant le Matotschkin-Scharr, mouilla pour la nuit dans l'Altglan-bige-baai, plus sûre que celle de la bouche du Fehérkina, mais où l'on ne peut pas si aisément s'approvisionner d'eau potable. De là le *Barents* mit le cap sur le nord-ouest; il voulait déterminer la limite des glaces sur 54° de longitude et retourner vers la Nouvelle-Zemble; mais ce plan ne put être exécuté à cause des vents très forts, venant du nord.

Le commandant de Bruyne se résolut donc, le 26 août, à abandonner provisoirement l'idée de déterminer la situation des glaces et à suivre une direction nord-est. Cette nuit-là, vers minuit, par 76° 20′ de latitude nord et 59° de longitude est, on découvrit les premières glaces; très minces et éparses, elles furent traversées sans peine, et le navire se retrouva dans une mer libre, mais le brouillard empêchait de la reconnaître au loin; le commandant craignit que les glaces qu'on venait de franchir ne s'étendissent vers l'est et ne rendissent l'approche du cap Nassau difficile. Le 27 le cap Petermann était en vue vers 5 heures 30′ de l'après-midi; plus au nord des glaces flottantes se montraient. A

cause du brouillard on tâcha de conserver la position obtenue en s'approchant de la terre, en doublant le cap Petermann; à onze heures du soir les Doodhisten (les *Cercueils*) étaient en vue.

Un temps calme, clair et beau donna l'occasion de longer la côte jusqu'au cap Nassau, où l'ancre fut jetée à 3 heures, le matin du 29 août. Une heure plus tard le lieutenant Speelman débarqua, pour la pose de la pierre commémorative, sur le point à l'extrême nord du cap, ce qui se trouva être sur la plus orientale des îles Barents. M. Speelman en fit le levé avec un tour à l'horizon, tandis que M. Grant réussissait à faire quelques photographies, et vers 9 heures on était de retour à bord, après avoir heureusement accompli la tâche.

Tandis que le navire poursuivait sa route dans l'intention d'établir un *cairn* dans l'île Pankratief, vers quatre heures du soir un orage survint du sud; il fut suivi, le 30, d'un très mauvais temps et d'un orage du nord-ouest qui donna des heures difficiles au commandant de Bruyne.

Vers six heures du soir, le 1er septembre, le vent tomba assez pour permettre au navire de poursuivre la route.

La situation des glaces vers l'est était tout à fait inconnue; on savait seulement qu'il y avait des glaces, tandis que la côte se trouvait au sud-sud-ouest; la position était très difficile. Le *Barents*, étant un excellent voilier, put tenir jusqu'à la fin du mauvais temps.

Le 2 septembre, vers 6 heures du soir, les glaces furent rencontrées à 76° 45′ de latitude nord, 62° de longitude est; elles se montraient aussi loin qu'on pouvait voir; c'était de la glace nouvelle qui n'avait pas plus d'une année. M. de Bruyne en conclut que les glaces devaient avoir un appui contre la côte, sinon elles se seraient dispersées pendant l'orage; de plus, le mouvement des vagues révélant une mer libre au nord-ouest, M. de Bruyne résolut d'abandonner provisoirement le plan de visiter l'Ishaven pour aller au con-

traire déterminer la situation des glaces à 54° de longitude. Sans oser avancer qu'il aurait été impossible de gagner l'Ishaven, avec les vents régnants il parut très dangereux de rester entre les glaces et la côte; on s'exposait à subir un hivernage qui n'était point désirable. Si la saison n'avait pas été si avancée, on n'aurait pas hésité à se porter plus à l'est; mais quoique à très grand regret maintenant, on pensa préférable d'abandonner, pour cette fois, le plan de placer la pierre commémorative dans l'Ishaven et on se dirigea vers le nord-ouest.

Le vent, quoique faible, demeura dans la même direction jusqu'au 5 septembre, où il passa, par le sud, vers le nord-est. La température de l'eau de mer à la surface, qu'on avait observée près de la Nouvelle-Zemble, où elle avait de + 1° C. à — 0°,5, était montée régulièrement jusqu'à 1°,5 C. pour tomber à l'improviste jusqu'à 0 et plus bas encore, le 5 septembre, à 78° de latitude nord et à 55° de longitude est; bientôt des glaces flottantes apparurent vers l'ouest. Lorsque, le même soir, les glaces se montrèrent aussi en avant du navire, on s'arrêta jusqu'au lendemain.

Le 6 septembre, quand le brouillard se fut dissipé, on constata que les glaces étaient rompues, qu'il n'y avait plus de glaces au nord-est, mais que la mer était libre au sud et au nord. Le vent étant nord-est, on alla un peu vers l'est, puis, plus loin, vers le nord.

Le 7 septembre se produisit un fort courant de glaces avec quelques icebergs vers l'ouest; le vent ayant tourné à l'est, le cap fut mis autant que possible vers le nord-est, afin de se tenir hors des glaces. Pendant quatre jours on n'avait pas eu d'observations à midi; la position présumée était de 79° 18′ de latitude nord, 54° 21′ de longitude est. Les icebergs deviennent très nombreux, l'air est lourd, de temps en temps il neige.

Survint une houle du sud-est qui inquiéta le commandant, car le vent de ce côté pouvait empêcher le retour, s'il se

trouvait beaucoup de glace au nord de la Nouvelle-Zemble.

L'air s'étant éclairci, vers 6 heures du soir on découvrit la terre, du nord-est-1/2 est au nord-ouest-1/2 nord; c'était une terre haute, couverte de neige.

La seule montagne dominante — que l'on croit être le mont Brunn (Maclintock) — se trouve de nord-est à nord. Poursuivant la course, on arrive, le soir à 9 heures, à environ 6 milles marins de la terre; à environ un mille et quart est le bord de la glace, avec plusieurs icebergs. Peu à peu les icebergs se montrent en quantité de tous côtés.

Ainsi le petit voilier hollandais *Willem Barents* put gagner la terre François-Joseph par une mer libre, tandis que le grand steamer autrichien *Tegethoff* y fut poussé autrefois au milieu des glaces.

L'air commença à paraître très défavorable : clair au nord et au nord-est au-dessus de la terre, mais du reste lourd et à l'orage.

M. de Bruyne, sachant les glaces à une vingtaine de milles derrière le navire, ne crut pas prudent de prolonger le séjour dans ces parages et fit mettre le cap sur le sud-sud-est, afin de rester à l'est du chemin parcouru, où la mer promettait d'être le plus libre. Le 8 septembre, le vent va s'accroissant du nord-nord-est, mais après 10 milles, tout vestige de glace a disparu. La température de l'eau de mer à la surface reste toujours à 0 et au-dessous, pour monter subitement à + 1°,3 C. par 78° de latitude. Voilà donc à deux reprises, à l'aller et au retour, le même phénomène : une séparation marquée. De même les séries d'observations au-dessus de 78° ne donnèrent aucune marque de courant équatorial : la température de l'eau de fond donna + 1°,4, tandis que vers la surface elle s'abaissa jusqu'à 0.

Après un vent très fort du nord-ouest se produisirent quelques jours de calme, pendant lesquels la limite des glaces fut constatée à 42° de longitude est.

Ce temps de calme avait été suivi par une série d'orages

du sud-sud-ouest, nord-ouest et est; tout travail fut absolument impossible. Le commandant fut alors forcé, à son grand regret, de mettre le cap sur Hammerfest.

Depuis le 10 septembre seulement trois observations avaient été possibles, et non sans beaucoup de peine. Le 24 septembre on arrivait en rade de Hammerfest.

L'état de santé à bord n'a rien laissé à désirer, le personnel est très bien portant et la visite à la terre François-Joseph forme une compensation à l'impossibilité de placer la pierre commémorative sur l'Yskaap.

Le nombre des séries d'observations est très grand, grâce à la bonne volonté de l'équipage, qui n'hésita pas à prendre la main une série à 150 brasses de profondeur.

Toutes les séries, après le 1er août, ont été prises avec l'appareil Echman, parce que les *revolving* thermomètres avaient perdu leur capacité flottante, ce qui, malgré tous les efforts, ne put être réparé à bord. Pourtant l'appareil Echman a donné des résultats très sûrs. Malheureusement on perdit un de ces instruments le 22 juillet.

En quittant Hammerfest le commandant de Bruyne se proposait de toucher à Vardö, ce que pourtant il ne fit pas, et après des orages sans interruption il arriva enfin, le 22 octobre, devant Ymuiden; mais il y eut encore une nuit à passer en mer à cause de l'orage, et les courageux navigateurs ne purent débarquer que le 23 septembre. Ils furent alors conduits en triomphe à Amsterdam.

L'ILE DE SAINT-KILDA ET SES HABITANTS [1].

Glasgow, le 22 juillet 1879.

La relation d'un voyage fait l'année dernière à Saint-Kilda, une des îles du groupe des Hébrides, par le ***Flirt***,

1. Communication du Ministère des Affaires étrangères, Direction des consulats et affaires commerciales.

navire de la marine anglaise, vient d'être publiée par les soins de la Société d'agriculture de l'Écosse.

Cette île a été rarement explorée, tant à cause de son isolement que de l'absence de tout port, ce qui rend le débarquement difficile, même par un temps calme. Voici quelques-uns des renseignements que contient la publication de *the Highland and agricultural Society of Scotland.*

Le voyage du *Flirt* avait pour but de porter aux Saint-Kildiens des provisions, des semences et autres objets de première nécessité qui avaient été achetés par eux à l'aide de fonds provenant de deux sources : 1° cent livres sterling données par le gouvernement autrichien aux habitants pour les remercier de l'hospitalité et des soins qu'ils avaient accordés l'hiver précédent à neuf naufragés de cette nationalité; 2° l'intérêt d'une somme de 700 livres sterling qui leur fut léguée par un Anglais de Southampton, M. Charles Kelsall, mort à Nice en 1857.

Parti de Greenock le 8 mai, le *Flirt* mouilla le 12, un samedi soir, en vue des falaises de Iort (nom gaélique de Saint-Kilda). Le commandant voulut profiter du beau temps et débarquer immédiatement les provisions. Il avait besoin, pour cette opération, des bras et des bateaux des habitants; ce secours lui fut refusé. On approchait du dimanche, lui dirent les Saint-Kildiens; ils avaient à se préparer aux dévotions du lendemain; quelque besoin qu'ils eussent des denrées qui leur étaient apportées, ils aimaient mieux s'en passer que de manquer à leurs devoirs religieux. L'officier anglais essaya alors de faire débarquer quelques caisses par les hommes de son équipage, et dans une de ses embarcations; le ressac étant trop fort, on dut y renoncer. Grâce à la prolongation du temps calme, le *Flirt* put rester au mouillage jusqu'au surlendemain, et le déchargement commença avec l'aide des indigènes le lundi à une heure du matin.

L'île de Saint-Kilda est située à 60 milles[1] à l'ouest de l'île Harris. Sa circonférence est de 7 milles, son étendue, de 3 milles de l'est à l'ouest, et de 2 milles du sud au nord. Elle est entourée de rochers escarpés; le seul point où il soit possible d'aborder est placé au sud-est. Quatre collines s'élèvent sur son sol : Mullach Skaile, Druim Geal, Mullach Oshivail et Mullach Onachail; cette dernière a 1220 pieds[2] de haut.

La population se compose de 75 habitants, dont 22 hommes, 39 femmes et 14 enfants. Parmi ces individus se trouvent 12 filles et seulement deux garçons en âge de se marier. Les 18 maisons que contient l'île sont construites avec assez de soin, à 15 ou 20 pieds l'une de l'autre; leur hauteur est de 7 à 8 pieds, elles ont chacune deux fenêtres; l'église en a quatre. Les Saint-Kildiens ne parlent que le gaélique; ils savent tous lire, mais n'ont qu'un seul livre, la Bible. Ils désireraient apprendre l'anglais et recevoir une éducation plus avancée : le pasteur, qui seul sur l'île sait l'anglais et qui reçoit de la Société de l'Église libre d'Écosse un traitement annuel de 80 livres sterling, est maladif et ne paraît pas avoir assez de santé pour ouvrir une école. Presque tous les hommes sont à la fois tailleurs, cordonniers et tisserands; chaque maison a son métier et sa quenouille. Ils fabriquent eux-mêmes les étoffes dont ils s'habillent. Chaque famille possède environ un hectare de terre, où elle cultive la pomme de terre et l'avoine; mais le sol paraît s'épuiser. D'après le témoignage des vieillards, la terre produisait, il y a trente ou quarante ans, deux ou trois fois ce qu'elle produit aujourd'hui. Actuellement on ne récolte guère que le double ou le triple de la semence; en revanche les pâturages sont excellents.

L'île possède 49 têtes de gros bétail et environ 400 moutons : la chair de ces derniers est excellente. Comme Saint-

1. Un mille égale 1.609 mètres.
2. Un pied égale 0m,30.479.

Kilda, sans doute à cause de la violence des vents, ne possède aucun arbre, les habitants en sont réduits, pour obtenir du combustible, à faire sécher de l'herbe pendant les gelées de l'hiver dans des huttes construites à cet effet. Cet usage, joint au peu d'épaisseur de la couche de terre végétale, a causé déjà la destruction d'une grande étendue de pacages, et il est probable que dans un certain nombre d'années l'île sera inhabitable.

Saint-Kilda appartient actuellement à un Écossais nommé Mac Leod de Mac Leod, qui l'a achetée, il y a sept ans, 3000 livres sterling et qui en retire un revenu d'environ 80 livres sterling. Il reçoit pour chaque maison un loyer de 2 livres sterling et pour chaque mouton un fermage de 9 pences. Il envoie chaque année sur l'île un agent qui collecte les loyers, vend aux habitants les objets qui leur sont nécessaires pour leur consommation et leur achète les rares articles d'exportation que produit ce triste séjour.

Les plumes d'oiseau de mer sont le principal article d'exportation. On trouve, en effet, sur les rochers, en très grande abondance, une sorte de pétrel appelé *fulmar*, dont la chair forme, avec la bouillie d'avoine, la principale nourriture des habitants. L'agent de M. Mac Leod leur achète ces plumes à raison de 6 schellings les 24 livres pour les plumes noires et 5 schellings pour les plumes grises. Elles se vendent à Glasgow ou à Édimbourg de 7 à 10 shillings. Il leur achète aussi leurs étoffes de laine au prix de 2 schellings 4 pences et 2 schellings 6 pences le yard (91 centimètres); chaque famille en vend annuellement de 12 à 80 yards. Les autres articles d'exportation sont le fromage, le suif, l'huile de fulmar et une sorte de morue nommée *ling*. Ce poisson est le seul que pêchent les Saint-Kildiens; ils ne peuvent s'aventurer au large pour en pêcher d'autres, dans la crainte d'être surpris par le mauvais temps, qui ne leur permettrait pas de retourner à l'île. Le fromage se vend à 6 shillings 6 pences les 24 livres, le suif à 7 ou 8 schellings

la même mesure, l'huile de fulmar à 2 schellings le gallon et le ling à 7 pences chacun.

L'HARMATTAN EN 1879, PAR L'ABBÉ MÉNAGER, SUPÉRIEUR DE LA MISSION CATHOLIQUE A AGOUÉ (CÔTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE).

Agoué, 15 mai 1879.

L'harmattan de cette année a été, comme d'ordinaire, précédé de brumes assez épaisses qui ont commencé vers les premiers jours de décembre 1878. La première annonce sérieuse a été le 12 décembre.

Le thermomètre, à 6 heures du matin, marquait 21° centigrades, et la brise était très fraîche et plus chargée d'humidité que les brises ordinaires de l'harmattan, qui au contraire sont sèches, surtout dans les derniers jours qu'elles soufflent.

Le 2 janvier 1879, à 5 heures du matin, le thermomètre marquait 20° centigrades. La brise nord-est ne s'éleva que vers 7 heures, mais fut très fraîche et ne cessa que vers midi. Une brise chaude lui succéda dans la direction opposée.

Le 3 janvier, vers 5 heures du matin, le thermomètre était descendu à 18° centigrades.

L'eau, à l'air libre, marquait à 5 heures du matin 22° centigrades, à 8 heures sa température était descendue à 17°, suivant la température de l'air qui, à 6 heures, était aussi de 17°; à 8 heures elle remontait à 18° 1/2.

Dans la matinée la brise fut très fraîche, mais, comme la veille elle tomba vers midi.

A 10 heures du soir le thermomètre était à 23° centigrades.

Pendant la journée il n'était pas monté au-dessus de 27°.

Le 4 janvier, continuation de l'harmattan. A 5 heures du matin, il n'y avait que 20° centigrades, qui se sont maintenus jusqu'à 8 heures. A cette heure j'ai plongé le thermomètre dans l'eau sortant du puits, il marquait 31° et demi. Cette transition ou l'humidité restée aux parois des supports du thermomètre l'a fait descendre à 17° et demi; 15 minutes après, l'humidité étant disparue, il est monté à 21°.

Il faudrait avoir plusieurs thermomètres pour pouvoir faire plusieurs expériences à la fois, par exemple celle de l'eau à l'air libre et celle des puits, et de la température du côté nord d'une habitation et du côté sud.

Pendant ces jours d'harmattan la brise de la mer a été forte toutes les nuits, pour s'apaiser le jour, lorsque la brise de terre commence à souffler.

A midi le thermomètre est monté à 33° centigrades pour descendre à 31° vers quatre heures. Le temps est sombre et brumeux, la température lourde et accablante, faute de brise.

Les noirs disent que les jours de foire l'harmattan ne souffle jamais aussi fort, par ce que lui aussi va se promener. « C'est pour cela, me disait un noir, qu'aujourd'hui, jour de foire, il n'a pas soufflé aussi fort qu'hier. »

Le 5 janvier, à 6 heures du matin, il n'y avait au thermomètre que 21° centigrades; l'air était plus chaud que l'eau, qui était à 17° 1/2.

La brise et la brume étaient beaucoup plus faibles que la veille, et l'une comme l'autre avaient disparu au milieu du jour. L'atmosphère était lourde.

Le thermomètre ne monta cependant qu'à 31° centigrades.

A 6 heures du soir il n'était descendu que de deux degrés : 29°; calme complet, pas la moindre brise, pas d'agitation dans les feuillages les plus délicats.

La barre était d'accord avec la brise, on ne l'entendait pas à 500 mètres, tandis que souvent on l'entend à plus de deux kilomètres.

A 9 heures le même calme; ciel couvert de nuages dont il s'est échappé quelques gouttes de pluie, chose rare dans cette saison de sécheresse, à laquelle ne résistent guère nos légumes de France.

Le 6 janvier, à 5 heures du matin, le thermomètre était à 22° centigrades. La brise ne s'est élevée que vers 7 heures et a très peu fait baisser la température. On commence à sentir que l'harmattan n'a plus de force.

Le 7 janvier, même journée à peu près que le 6, à l'exception de la brise, qui s'est levée plus tôt, mais n'en a pas été pour cela plus fraîche. Dans le jour la température était lourde, peu de brise.

Le 8 janvier. Aucun signe d'harmattan. Dans la matinée le ciel est nuageux. Une légère brise rafraîchit l'atmosphère, qui dans ces jours nuageux est souvent très lourde. Le ciel est couvert tout le jour.

Le 9 janvier, à 5 heures du matin, 23° centigrades, brise de terre insensible. Jour, ciel couvert de nuages, température très lourde. A midi le thermomètre marquait 31°. Vers 6 heures et demie du soir un orage assez court éclata en mer, se dirigeant vers la terre dans la direction nord-est. La pluie qui l'accompagna et qui venait de la mer, soit du sud, fut de courte durée. A 9 heures le thermomètre était descendu à 22° 1/2. La température était bien rafraîchie.

Le 10 janvier. Même hauteur au thermomètre qu'hier soir. Aucun signe d'harmattan. Ciel orageux. Brise à peu près nulle; 9 heures, 27° centigrades.

Le thermomètre est suspendu à l'ombre d'un *ficus* (caoutchouc) au feuillage assez fourni, il ne peut recevoir les rayons du soleil, et il est à une hauteur de 1m,50 de terre. Le sol est de sable.

Le 11 janvier. Rien de particulier dans l'atmosphère; le matin le thermomètre marquait 43° 1/2 centigrades, à midi 31° et le soir à 9 heures 28°.

Le 12 janvier. Dès le matin une brume humide très forte. A 5 heures, 24° centigrades. Vers 7 heures, rosée très abondante. A 8 heures, 26° centigrades; midi, 31° centigrades. Brise de mer assez fraîche vers 3 heures. Le 13 janvier. Même journée que la veille; brume et rosée. A midi le thermomètre marquait 32° et à 3 heures était encore à 31°, malgré la brise de mer.

Le 16 janvier, à 5 heures du matin, 23° centigrades, mais brise de terre assez fraîche jusqu'à 9 heures. Rien de particulier dans le jour.

Le 17 janvier. Même journée à peu près que la veille : à 5 heures du matin, 23° 1/2 centigrades; à midi, 32° centigrades. Dans la nuit, orage sans pluie.

Le 22 janvier, à 5 heures et demie, orage accompagné de pluie qui a duré jusqu'à 8 heures. Tout le jour le ciel à été nuageux et l'atmosphère rafraîchie. A midi le thermomètre marquait 31° centigrades.

Le 23 janvier, à 5 heures, 30°; brise à peu près nulle du sud-ouest.

NOTE SUR LA CARTE DE FRANCE A $\frac{1}{100000}$ DRESSÉE PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INTÉRIEUR

Nous croyons devoir faire précéder cette note de la lettre suivante adressée à la Société par M. Lepère, Ministre de l'Intérieur,

Paris, le 27 octobre 1879.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous adresser la collection des vingt

premières feuilles, terminées à ce jour, de la carte de France au $\frac{1}{100000}$ dressée par le service vicinal, ainsi qu'un tableau d'assemblage donnant l'état d'avancement de ce document.

L'œuvre entreprise par mon administration a pour but de répondre au besoin qui se faisait sentir d'une carte présentant d'une façon précise l'état actuel des voies de communication, dont le réseau subit, chaque année, un développement si considérable.

L'échelle adoptée et l'emploi des procédés chromolithographiques permettent le groupement parfaitement clair des renseignements les plus nombreux.

Les feuilles, déterminées par le croisement des méridiens et des parallèles, présentent immédiatement l'orientation; leur format, de 30′ en longitude et 15′ en latitude, est d'un maniement facile, et l'établissement d'emprises sur la marge intérieure du cadre, donnant les localités les plus voisines, les amorces des chemins principaux, etc., offre aux recherches un champ plus étendu, sans augmenter les dimensions de la feuille.

L'organisation du service vicinal, qui compte 5 000 agents répartis sur tous les points du territoire, me permet d'assurer à bref délai l'achèvement de la nouvelle carte, ainsi que sa *mise au courant annuelle.*

C'est là, M. le Président, le point sur lequel j'appellerai particulièrement votre attention, car il constitue le principal mérite de l'œuvre, en même temps qu'il affirme la possibilité de sa perfection par des revisions régulières.

Chaque agent voyer aura en effet entre les mains un certain nombre d'exemplaires de la feuille concernant son canton : sur l'un d'eux il devra consigner jour par jour, et au fur et à mesure qu'ils se produiront, les changements, quels qu'ils soient, survenus depuis l'établissement de la carte.

Ces rectifications, après avoir été contrôlées sur place par

des agents supérieurs, seront adressées au Ministère et transportées immédiatement sur les cuivres.

Enfin l'État supporte seul les frais de premier établissement et de gravure de la carte au $\frac{1}{100000}$, ne laissant à la charge des intéressés que ceux de l'impression et du tirage.

De plus, restant propriétaire des cuivres, il sera à même de satisfaire rapidement à tous les besoins. Il pourra, suivant les demandes des départements, extraire de la carte d'ensemble des cartes partielles de régions, de départements, d'arrondissements et de cantons qui rendront au public, à toutes les administrations et à l'enseignement d'incontestables services.

J'aurai l'honneur de communiquer prochainement à la Société de Géographie la carte départementale de la Vendée établie dans ces conditions, et dont l'impression s'effectue en ce moment.

Recevez, etc.

Les Conseils généraux, appelés à se prononcer sur l'ouverture, le redressement et l'élargissement des routes départementales ainsi que des chemins vicinaux, et à émettre leur avis sur le tracé des chemins de fer d'intérêt général ou local, ont souvent regretté de ne pas avoir sous les yeux une carte à une grande échelle constamment tenue au courant.

Un grand nombre ont émis le vœu qu'un document de ce genre fût établi pour leur département; plusieurs ont voté pour cet objet des sommes importantes, et ont confié l'exécution de l'œuvre aux agents du service vicinal. Cette initiative a produit, sur certains points, des travaux remarquables, dont la plupart ont figuré à l'Exposition universelle. Mais ces cartes, établies pour un territoire limité, d'après des plans et des programmes différents, à des échelles diverses, n'ont, pour ainsi

dire, qu'un intérêt local, et ne se prêtent pas à une étude d'ensemble, par exemple à la réunion de deux départements limitrophes, dont cependant les intérêts sont si souvent connexes.

Le Ministre, vivement frappé de cet état de choses, a pensé qu'il était du devoir de son administration, qui a dans ses attributions la haute direction du service vicinal, non seulement d'encourager les efforts des assemblées départementales, mais encore de les relier entre eux par une même pensée et une même direction, de manière à en faire sortir une œuvre homogène et complète qui répondît tout à la fois à l'intérêt général et aux besoins locaux. Il a, en conséquence, décidé qu'il serait établi par le service vicinal une carte de la France à une grande échelle, et a institué une commission[1] chargée de fixer les bases de l'entreprise. Après avoir examiné tous les systèmes usités jusqu'à ce jour, avoir comparé entre eux les travaux cartographiques les plus renommés, cette commission a arrêté un programme qui, après avoir été approuvé, a été mis à exécution.

La nouvelle carte de France est établie à l'échelle de $\frac{1}{100000}$, qui a l'avantage de se prêter à l'évaluation prompte et facile des distances; et qui, si elle n'est pas assez grande pour exiger des développements trop considérables, l'est

1. Cette commission est composée de la manière suivante : MM. de Crisenoy, conseiller d'État, directeur de l'administration départementale et communale, président; Ed. Bouteron, sous-directeur au ministère de l'Intérieur, vice-président; Lesguillier, ingénieur en chef des ponts et chaussées, directeur des chemins de fer de l'État; Moquet, ingénieur en chef des ponts et chaussées, agent voyer en chef de l'Aisne; Delauney, agent voyer en chef de la Sarthe; Dubois, agent voyer en chef de Seine-et-Oise; Anthoine, ingénieur civil, chef du service de la carte de France; Prudent, commandant du génie, attaché au Dépôt des fortifications; Huriot, chef du cabinet du Ministre, conseiller général de l'Yonne; Lévy (Maurice), ingénieur des ponts et chaussées; de Fontenelle, rédacteur au ministère de l'Intérieur, secrétaire.

assez cependant pour permettre d'indiquer d'une manière claire et précise tous les détails nécessaires.

Elle est gravée sur pierre, puis reportée sur cuivre et tirée en quatre couleurs, savoir :

Le noir, pour toutes les indications de noms, le figuré des villes et villages, le tracé des chemins de fer et des chemins ruraux, les limites de frontières, de départements, d'arrondissements, de cantons et de communes;

Le bleu, pour les cours d'eau et les mers;

Le vert, pour les bois et les forêts;

Enfin le rouge, pour toutes les voies de communication de terre autres que les chemins de fer et les chemins ruraux.

Grâce à cette combinaison, la carte fera ressortir, sans confusion possible, le réseau des voies de communication qui sillonnent en tous sens le territoire. Elle mettra, en outre, en relief certains renseignements laissés au second plan ou omis dans les cartes antérieures, par exemple les indications relatives au chiffre de la population, à la distinction des chemins de fer en lignes à double et à simple voie, à l'emplacemeut des bureaux de poste et de télégraphe, etc.

En ce qui concerne le sectionnement de la carte en feuilles et le format de chacune de ces dernières, les dispositions suivantes ont été adoptées.

Les feuilles sont déterminées par la direction des méridiens et des parallèles, et le format de ces sections a été choisi assez petit pour rendre le maniement de la carte plus commode aux personnes qui voudraient consulter plusieurs feuilles à la fois.

Pour arriver à ce résultat, chacun des trapèzes formés par la rencontre de deux degrés de latitude et deux degrés de longitude a été divisé en huit sections, deux en largeur et quatre en hauteur. Chaque section ou feuille comprend, par conséquent, 30′ en longitude et 15′ en latitude. La carte entière se composera de six cents feuilles environ.

L'exécution de l'œuvre comporte trois opérations :

1° La réunion des renseignements destinés à figurer sur la carte;

2° L'établissement de la minute;

3° La reproduction de cette minute par la gravure.

Le travail de réunion des renseignements incombe tout entier aux agents du service vicinal. Il leur est rendu facile par l'existence de toutes leurs études, plans, tracés de voies de communication, etc., de nombreuses cartes départementales et de la carte de l'État-major, qui constitue un point de départ précieux, permettant aux agents de travailler sûrement et avec méthode.

Ce premier travail, établi sur un type uniforme, est transmis à l'administration, qui procède elle-même à l'établissement de la minute. Celle-ci est ensuite livrée au graveur, qui la traduit sur la pierre et sur le cuivre.

Avant d'entreprendre un semblable travail, le Ministre s'est occupé des moyens de le mener à bonne fin. Il a, en conséquence, soumis la question au Parlement dans sa session de février 1878. La commission du budget, à l'unanimité, s'est montrée favorable à ses propositions; après avoir entendu son rapporteur exposer les avantages que le pays doit retirer d'une pareille œuvre, les Chambres ont voté l'inscription au budget du Ministère d'un crédit de cent mille francs.

L'État, restant propriétaire des cuivres, sera à même de satisfaire facilement et rapidement à tous les besoins. Il pourra, en effet, suivant les demandes des départements, extraire de la carte d'ensemble des cartes partielles de région, de département, d'arrondissement et de canton, qui rendront au public, à toutes les administrations, et surtout à l'enseignement, d'incontestables services. Supportant seul les frais de premier établissement et de gravure, il ne mettra à la charge des intéressés que ceux, relativement minimes, du papier et du tirage.

Enfin, il est un point qui constitue le principal mérite de l'œuvre. Grâce à l'organisation du service vicinal, il sera possible de tenir la nouvelle carte de France constamment au courant. Chaque agent-voyer aura, en effet, entre les mains, un certain nombre d'exemplaires de la feuille concernant son canton. Sur l'un d'eux il devra consigner, jour par jour et au fur et à mesure qu'ils se produiront, les changements, quels qu'ils soient, survenus depuis l'établissement de la feuille.

Ces rectifications, après avoir été contrôlées sur place, dans leurs tournées, par les agents-voyers d'arrondissement et en chef, seront adressées chaque année à l'administration qui les fera immédiatement transporter sur les cuivres.

RENSEIGNEMENTS POUR LES VOYAGEURS DÉSIREUX DE S'OCCUPER D'HISTOIRE NATURELLE, PAR CHARLES OBERTHUR.

Rennes, novembre 1879.

Dans le récit du voyage du lieutenant Cameron, de l'est à l'ouest de l'Afrique, on peut lire qu'une collection de 1500 insectes environ, piqués dans des boîtes, a été perdue par suite de l'humidité et des chocs de la route.

Une pareille perte recule de quelques années la connaissance de la faune entomologique de l'Afrique centrale dont l'intérêt est si grand.

Il eût été cependant facile à M. Cameron de rapporter à bon port en Europe les insectes recueillis dans son voyage, le célèbre explorateur aurait pu employer les moyens ci-dessous indiqués de récolte et de conservation. Ces procédés sont fort avantageux, puisqu'ils exigent très peu de place dans les bagages et peu de matériel spécial.

Sans doute les voyageurs qui parcourent actuellement avec une si admirable activité les deux mondes, et qui s'in-

téressent au progrès des sciences naturelles, auxquelles est si intimement liée la géographie, pourront tirer parti de ces renseignements.

1° Coléoptères, hémiptères, hyménoptères, arachnides, orthoptères.

On trouve de ces insectes partout, dans les plaines et sur les hautes montagnes, dans les forêts, au bord de la mer, dans les détritus végétaux, sous les feuilles, dans les fleurs, dans les matières quelconques en décomposition, etc.

On se les procurera en secouant sur un parasol les tas de feuilles sèches ou de varechs ; en battant les branches des arbres au-dessus du parasol ; en fauchant les herbes avec un filet à papillons, en pêchant dans les eaux, en soulevant les pierres, en regardant sur les fleurs, les bois secs, abattus ou les troncs d'arbres, etc.

Il ne faut jamais prendre la peine de *les piquer*. Ils occupent ainsi beaucoup de place et deviennent très cassants quand ils sont secs.

Il faut simplement les loger pêle-mêle dans un flacon rempli d'alcool, ou mieux dans un flacon en fer-blanc (pour qu'il présente moins de chances de casse) à moitié plein de sciure de bois (prendre une sciure de bois non résineux) aromatisée de benzine ou de chloroforme.

La chasse faite, on vide sur un papier ou un carton blanc le contenu du flacon. On sépare les insectes de la sciure, qui est remise dans le flacon pour servir à nouveau. Les insectes sont séchés à l'air, ce qui se fait très vite, et tassés ensuite dans de petites boîtes à pilules en bois ou en carton, sur de la sciure de bois sèche qui sert à boucher tous les espaces vides, à amortir les chocs et à faire le plein parfait.

On saupoudre d'un peu de naphtaline bisublimée le dessus de la sciure de bois ; on ferme avec le couvercle, et on colle une petite bande de papier gommé à la rencontre du couvercle et de la boîte pour éviter l'introduction de tout insecte destructeur.

Éviter de rentrer les insectes dans les boîtes avant qu'ils soient secs pour ne pas avoir de fermentation, ce qui arriverait autrement.

2° Lépidoptères, diptères, névroptères.

Ces insectes se prennent au filet. Une fois dans le filet, on les tue soit en les serrant au-dessous du thorax avec les doigts, soit — ce qui vaut mieux — en les faisant entrer dans un flacon dont le bouchon contient un tampon de coton humecté de chloroforme, ou dont le fond a été au préalable tapissé de coton contenant du cyanure de potassium.

Une fois morts, on les enferme dans les petits triangles de papier pliés qu'on empile dans des boîtes en bois ou en fer-blanc, dans lesquelles on saupoudre un peu de naphtaline.

Quand on veut préparer les insectes ainsi récoltés, il suffit de les déposer dans un vase clos sur du sable mouillé, pour leur voir reprendre leur flexibilité primitive.

Il est essentiel d'écrire sur les triangles de papier et sur les boîtes contenant les insectes dans la sciure, la date de la capture et la localité exacte. Au point où en est rendue la science entomologique, un insecte sans ces renseignements, et surtout dépourvu de l'indication précise de la localité, est absolument sans valeur.

LA CONQUÊTE DE TOMBOUCTOU (LETTRE DE M. LE COMTE DE NAVAILLES AU MARÉCHAL SOULT, MINISTRE DE LA GUERRE (1834) [1].

Au Château de Labatut par Bigorre, le 23 mai 1834.

Monsieur le Maréchal,

Vous pouvez vous rappeler que j'ai eu l'honneur de vous entretenir, par écrit, il y a environ six semaines, *de la conquête de Tombouctou*. Je vous avoue que plus j'y pense

1. Communication du Ministère de la Guerre. Archives historiques.

et plus je crois voir qu'elle serait pour nous aussi utile que facile, aussi honorable que nécessaire, parce que nous pourrions l'ennoblir en faisant sauter les rochers qui font obstacle à la navigation du Niger et du Sénégal à l'imitation de ce que fit l'impératrice Catherine II de Russie quand, en faisant sauter les rochers qui rendaient impossible la navigation du Dniéper ou du Borysthène, elle a établi la possibilité de remonter ce fleuve jusqu'à cinq cents lieues de la mer Noire, où il se décharge.

Le seigneur de Gouargala, ville qui se trouve à *moitié* chemin de Bougie à Tombouctou, est devenu votre vassal, puisqu'il faisait annuellement une redevance de trente nègres au dey d'Alger.

Au rapport de Laharpe dans son *Histoire générale des oyages* (t. Ier p. 435), la Compagnie d'Afrique ne demandait au roi en 1723 que douze cents hommes pour conquérir e royaume de Bambous qui est dans le pays des Mandingues, sur la rive gauche du Sénégal, et la construction de deux forts en maçonnerie et d'un troisième en bois, que l'on aurait transporté partout où l'on aurait voulu exploiter les mines d'or du pays, aussi abondantes qu'il y en ait au monde. Il résulte des recherches qui avaient précédemment été faites sur les lieux par le nommé Compagnon, agent de cette même Compagnie d'Afrique, accompagné du fils d'un prince du pays, avec lequel il était entré en rapport d'amitié et qui lui servit de sauvegarde, que les nègres n'entendent rien à l'exploitation des mines, et que celles de ce pays-là sont si abondantes qu'on pourrait en tirer plus de matières d'or que l'Espagne et le Portugal n'en ont jamais tiré du Brésil, du Pérou et du Mexique.

J'ai l'honneur, etc.

FAITS GÉOGRAPHIQUES

Statistique de l'Espagne. — D'après le bulletin mensuel de la salubrité publique publié à Madrid, la population de l'Espagne était, à la fin de novembre dernier, de 16 623 384 habitants. La superficie de l'Espagne étant de 48 881 410 hectares, c'est un habitant par 2 hectares 9,400 centiares.

La somme des naissances l'emportait de 7 871 sur celle des décès, c'est-à-dire de 474 p. 1000.

Canal projeté entre la mer du Nord et la mer Baltique. — On pense que le projet proposé par M. Dahlstrœm sera définitivement adopté. Il ferait partir le canal de Saint-Margareten, à l'embouchure de l'Elbe, pour le diriger sur le canal de l'Eider qui aboutit dans la baie de Kiel. La distance entre Saint-Margaret et Kiel est, à vol d'oiseau, de 76 kilomètres.

Nouveau recueil géographique. — M. J.-I. Kettler va publier, à Vienne, un nouveau journal géographique sous le titre de *Zeitschrift für Wissenschaftliche Geographie.* Les sujets traités par ce recueil, auquel collaboreront les géographes allemands et autrichiens les plus connus, seront : la géographie mathématique et la cartographie; les recherches et la pédagogie géographiques; la grande physique du globe; l'ethnologie avec la géographie commerciale; l'histoire de la géographie et de la cartographie.

Rapport sur les résultats scientifiques du voyage du Challenger *de* 1873 *à* 1876. — Ce document d'une importance hors ligne se composera de 14 ou 15 gros volumes in-4°. Le tome I renfermera une relation générale du voyage avec des cartes, des figures et des paysages. Le deuxième volume, qui est déjà imprimé, donne les observations magnétiques et météorologiques. Les autres volumes se rapporteront à l'histoire naturelle et à la composition du fond des mers.

Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort. — Le premier numéro de ce périodique vient de paraître. Il renferme un historique de la fondation de la Société, la liste des membres, une notice de M. Goudineau intitulée *Supériorité de la Charente sur les autres fleuves océaniques*, l'excellent travail de M. Louis Delavaud sur *les Portugais dans l'Afrique centrale avant le* XVIIIe *siè-*

cle, des considérations sur *Ce que devrait être la politique française dans l'extrême Orient*, par M. Lucas Rodanet, une *Étude sur l'Indo-Chine*, par M. Silvestre, enfin des procès-verbaux de séances.

Projet de création d'une mer intérieure en Amérique. — Le général Frémont, gouverneur de l'Arizona, songe à établir une communication entre le golfe de Californie et le désert de Colorado, au sud de la Californie. Là se trouve une dépression qui va jusqu'à 100 mètres au-dessous du niveau de la mer; la partie inondable à ce niveau aurait une longueur de 150 kilomètres et une largeur de 60 kilomètres. Cette dépression commence dans sa partie orientale, à 25 kilomètres seulement du fort Yuma, situé sur le fleuve Colorado à 38 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Chaleur des mines du Nevada. — Les célèbres mines de Cornouailles sont aujourd'hui bien distancées par celles qui sont creusées dans l'État de Nevada, au point de vue de la température dans laquelle travaillent les mineurs.

Les mines de Cornouailles descendent jusqu'à 534 mètres, présentent des températures de 41° C. pour la roche, 45° pour l'air et 52° pour les eaux. Les mines du riche filon argentifère de Comstock, au-dessous même de la ville de Virginia, située à une altitude de 2062 mètres, vont aujourd'hui jusqu'à 670 mètres de profondeur. Le percement des galeries dans ces roches trachytiques avance à raison de 1, 2 et 3 mètres par jour. Aux environs de 600 mètres, la roche semble avoir une température à peu près uniforme de 55° C. L'eau, dans les filons, s'élève à plus de 65°, et celle qui a été pompée des mines de Savage et de Hale et Norcross, représentant environ un million de tonnes épuisées en un an, ont donné une température de 68°. On a trouvé de l'eau à 69°,44 dans la mine de Crown Point; cette mine avait été abandonnée temporairement à cause de la chaleur qu'il y faisait, et M. Church y a observé 65°,56 à l'air.

Il y a pourtant dans ces mines des parties plus chaudes ou plus froides que d'autres; le voisinage des *dikes* paraît être la partie la plus chaude; les régions froides semblent être disposées par plans ou par ceintures parallèles au filon avec de grands espaces intermédiaires où la roche est chaude et sèche; dans ces régions froides la roche est toujours humide et il en suinte une eau froide qui donne à l'air un rafraîchissement fort sensible. Dans une de ces ceintures froides, la roche n'a fourni que des températures de 10° à 15°.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES [1]

Séance du 9 janvier 1880.

PRÉSIDENCE DE M. DAUBRÉE, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Président annonce que M. Perrier, vice-président de la Société, vient d'entrer à l'Académie des Sciences pour ses beaux travaux de géodésie; quelques jours avant son élection à l'Institut, M. Perrier recevait l'avis de sa promotion au grade de lieutenant-colonel. — Le Président signale, en outre, le départ de M. de Brazza, qui va fonder à la côte occidentale de l'Afrique équatoriale, probablement sur le haut Ogôoué ou sur l'Alima, découverts par lui et le Dr Ballay, l'une des stations du Comité français de l'Association africaine internationale.

Le Comité français, présidé par M. de Lesseps, a constitué dans son sein, sous la présidence de l'amiral de La Roncière, président de la Société, un comité d'action qui a préparé le départ de M. de Brazza. Le comité d'action s'est également préoccupé de la station de la côte orientale qui sera fondée sans doute dans l'Ousagara. Le stationnaire choisi est M. Bloyet, capitaine au long cours.

Un autre Français, M. Sergère, qui va s'établir à Tabora pour y fonder une maison de commerce, facilitera par tous les moyens possibles l'établissement de la station de la côte orientale. Le Comité peut d'ailleurs compter sur le concours toujours si dévoué de M. de Greffulhe, représentant à Zanzibar de la maison Roux, Fraissinet et Cie.

La Société suivra de toutes ses sympathies, aidera de tous ses moyens la fondation des stations françaises, qui seront d'une si haute importance pour l'étude géographique des régions où elles seront constituées.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance.

Le docteur Bourdon, membre de l'Académie de médecine, informe la Société de la mort de son fils le docteur Emmanuel Bourdon. Il appartenait à la Société depuis 1874. — MM. de Miramont et Bouché remercient de leur admission au nombre des membres de

1. Rédigés par J. Thoulet.

la Société. — M. Desgodins envoie une liste d'ouvrages géographiques anciens dont le docteur Rousset propose l'acquisition à la Société. — Le consistoire israélite de la circonscription d'Alger, en réponse à une recommandation qui lui avait été adressée en faveur du rabbin Mardochée, informe la Société de ses dispositions tout à fait bienveillantes envers le rabbin. — M. Lécart informe la Société du départ de M. Soleillet pour le Soudan, avec Tombouctou comme objectif. — M. Léon Rennes, membre de la Société, lui fait hommage d'un nettoyeur à 5 brosses qui sera placé dans le vestibule d'entrée. — M. Charles Bolumet, membre de la Société, désirant s'associer aux dépenses de construction de l'hôtel, a fait verser au secrétariat une somme de 200 francs.

M. le baron d'Avril envoie à la Société trois cartes relatives à l'Amérique du Sud. — Le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts informe qu'une somme de 1 000 francs a été allouée à la Société de Géographie en échange de cinquante exemplaires de son *Bulletin*. — Le Ministre de la Marine et des Colonies annonce qu'il met une somme de 12 000 francs à la disposition de M. de Brazza pour lui faciliter l'accomplissement de sa mission dans l'intérieur de l'Afrique. Deux quartiers-maîtres de la marine seront adjoints à M. de Brazza. Le Ministère des Affaires étrangères a, d'autre part, donné 10 000 francs au voyageur. — M. Dufour, au moment de partir pour le Great Namaqualand et le Damaraland, écrit à la Société pour se mettre à sa disposition et la remercier de la lettre de recommandation qui lui a été envoyée. — Le Président de la Société de Géographie de Nancy remercie la Société de l'envoi de son *Bulletin*; il la prie, en outre, de joindre ses efforts à ceux des autres Sociétés de géographie, pour obtenir des compagnies de chemins de fer une réduction de prix en faveur des personnes désireuses d'assister à la grande réunion qui doit avoir lieu à Nancy cette année. — Le secrétaire général de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux demande à la Société de lui désigner un conférencier pour la séance publique qui doit avoir lieu le 19 janvier prochain. — M. Oscar Dickson a envoyé de Gothenbourg un télégramme annonçant l'arrivée en bonne santé à Pointe-de-Galles, le 16 décembre, de l'équipage de la *Véga*. — S. M. le roi de Suède remercie la Société de la lettre qui lui a été adressée par elle à l'occasion du succès de M. Nordenskjöld. — Le Président de la Société de Géographie de Lyon annonce que sur la proposition de M. Soleillet, cette Société a décidé de réunir à Lyon en 1880, un congrès qui s'occupera spécialement des intérêts français en Afrique.

Par suite à la correspondance M. Brau de Saint-Pol Lias commu-

nique une lettre de M. le Dr Rück, missionnaire scientifique à Sumatra, qui vient de faire une excursion dans le pays battak. Il résulte des observations du voyageur que la rivière indiquée comme sortant du lac Tebah au N.-O. et conduisant à l'Océan indien les eaux du plateau, n'existe pas. Le plateau battak se relève de ce côté à 300 ou 400 mètres au dessus du lac, afin de livrer passage à la rivière à travers deux murailles taillées à pic. Ces eaux sont recueillies par le Wampou, qui les porte à Sangkat et les verse dans le détroit de Malacca. Le lac Tebah, que les cartes montrent comme fermé au S. E., donne au contraire naissance, en cet endroit, à une rivière qui se rend à Assahan et peut-être à Padang, près de Bédagueh, qu'il ne faut pas confondre avec le Padang de la côte occidentale.

M. Rouget, inspecteur général des finances, membre de la Société, présente une note sur l'application à la géographie d'une observation astronomique très simple qui permettrait aux voyageurs de déterminer très approximativement la latitude et le temps sidéral d'un lieu sans aucune mesure d'angle.

Le Dr Hamy prend la parole et fait une étude anthropologique des nègres de la vallée du haut Nil (renvoi au *Bulletin*).

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite aux ouvrages offerts, M. Vidal-Lablache, en déposant sur le bureau, de la part de son auteur, M. Ed. Engelhardt, ministre plénipotentiaire, membre de la Société, un volume intitulé *Du régime conventionnel des fleuves internationaux, études et projet de règlement général*, examine la question au point de vue historique et constate le rôle libéral joué par la France dans les divers traités tendant à établir la libre circulation sur les fleuves internationaux.

M. Victor Guérin fait hommage d'un volume qu'il vient de publier : *Description géographique, historique, archéologique de la Palestine* ; (3e partie, *Galilée*, t. I). Ce volume fait suite à ceux qu'il a déjà publiés sur la Palestine, contenant ses recherches personnelles; il embrasse toute la partie comprise entre la Méditerranée et le lac de Tibériade. M. Emmauel Rey est chargé d'en faire un compte rendu pour le *Bulletin*.

M. Daubrée, président, fait hommage de la deuxième partie de son ouvrage : *Études synthétiques de géologie expérimentale*. Ces études ont pour objet d'éclairer différents phénomènes relatifs à la structure de l'écorce terrestre, tels que les bossellements, les cassures; leur rapport avec le relief du sol.

Il est ensuite procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en consé-

quence, admis à faire partie de la Société : MM. Emmanuel Drake del Castillo; — Édouard Pinner; — Hubert Vaffier, propriétaire; — Julien Vinson, professeur à l'Ecole des Langues orientales; — Frédéric Gerbié, homme de lettres; — le vicomte Francis de Chabrol de Chaméane; — le comte Fernand de la Sizeranne; — Follet; — le marquis de Tilière; — Oscar de Kainlis; — Édouard Lyon, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite; — Antoine-Auguste-Hippolyte-Marie Mercier du Paty de Clam, sous-lieuteuant au 138e régiment d'infanterie; — Manoel Jesuino Ferreira; — Paul de Saint-Michel; — Georges Love, ingénieur; — Ovide Letellier, négociant; — Jules Letellier, négociant; — Eugène Miguet, négociant; — Abel Pifre, ingénieur des arts et manufactures; — Émile Jubin, négociant; — Korthals; — Lopez; — J. Dupuis.

Sont inscrits au tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Jozon, député, présenté par MM. Gonse et Maunoir; — Madame veuve Paul Lejeune, née Caroline Frichot, présentée par MM. Leudière, Erhard et Maunoir; — Madame Paul Mirabaud, présentée par MM. Paul et Henri Mirabaud; — de Bourgarel, secrétaire de l'ambassade de France en Suisse, présenté par MM. le comte Balny d'Avricourt et Maunoir; — Philippe Kauffmann, présenté par MM. Maunoir et Malte-Brun; — Charles Nota, rédacteur au journal *la Champagne*, présenté par MM. Maunoir et Thoulet; — Gustave Picard, propriétaire, présenté par MM. Maunoir et Jules Girard; — le marquis de Peñafiel, pair du royaume de Portugal, présenté par MM. da Silva Mendes Leal et William Hüber; — le docteur Maurel, médecin de la marine, présenté par MM. Péphau et Mercier; — Georges Lemaître, présenté par MM. William Martin et Maunoir; — A. Sabatier-Maudoul, propriétaire, présenté par MM. Léon Peirière et H. de Bordas; — Roger de Morlaincourt, présenté par MM. Daubrée et le baron Sabatier; — Gustave Saige, archiviste aux Archives nationales, présenté par MM. le comte Charles Lair et le comte de Marsy.

La séance est levée à 10 heures.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 2 mai 1879 (suite).

BOUVIER, GIRAUD, PAMARD. — Notice sur le Mont-Ventoux. Avignon, 1879. Broch. in-8. AUTEURS.

Le mont Ventoux (altitude 1 905 m) est favorablement situé au milieu des plaines du Rhône pour recevoir un observatoire météorologique ; il serait un intermédiaire entre celui du Pic-du-Midi et celui du Puy-de-Dôme. Documents scientifiques de différente nature sur cette montagne.

ANDRÉ MARIOTTI. — Étude militaire géographique, historique et politique sur l'Afghanistan. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Annuaire de la Cochinchine pour l'année 1879. Saigon, 1879. 1 vol. in-8.

Annuaire des îles Saint-Pierre et Miquelon pour l'année 1879. Saint-Pierre, 1879. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE.

Au milieu des documents administratifs, on y trouve un travail de M. Gautier sur la météorologie et la géographie physique de ces petites, mais importantes colonies.

L. PORTAZ. — Rapport sur le commerce et l'industrie des lins dans les Iles Britanniques. Paris, 1879. Broch. in-4.

CHAMBRE DE COMMERCE DE PARIS.

COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE L'EST. — Rapport présenté par le Conseil d'administration à l'assemblée générale ordinaire et extraordinaire des actionnaires du 29 avril 1879. Paris, 1879. Broch. in-4°.

GUSTAVE BERTRAND.

Instituts politiques et militaires de Tamerlan, proprement appelé Timour, écrits par lui-même en mogol, et traduits en français par L. Langlès. Paris, 1787. 1 vol. in-8. FRÉDÉRIC BERNARD.

RENÉ DE SEMALLÉ. — De l'état présent et futur des Peaux-Rouges. Paris, 1877. Broch. in-8°. AUTEUR.

Mémoire présenté à la sacrée Congrégation de la propagande sur les missions indiennes aux États-Unis et sur le bureau catholique établi pour les protéger. Rome, 1879. Broch. in-8.

Les Annales de la propagation de la foi chez les sauvages des États-Unis, publiées par le Bureau des missions indiennes catholiques. Washington, 1er octobre 1878. Broch. in-8. RENÉ DE SEMALLÉ.

MINISTÈRE DE LA GUERRE DE BELGIQUE. — Carte topographique de la Belgique à $\frac{1}{10\,000}$. Feuilles, 24, 30, 31, 41, 54. Aerschot, Grammont, Bruxelles, Waremme, Marche.

— Carte topographique de la Belgique à $\frac{1}{10\,000}$. Feuilles de Hoogstraeten, Weelde, Poppel, Tamines. Louvegnez, Spa, Harzé, La Gleize, Sart. Baraque-Michel, Stavelot, Natoye, Ciney, Maffe, Grand-Han, Achène, Leignon, Wuest-wezel, Wortel, Biesme, Mettet, Aye, Marche, Durbuy, Mormont, Bra, Lierneux, Hotton, Dochamps, Odeigne, Bihain, Vielsalm, Champlon, La Roche, Limerlé.

DÉPÔT DE LA GUERRE DE BELGIQUE.

Croquis des routes et des chemins de fer principaux des Alpes et de l'Apennin toscan. Paris, 1 feuille.

INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO. — Nivelaciones de precision de España. — Red geodésica de 1er Orden de España. $\frac{1}{1000000}$. Madrid. 1878. 2 feuilles. Général IBAÑEZ.

Desierto de Atacama. Frontière fixée par le traité de 1866. Santiago de Chile. 1 feuille.

Territorios que abrazan la cuestion Chileno-Argentina. Plano en que se marca : 1° los proyectos de transaccion definitiva de 1864, 1876 i 1878; i 2° el proyecto de tratado Fierro-sarratea. Santiago de Chile. 1 feuille. Baron d'AVRIL.

Séance du 16 *mai* 1879.

A. BISHOP. — He Helunaau, ke Mea e Maa'i ke Kanaka, i ka Helu i na mea a sau ma ka Noonoo wale no. Boston, 1875. 1 vol., in-12.

JAMES B. THOMSON — Ka huinahelu hou; oia hoi ka arimatika Kulanui. Honolulu, 1870. 1 vol. in-8.

MARY L. HALL. — Ka Honua Nei. Oia-ka Buke Mua oka Hoike Honua. Honolulu, 1873. 1 vol. in-8.

Traité de géographie scolaire en langue hawaïenne, avec cartes écrites et nombreuses gravures. Il paraît conçu sur le plan des éditions anglaises élémentaires.

ABRAHAM FORNANDER. — An account of the Polynesian race, its origin and migrations and the ancient history of the Hawaiian people to the Times of Kamehameha I. London, 1878. 1 vol. in-8.

GOUVERNEMENT HAWAÏEN.

L'auteur a résidé trente-quatre ans dans l'archipel hawaïen, où il a occupé des fonctions publiques. Versé dans la connaissance parfaite de la langue, il a pu réunir dans toutes les parties de l'archipel des documents historiques et littéraires, sur cette race à laquelle il reconnaît une parenté avec les races hindoues, iraniennes et indo-Européennes.

STEPHEN F. SMART. — Colorado Tourist and illustrated Guide via the « Golden Belt Route » to the Rocky Mountain Resorts. Kansas City, 1879. Broch. in-4°.

Indications fournies aux visiteurs des districts miniers, accompagnées de nombreuses gravures et de documents sur les ressources agricoles de cette colonisation débutante, où l'on récolte abondamment du blé, de l'avoine, du maïs.

J. G. PANGBORN. — The new Rocky Mountain Tourist Arkansas valley and San Juan Guide. Third edition. Chicago, 1878. Broch. in-4.

Quoique sans autre prétention que d'attirer les curieux sur les chemins de fer du Kansas, cette publication renferme cependant des informations géographiques utiles sur ces régions, qui se sont couvertes de villes depuis vingt ans. — Soixante gravures représentant les sites les plus curieux du Far-West.

JUSTO P. PARILLA. — Compendio de geografia general con un prólogo del señor D. Sabino Berthelot. Santa-Cruz-de-Tenerife, 1878. 1 vol in-8.

AUTEUR.

DUTREUIL DE RHINS. — Le royaume d'Annam et les Annamites. Paris, 1879. 1 vol. in-18. AUTEUR.

DUPONCHEL. — Le chem n de fer Transsaharien entre l'Algérie et le Soudan. Montpellier, 1878. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Sinopsis of the statistics of Chile (comprende el año de 1877 i parte del

movimiento del primer semestre de 1878. Santiago de Chile, 1877. Broch. in-18. Baron D'AVRIL.

Le comte CHARLES D'URSEL. — Sud-Amérique. Séjours et voyages au Brésil, à la Plata, au Chili, en Bolivie et au Pérou. Paris, 1879. 1 vol. in-16. AUTEUR.

Écrites dans un style agréable, ces impressions, recueillies avec discernement et observation, ont l'attrait de la simplicité. Elles indiquent combien il est facile de faire le tour de l'Amérique du Sud et font connaître ce pays trop peu connu.

Lettres de Fernand Cortès à Charles-Quint sur la conquête du Mexique, complétées par les récits de Antoine de Solis, traduites et annotées par Vallée. Paris, 1879. 1 vol. in-18. DREYFOUS, éditeur.

La différence qui existe entre cette publication et l'édition de 1778 consiste en l'élimination des détails qui n'ajoutent rien aux renseignements connus, et aussi en addition de faits intéressants empruntés à Solis, historien du Mexique.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle, la Terre et les Hommes, Livraisons 245, 246. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

CHARLES HERTZ. — La géographie contemporaine, d'après les voyageurs, les émigrants et les commerçants. Livraisons 12, 13, 14, 15. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

Baron de WATTEVILLE. — Rapport sur les bibliothèques scolaires (1866-1877). Paris, 1879. Broch. gr. in-8. AUTEUR.

ANDRÉ MARIOTTI. — Étude militaire, géographique, historique et politique sur l'Afghanistan. Paris, 1879. Broch. in-8°. AUTEUR.

LOUIS LAZARE. — Les quartiers de l'est de Paris et les communes suburbaines. Paris, 1870. 1 vol. in-12. AUTEUR.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS. — Nivellement général de la France. Avant-projet du nivellement général. Rapport, détail estimatif, pièces annexes. Paris, 1879. Broch. in-4. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

ARTHUR DAGUIN. — Nogent et la Coutellerie dans la Haute-Marne. Nogent, 1870. Broch. in-8.

— Notes sur Nogent (Haute-Marne). Examen critique de quelques opinions émises sur l'histoire de cette ville. Nouvelle édition. Paris, 1877. Broch. in-8.

— Le Ninvau. Nogent, 1878. Broch. in-8°.

— Les Prussiens à Nogent (Haute-Marne) en 1870. Nogent, 1877. Broch. in-8. AUTEUR.

La Nouvelle-Calédonie dévoilée. Considérations sur la révolte des naturels et l'avenir de la colonie. Réponse à la presse parisienne, par un ancien colon. Paris, 1879. Broch. in-8.

LOUIS-VICTOR CARPENTIN. — Étude hygiénique et médicale du Camp-Jacob, sanitarium de la Guadeloupe (Antilles Françaises). Thèse pour le doctorat en médecine. Paris, 1873. Broch. in-4. AUTEUR.

ADOLPHE VIOLET. — Rapport sur les marbres et les machines à travailler le marbre de l'Exposition universelle en 1878. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

J. L. DUTREUIL DE RHINS. — Province de Hué, levée en 1876 et 1877. $\frac{1}{10000}$e feuilles I, II, III (manuscrite). — Plan de la rivière de Hué de son embouchure au sud de la citadelle. $\frac{1}{10000}$e. 2 feuilles manuscrites.

— Mer de Chine, partie sud du golfe du Tonquin, 1 feuille manuscrite. — Carte de la côte d'Annam entre Tourane et Hué, levée en 1876 et 1877. (feuille 3 640 du Dépôt des cartes et plans de la marine). 1878, 1 feuille. — Province de Hué (Royaume d'Annam), travaux les plus précis antérieurs à 1876-1877. 1 feuille. AUTEUR.

W. D. ALEXANDER. — Map of the Hawaiian islands compiled from various Survey, $\frac{1}{100000}$. 1876. 4 feuilles. GOUVERNEMENT HAWAÏEN.

Séance du 6 *juin* 1879.

CH. E. UJFALVY DE MEZO-KÖVESD.. — Expédition scientifique française en Russie, en Sibérie et dans le Turkestan. T. II. Le Syr-Daria, le Zéraf-chane, le pays des Sept-Rivières et la Sibérie occidentale. Paris, 1879. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Dans le présent volume plus que dans le précédent, nous nous sommes attachés, dit l'auteur, aux recherches de l'ethnographie anthropologique... ce qui ne nous a point empêché... d'ajouter des aperçus géographiques et archéologiques qui nous ont paru dignes d'être signalés.

ALFRED GRANDIDIER. — Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Vol. XII. Histoire naturelle des oiseaux. Tome I. Texte, 1re partie. — Vol. XIII. Histoire naturelle des oiseaux. Tome II. Atlas I, 2e partie. — Vol. XIV. Histoire naturelle des oiseaux. Tome III. Atlas II, 1re partie. Paris, 1878-1879. 3 vol. gr. in-4. AUTEUR.

« La plupart des espèces qui habitent cette île ne se retrouvent point ailleurs et il y a beaucoup de genres qui lui sont particuliers. » — Illustré de planches lithographiées et de belles chromolithographies.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.— Statistique des cours d'eau, usines et irrigations. Fascicule 9, département de l'Ariège. Paris, 1879. 1 vol. in-4. — Fascicule 31, département de la Haute-Garonne. Paris, 1878. 1 vol. in-4.

— Atlas statistique des cours d'eau, usines et irrigations. Ariège et Haute-Garonne. 2 feuilles. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

R. LA NICCA. — Passage des Alpes. Chemin de fer de Coire à Bellinzona, par le Luckmanier. Plans et profils en long, études et projets. Chur. 1864-65. 1 vol. gr. in-4.

— Progetto di fusione del San Gottardo col Lucomagno. Torino, 1870. Broch. gr. in-4°.

— Schweizerische Alpenbahn. Nachschrift zum fusionsprojekt der Gotthard mit der Lukmanierbahn. Juin, 1871. Broch. in-4. AUTEUR.

ÉLISÉE RECLUS.—Nouvelle géographie universelle : la Terre et les Hommes. Livraisons 247, 248, 249. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

CHARLES HERTZ. — La géographie contemporaine, d'après les voyageurs, les émigrants, les commerçants. Livraisons 16 à 21. Paris, 1879. Gr. in-8.

OFICINA HIDROGRAFICA DE CHILE. — Anuario hydrographico de la marina de Chile. Año V. Santiago, 1879. 1 vol. in-8. OFICINA HIDROGRAFICA DE CHILE.

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten in preussischen Staate im Jahre 1877. Berlin, 1878. Broch. in-4. DOCTEUR A. HUYSSEN.

DOCTEUR A. HUYSSEN. — Die allegeinem Verhältnisse des Preussischen Bergwesens, mit Rücksicht auf ihre Entwickelung. Essen, 1864. Broch. in-8.

Ka buke ao heluhelu; i hooponoponoia nonakula Hawaii ma keix aupuni. Honolulu, 1876. 1 vol. in-8°. GOUVERNEMENT HAWAÏEN.

Captain BEDFORD PIM. — War chronicle : with memoirs of the Emperor Napoléon III, the Emperor-king William I. London. 1 vol. in-8.

JOHN J. SHILLINGLAW. — Historical recors of Port Philip. Melbourne, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Réunion de pièces concernant la première reconnaissance hydrographique et maritime de 1802 à 1805. Dans ces journaux de bord, on retrouve les incidents qui ont accompagné la découverte des terres où s'élève aujourd'hui Melbourne.

HENRY PHILIPPS. — A brief Account of the Earthquake at Aix-la-Chapelle (Aachen) on Monday, August 26, 1878. Philadelphia. In-8. AUTEUR.

Proceedings of the numismatic and antiquarian Society of Philadelphia, march, 20 th 1879 on the occasion of the presentation of a silver medal to the Hon. Éli K. Price, president, in commemoration of the twenty-first anniversary of the foundation of the Society. Philadelphia,. 1879 Broch. in-8. HENRY PHILIPPS.

EDMOND BLANC. — Épigraphie antique du département des Alpes-Maritimes. Nice, 1878. Broch. in-8.

— Discussion sur la position des ports antiques entre le Var et la Boya. Paris, 1870. Broch. in-8. AUTEUR.

GASTON DE BEZAURE. — Le fleuve Bleu. Voyage dans la Chine occidentale. Paris, 1879. 1 vol. in-18. AUTEUR.

Cette traversée de la Chine par la voie fluviale s'étend jusqu'aux frontières du Thibet; elle comprend le bassin du Min dans la province de Se-Tchuen. Avec une entière connaissance de la langue, l'auteur fournit de nombreux renseignements sur les faits principaux du voyage et surtout sur les institutions et mœurs du canton de la Chine, presque inconnu aux Européens.

H. BLERZY. — Les colonies anglaises. Paris, 1879. 1 vol. in-24. AUTEUR.

Destiné à la popularité, ce petit volume a trait à l'Australie, principalement à l'Afrique australe, et aux petites colonies. Il montre « par des exemples divers comment les Anglais colonisent et de quelle façon leurs établissements lointains se développent ».

GEORGES TAULIER. — L'archipel des Philippines. Avignon, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Notes recueillies pendant une station dans cet archipel; elles concernent l'histoire naturelle, la population, la culture et la ville de Manille.

P. J. BRUCKER. — Benoit de Goès, missionnaire voyageur dans l'Asie centrale (1603-1607. (Revue des *Études religieuses, philosophiques, historiques et littéraires*, avril et mai 1879). In-8. AUTEUR.

DOCTEUR R. KIEPERT. — Ueber die neueren französischen Forschungsreisen und insbesondere die Ogowe-Reise Savorgnan de Brazza's. Berlin, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

CH. D'HANE-STEENHUYSE. — Le percement du canal interocéanique. Bruxelles, 1879. Broch. in-8. AUTEUR

Établissement d'un comptoir national et d'un musée d'échantillons belges et projet de colonisation dans la Confédération Argentine, proposition de M. d'Hane-Steenhuyse. Rapport fait à la Chambre des Représentants de Belgique, par M. Gillieaux. 1 feuille in-4. D'HANE-STEENHUYSE.

TH. LACHÈZ. — Acoustique et optique des salles de réunions. Paris, 1879. 1 vol. in-8. AUTEUR.

L. PERROT DE CHAUMEUX. — Premières leçons de photographie 2e édition. Paris, 1878. Broch. in-18. AUTEUR.

Annuaire de Tahiti pour 1879. Papeete, 1879. 1 vol. in-18.
MINISTÈRE DE LA MARINE.

Documents administratifs et maritimes. La population des îles soumises au protectorat de la France s'élève à 25 835 habitants.

J. F. ZIÉGLER. — Propulseur universel. Mécanisme aéropneumatique et hydropneumatique pour la direction des aérostats et l'amélioration de la navigation maritime et fluviale. Paris. Broch. in-8. AUTEUR.

GAIDOZ. — Esquisse de la religion des Gaulois avec un appendice sur le dieu Encina (Extrait de l'*Encyclopédie des sciences religieuses*). Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Ergebnisse der Beobachtungsstationem an den deustchen küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Haft X, XI, 1878. Berlin, 1879. in-fo. COMMISSION DE LA MER DE KIEL.

Katalog der bibliothek des Königlich Preussischen grossen Generalstabes. Berlin, 1879. 1 vol. in-4. C. HAAR.

MARINE SURVEY DEPARTMENT CALCUTTA. — Siam west coast Malay peninsula. Salang Island (Junk-Seylon), 187S. Calcutta, 1877, 1 feuille.
SAINT-CYR JULLIEN.

HYDROGRAPHIC OFFICE U. S. NAVY. — North Pacific Ocean. Midway islands. Seward roads and Welles Harbor. N° 5. Washington, 1879. 1 feuille.

Carte des chemins de fer français comprenant les lignes qui font l'objet du projet de loi voté le 1er avril 1879 par la Chambre des députés. $\frac{1}{1250000}$e. Paris, 1879. 1 feuille.
MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

WEISS ISTVAN. — Atnézeti térképe Tisza Völgyének eredetétöl á Dunáig. Wien. 15 feuilles. GÉNÉRAL TÜRR.

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR.
Secrétaire général de la Commission centrale.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.

CINQUANTE-NEUVIÈME ANNIVERSAIRE

DE LA

FONDATION

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

CÉLÉBRÉ

DANS UN BANQUET AU GRAND HOTEL DU LOUVRE

LE 20 DÉCEMBRE 1879

PARIS

IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET

RUE MIGNON, 2

1880

CINQUANTE-NEUVIÈME ANNIVERSAIRE

DE LA FONDATION

DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

La Société de Géographie a célébré dans un banquet, le 20 décembre 1879, le cinquante-neuvième anniversaire de sa fondation.

Cette réunion a eu lieu dans les Salons du Grand Hôtel du Louvre, sous la présidence de M. le vice-amiral baron de La Roncière-le Noury, président de la Société, ayant à sa droite M. le marquis de Molins, ambassadeur d'Espagne à Paris, et à sa gauche M. le commandant Dessirier, représentant M. le Président de la République. Au dessert, les toast suivants ont été portés :

I

Toast de M. le vice-amiral baron de La Roncière-le Noury,

Sénateur, Président de la Société.

MESSIEURS,

Je porte la santé du Président de la République. Fidèle continuateur de ses devanciers, il étend sa sollicitude sur notre Société et son gouvernement nous en a donné des preuves. Nous remplissons ainsi, Messieurs, un devoir de loyauté que nous imposent, vis-à-vis du chef de l'État, nos traditions comme notre patriotisme, et je suis certain de trouver parmi vous un écho unanime en portant la santé de M. le Président de la République.

II

Toast du commandant Dessirier,

Attaché à la maison militaire de Monsieur le Président de la République

MESSIEURS,

Appelé à l'honneur de représenter parmi vous Monsieur le Président de la République, je ne saurais manquer au devoir de vous donner l'assurance du haut intérêt avec lequel il suit les efforts des Sociétés scientifiques et particulièrement ceux de la Société de Géographie.

Soyez assurés que Monsieur le Président ne laissera passer aucune des occasions qui pourraient lui être offertes de vous prouver ses sentiments.

Permettez-moi de vous remercier personnellement, Messieurs, de l'accueil qu'en diverses circonstances j'ai trouvé auprès de la Société de Géographie.

III

Toast de M. Daubrée,

De l'Institut, Président de la Commission centrale.

MESSIEURS,

Comme Président de votre Commission centrale, je vous propose un toast que vous accueillerez chaleureusement, car il s'adresse à notre cher et honoré Président.

L'amiral de La Roncière-le Noury saisit toute occasion de servir notre cause et de concourir à la mission qui nous réunit dans un commun effort.

Vous en avez eu naguère une preuve après bien d'autres. Le grand problème du percement de l'isthme américain se posait d'une manière définitive. Notre Président comprit que c'était, avant tout, une question scientifique et que, par conséquent, elle relevait de notre domaine. L'hospitalité qu'il proposa d'offrir aux hommes les plus compétents venus de tous pays fut acceptée. C'est ainsi que la Société de Géographie de Paris a eu l'honneur de recevoir chez elle un congrès dont les délibérations tiennent en éveil les deux mondes.

Cette même activité dévouée vient encore de se manifester sous une autre forme. Le président de l'Association internationale africaine, M. de Lesseps, avant son départ, avait fait décider l'établissement des deux premières stations françaises dans l'Afrique équatoriale. Mais bien des détails de haute importance restaient à régler; il fallait assurer des appuis à nos explorateurs pour préparer leur réussite. Ce qui n'était qu'à l'état d'ébauche vient de se réaliser. Notre drapeau va être arboré à l'est et à l'ouest de ce monde nouveau : à l'ouest il flottera seul; à l'est il aura pour compagnon la bannière d'azur à étoile d'or qu'a adoptée l'œuvre généreuse du roi des Belges.

Messieurs,

La Société de Géographie doit, en partie, sa prospérité toujours croissante à l'homme éminent qui la préside, depuis six ans, avec une incessante sollicitude et avec cette connaissance des hommes et des choses qui assurent le succès.

Interprète de vos sentiments unanimes, c'est avec une sincère reconnaissance, Messieurs, que je porte la santé de notre Président, M. le vice-amiral de La Roncière-le Noury.

IV

Réponse de M. le vice-amiral de La Roncière-le Noury au toast porté par M. Daubrée.

MESSIEURS,

Je remercie M. Daubrée des paroles bienveillantes qu'il vient de vous adresser à mon sujet. Si j'ai rendu quelques services à la Société de Géographie, si la Société a prospéré depuis que j'ai l'honneur d'en être le Président, c'est que je n'ai cessé de m'inspirer des enseignements des maîtres de la science, de vous, Monsieur le Président de la Commission centrale, de M. de Quatrefages, de M. Levasseur, de M. Vivien de Saint-Martin, dont j'invoquais hier le témoignage, et de tant d'autres que je pourrais nommer, d'un de nos néophytes, devenu bien vite un de nos vétérans par les services qu'ils nous a rendus, M. Georges Perin, de celui enfin qui est l'âme de notre Société, de notre sympathique secrétaire général, dont la collaboration m'a toujours été si précieuse, et que je m'honore d'appeler mon ami.

Notre prospérité, nous la devons, Messieurs, à l'assistance que nous avons toujours trouvée près des membres du gouvernement. Nous la devons aussi à l'accueil que n'ont cessé de recevoir nos voyageurs près des divers gouvernements, et c'est une bonne fortune pour moi qu'un des plus illustres représentants de la diplomatie étrangère ait honoré notre banquet de sa présence, pour pouvoir lui exprimer la reconnaissance de notre Société et le prier d'être notre interprète près de ses collègues.

Et c'est justement l'Espagne qui vient de coopérer de la façon la plus brillante à cette grande entreprise de la jonction géodésique de la France et de la Péninsule, exécutée

par le général Ibañez et notre savant vice-président, le colonel Perrier.

Messieurs, tant que vous me ferez l'honneur de me conserver votre confiance, soyez certains que mon zèle ne se ralentira pas. Je continuerai à mettre tous mes efforts au service de notre Société.

V

Toast de M. le marquis de Molins,

Ambassadeur d'Espagne à Paris, membre de la Société de Géographie.

MESSIEURS,

Je dois avant tout vous demander pardon si j'estropie la belle langue française, si douce sur vos lèvres, si claire dans vos écrits, si rude dans ma bouche et rebelle à ma pensée; je compte seulement que vous me viendrez en aide en m'écoutant un peu avec vos cœurs.

Je ne puis, je ne dois pas me taire lorsque notre honorable et cher Président fait allusion au concours que les gouvernements étrangers prêtent à notre Société. Il a mentionné spécialement le remarquable travail de géodésie qui vient d'être mené à bonne fin par notre distingué confrère, M. Perrier, avec la coopération d'officiers espagnols stationnés à Mulhacen et à Tetica. Il est bon de nous rappeler que ce n'est pas la première campagne de ce genre que la France et l'Espagne ont faite ensemble. Au siècle dernier, lorsqu'on a procédé à la mesure de l'arc du méridien, le savant français la Condamine et le marin espagnol Jorge Juan, devancier de notre honorable Président dans la profession maritime et mon ancêtre, ont réalisé ensemble une opération qui a été le point de départ du système métrique.

Notre honorable Président m'a nommé moi-même avec des expressions tellement bienveillantes, que je ne saurais les accepter sans protestation, ni les passer sous silence sans

paraître ingrat. Merci donc pour votre jugement, merci plus encore pour l'amitié qui l'inspire!

Peu d'instants auparavant je parlais avec le savant M. Thénard des mesures à prendre pour sauvegarder en même temps les vignobles de France et d'Espagne d'un fléau terrible : le phylloxéra.

Et pendant ce temps je me demandais à moi-même : ce concours, cette réciprocité, cette coopération, ces mesures prises en commun, sont-elles donc inspirées par la seule bienveillance d'un gouvernement, par le bon vouloir d'un souverain, par l'érudition des savants ? — Non, elles ont une cause plus puissante, elles obéissent à une loi plus élevée.

Je ne sais au juste si c'est un historien ou un géographe, si c'est même un de vous, Messieurs, qui a dit que la géographie prime l'histoire ; mais cela est vrai.

Que de grands problèmes historiques se sont résolus à la Méditerranée ! Pharsale, Lépante, Navarin m'en sont témoins.

Oui, la géographie prime l'histoire, et s'il y a un pays au monde où l'on en ait à chaque époque la preuve, ce pays est l'Espagne.

Un navigateur de la péninsule, Magellan, pousse ses voyages à l'occident, et accomplit une révolution dans l'économie et dans le commerce du monde.

Un autre marin péninsulaire part avec quelques galères d'un petit port de l'Espagne, et résout, lui aussi, un des grands problèmes géographiques de l'antiquité ; l'humanité tout entière s'en ressent ; la famille humaine est doublée, car l'Amérique est née à la voix de Colomb.

Ce sont là les deux plus grands faits que la géographie ait donnés à l'histoire, mais ce ne sont pas les seuls.

Il y a des coïncidences d'autant plus frappantes qu'elles sont plus répétées.

Dans les temps anciens, l'empire du monde est disputé par les négociants de Carthage aux soldats de Rome : les

deux peuples se donnent rendez-vous, et la question est résolue dans le midi de l'Espagne près des murs de Castulo.

Quelques siècles plus tard, Rome victorieuse ne sait plus si elle va conserver sa vieille et glorieuse république ou enfanter le césarisme nouveau, et ce formidable débat est tranché dans le champ mémorable de Munda.

Quatorze siècles plus tard encore, l'Orient tente de reconquérir la domination de l'ancien monde; des centaines de milliers de guerriers passent le détroit.... Mais Alphonse VIII, roi de Castille, les rois d'Aragon et de Navarre, les chevaliers d'Angleterre et de France s'arment, et presque au même endroit se livre la glorieuse bataille de Las Naras, qui met l'Europe à tout jamais à l'abri des irruptions musulmanes.

Il y a eu de notre temps un autre combat livré à cette même place encore, et les quatre localités sont si rapprochées qu'un homme pourrait presque parcourir les champs des quatre batailles dans la même journée.

Pourquoi cette étrange préférence à travers tant de siècles? Parce que là est la Sierra Morena, la barrière où se terminent les plaines sévères de la Castille et où commencent les riantes campagnes de l'ancienne Bétique; parce que la géographie prime l'histoire.

Et si cela est vrai, Messieurs, permettez-moi d'être fier du sort échu en partage à ma patrie : elle touche d'un côté à la Méditerranée, c'est-à-dire l'ancien monde, la tradition; de l'autre, elle baigne dans l'Océan et se tourne vers le monde nouveau, la liberté. Elle est, non pas séparée, mais rattachée à l'Europe par cette superbe chaîne pyrénéenne qui est à la fois le rempart de notre indépendance et l'anneau qui nous relie à la France, à la famille latine, à la civilisation européenne.

Je dois donc aujourd'hui, Messieurs, aujourd'hui, encore tout ému des malheurs de mon pays et plus encore des témoignages précieux de votre sympathie, je dois, dis-je,

remercier la noble science dont vous êtes l'honneur de m'avoir enseigné les causes providentielles de notre histoire. Je dois souhaiter avec vous la prospérité de notre Société et de son digne Président, et vous garantir que l'Espagne tout entière sent et partage ma conviction, et qu'elle saura accomplir sa destinée, qui se formule ainsi : Amitié loyale avec toutes les nations, fraternité indissoluble avec la France.

VI

Toast de M. Charles Maunoir,

Secrétaire général de la Commission centrale.

MESSIEURS,

L'usage de porter un toast aux Sociétés géographiques est l'un de ceux auxquels nous avons le plus de raison de tenir. Nous allons donc boire tout d'abord aux Sociétés françaises de Géographie. Elles sont aujourd'hui au nombre d'une dizaine. Les dernières écloses sur notre sol, la Société normande de Géographie, constituée à Rouen par l'un de nos collègues, M. Gabriel Gravier, et la Société de Géographie de l'Est, fondée à Nancy par un autre de nos collègues, M. Barbier, ont les droits de la jeunesse... Nous leur adresserons donc nos souhaits sincères de bienvenue et de vigoureuse croissance. Puisqu'il n'y a plus de Méditerranée, les Sociétés d'Oran et d'Alger qui viennent également de naître doivent avoir leur part de nos plus cordiales sympathies.

A ces jeunes Sociétés, comme à leurs anciennes, souhaitons de grouper autour d'elles des travailleurs sérieux, sensés, ambitieux seulement du progrès de la cause commune. Souhaitons-leur de réunir de nombreuses adhésions qui, en attestant leur opportunité, assureront leur force. Puissent-elles être ce que nous sommes et voulons rester ici : des milieux de science où se donnent la main, dans un pa-

triotique bon vouloir, les représentants des idées les plus diverses.

Nos traditions internationales nous font un devoir d'adresser notre toast au delà des frontières de la France, et nous n'y manquerons certes pas. L'idéal serait que toutes les Sociétés de Géographie du monde fussent réunies en un banquet au même jour, à la même heure, afin de pouvoir échanger des signaux affectueux, comme le commandant Perrier échangeait dernièrement avec l'Espagne des signaux géodésiques. Mais le choix de l'heure offrirait des difficultés : au moment où les Sociétés de l'un des hémisphères voudraient banqueter, celles de l'autre hémisphère ne demanderaient qu'à dormir... et vice-versa. Contentons-nous donc du possible, en attendant mieux, et levons bien haut nos verres pour porter un toast aux Sociétés géographiques en général, et en particulier aux Sociétés françaises de Géographie !

VII

Toast de M. Alfred Grandidier,

Vice-président de la Commission centrale

MESSIEURS,

En prenant place à cette table, autour de laquelle sont réunis les membres de notre Société présents à Paris, vous avez certainement pensé, comme moi, à ceux d'entre nous qui, partis à la recherche de l'inconnu, portent en ce moment même le drapeau français au milieu des frimas du nord ou sous le soleil brûlant des tropiques.

Je crois donc répondre au sentiment général en proposant un toast aux absents, aux vaillants pionniers de la science qui n'ont pas craint d'abandonner le foyer de la famille pour aller affronter les dangers des voyages lointains, avec tout leur cortège de maladies et de privations.

A l'abbé Debaize, qui marche sur les traces des Cameron et des Stanley !

Aux missionnaires français qui plantent en ce moment même notre drapeau au cœur de l'Afrique !

A M. Masqueray ! à MM. Pinart et de Cessac ! Au père Peitot ! à MM. Marche, Rey et Montano !

Que nos vœux les accompagnent au milieu de leurs dangereuses explorations, et unissons, dans un même témoignage de sympathie, les voyageurs de toutes les nationalités qui servent la science au profit de l'humanité entière.

Il serait trop long de mentionner parmi les voyageurs étrangers tous ceux qui ont droit à un souvenir. Qu'il me soit permis cependant d'applaudir au succès du professeur Nordenskjöld, qui a eu le rare bonheur d'ouvrir tout à la fois à la science et au commerce les vastes régions de l'Asie septentrionale.

Saluons aussi l'heureux retour du Dr Crevaux, qui vous a fait connaître hier ses importantes découvertes, et adressons tous nos vœux à ceux qui vont nous quitter : à M. Savorgnan de Brazza, qui, demain, part pour le haut Ogooué, où il va fonder une station scientifique et hospitalière, et dont les succès passés nous sont garants de l'avenir ; à son digne compagnon le Dr Ballay, qui, lui non plus, ne tardera pas à reprendre le chemin de l'Afrique occidentale ; à M. D. Charnay, qui doit partir pour le Yucatan ; à M. de Ujfalvy, qui se prépare à une nouvelle exploration ethnographique dans l'Asie centrale, à M. Soleillet, et aux ingénieurs que leurs études pour l'établissement du chemin de fer transsaharien vont mener dans des régions inconnues au plus grand bénéfice de la science et de la civilisation.

Vous le voyez, Messieurs, les voyageurs se succèdent, et notre science s'accroît chaque jour. Que ne feraient pas de tels hommes, si trop souvent les moyens matériels ne leur manquaient ! Puisse le public comprendre tout l'intérêt

que présentent pour l'avenir de notre pays les explorations lointaines ! Puisse-t-il, suivant le noble exemple qu'a donné le Parlement, nous apporter l'appui dont nous avons besoin !

Messieurs, à la santé et au succès des voyageurs de toutes les nationalités.

VIII

Toast de M. E. Cortambert,

Ancien Président de la Commission centrale.

MESSIEURS,

Je propose un toast aux plus importants auxiliaires des sciences géographiques : aux dessinateurs-géographes, aux graveurs-géographes, aux paysagistes-géographes, qui donnent la clarté, la vie, l'intérêt aux œuvres de la géographie.

Que comprendrait-on aux relations de voyages, aux descriptions didactiques de la Terre, aux narrations de l'histoire, sans ces précieuses cartes qui sont l'image des régions?

Et à qui serviraient ces intéressants dessins, si le graveur ne les multipliait pour l'utilité de tous?

Avec quel charme en même temps on suit, par les nombreuses illustrations aujourd'hui si bien comprises, les aspects des divers pays, les monuments de tous les âges, les types variés de l'humanité !

Honneur donc à ces hommes laborieux et instruits, à ces artistes éminents, qui répandent la lumière et l'agrément sur les publications géographiques !

Je ne veux citer aucun d'eux, car je craindrais d'offenser la modestie d'un grand nombre de nos convives d'aujour-

d'hui. Mais déjà, Messieurs, vous les avez nommés : leur talent et leur réputation les font assez reconnaître.

Absents ou présents, recevez, chers collaborateurs, nos félicitations et nos remerciements. Vous tous, savants cartographes français, qui êtes les dignes successeurs des Lapie, des Brué, des Dufour, des Picard, et qui n'êtes inférieurs ni à vos devanciers, ni à aucun cartographe de l'étranger; vous, élégants dessinateurs paysagistes, qui interprétez avec tant d'âme la pensée des écrivains; et vous, habiles graveurs-géographes, descendants des Tardieu, des Doudan, des Collin, des Jacob, des Dyonnet, qui, par votre ingénieux burin, ou par le concours de la photogravure et d'autres merveilleuses inventions, vulgarisez de toutes parts les conceptions de la science et de l'art, oui, recevez tous ce cordial hommage que vous adresse votre vieux collègue, admirateur de vos travaux.

Un toast donc, Messieurs, aux cartographes français et aux artistes-géographes français !

IX

Toast de M. Georges Perin,

Député, vice-président de la Société.

MESSIEURS,

La Société de Géographie m'a fait un bien grand honneur le jour où, en me nommant vice-président, elle m'appelait à siéger à son bureau, entre l'éminent amiral La Roncière et le savant colonel Perrier. Elle récompensait plus qu'ils ne méritaient de l'être les services que, grâce à ma situation politique, j'avais pu rendre à la géographie.

Notre honorable Président a voulu, néanmoins, ajouter encore à cette distinction, en citant tout à l'heure mon nom parmi ceux à qui la Société de Géographie doit le plus de

reconnaissance. J'ai été confus d'un tel éloge auquel je ne m'attendais pas. J'estimais que le bureau de la Société m'avait assigné une place d'honneur assez grande à ce banquet, en me chargeant d'y prendre la parole pour remercier, en son nom, la presse du concours si désintéressé et si puissant qu'elle nous prête.

Messieurs,

C'est à la presse tout entière que s'adressent nos remerciements, à la presse sans distinction de nationalité ni de parti. La science géographique, comme toutes les sciences qui travaillent à accroître la grandeur et le bien-être de l'homme en le rendant chaque jour plus complètement maître de la nature, la science géographique, dis-je, a cet heureux et rare privilège de pouvoir être servie par tous les hommes indistinctement. Elle est bien accueillie dans tous les pays et dans tous les partis; elle y crée un terrain commun où les citoyens appartenant aux nationalités les plus diverses et aux partis politiques les plus opposés se rencontrent, sont heureux de se donner la main et d'unir leurs efforts.

En parlant ainsi, je ne fais que constater ici un fait que l'attitude de la presse a depuis longtemps mis en lumière. Soutenue par la presse de tous les pays et de tous les partis, c'est à la presse tout entière que la Société de Géographie de Paris adresse de chaleureux remerciements.

Notre gratitude pour la presse est grande, et elle doit l'être, car nous trouvons en elle un appui à la fois matériel et moral.

C'est la presse qui nous aide à recueillir l'argent nécessaire à la formation de nos expéditions, en saisissant l'opinion publique des questions géographiques, en lui en faisant comprendre l'importance et en lui montrant que le but auquel nous tendons devant être utile à tous, tous doivent

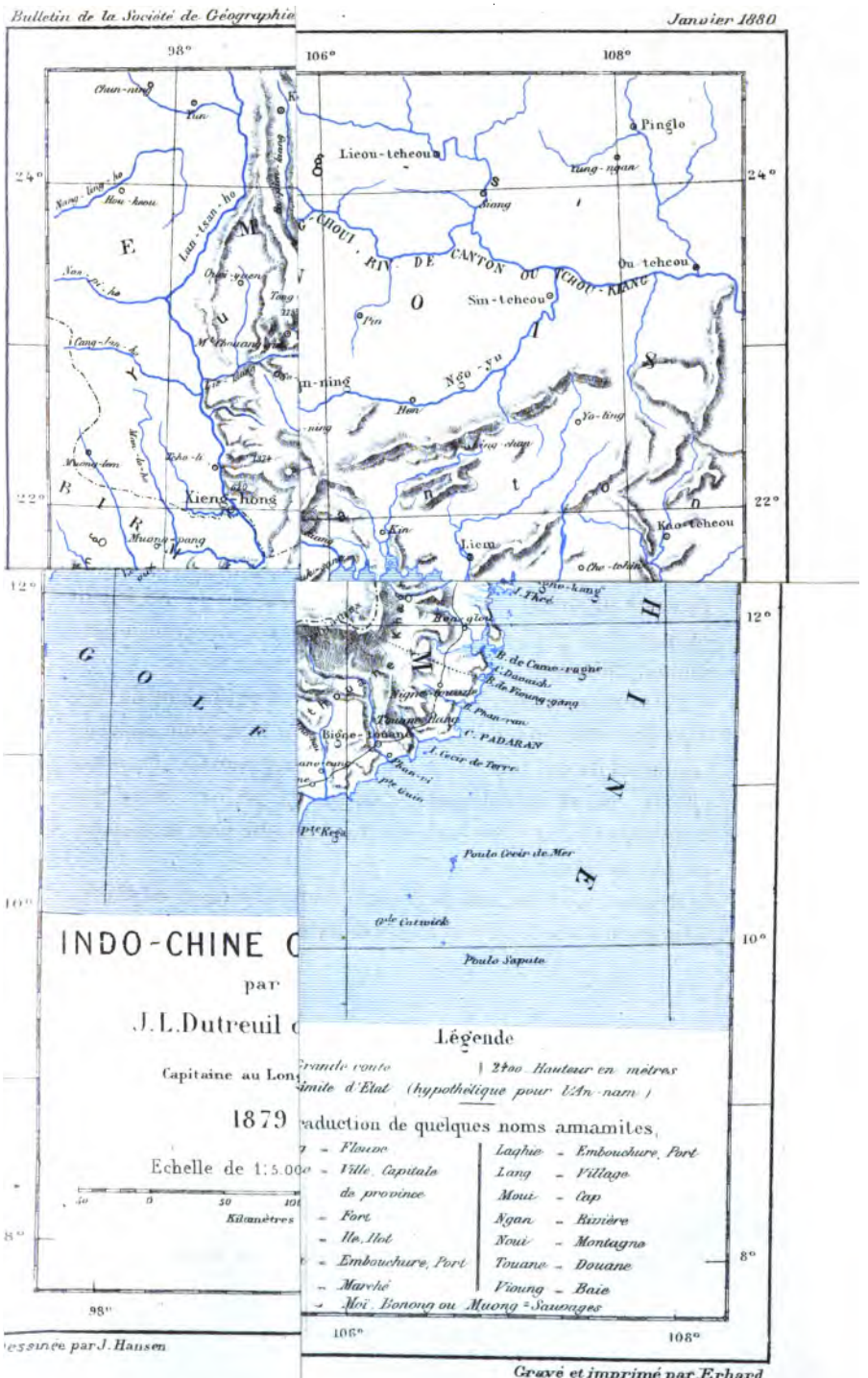
nous fournir les moyens d'y atteindre. Pour moi personnellement, je sais combien plus difficilement j'aurais obtenu le concours du Parlement et le vote de subventions quelquefois considérables, si la presse n'avait pas disposé les esprits, dans les Chambres comme au dehors, en faveur des demandes que je présentais.

Mais la presse, ainsi que je viens de le dire, ne prête pas seulement un secours matériel, elle nous donne un appui moral, peut-être plus précieux encore. C'est elle qui soutient nos voyageurs — dont M. Grandidier nous dépeignait tout à l'heure si éloquemment l'héroïsme — au milieu de leurs longues et dures épreuves, en lui disant que ces épreuves ne resteront pas ignorées. L'amour de la science pure, la satisfaction du devoir accompli, leur est, je le sais, un puissant aiguillon ; mais on ne peut nier qu'ils ne soient excités aussi par l'amour de la renommée. Et c'est là également, Messieurs, un très noble sentiment.

Cette renommée, c'est la presse surtout qui la leur donne; c'est par elle, quand ils réussissent, que le monde apprend comment ils ont touché au port, et après quels héroïques efforts; quand ils échouent, c'est par la presse encore que le monde sait qu'ils n'ont été vaincus que par la maladie ou par la mort.

Messieurs, au nom de la Société de Géographie de Paris, je porte un toast à la presse des deux mondes.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.


98°
106°
108°
24°
22°
12°
10°
8°
Chun-ning
Tun
Nang-ling-ho
Hou-keou
Lan-tsan-ho
Nan-pi-ho
Cang-lan-ho
Mt Chouang
Tcho-li
Muong-lem
Muong-pang
Xieng-hong
Lieou-tcheou
Pinglo
Tung-ngan
Siang
CHOUI, RIV. DE CANTON OU TCHOU-KIANG
Ou-tcheou
Sin-tcheou
Pin
Ngo-yu
Hen
Yo-ling
Kao-tcheou
Kin
Liem
Che-tchin
J. Thée
Hon-glou
B. de Came-ragne
C. Dauaich
B. de Vioung-gang
Nigne-touane
Touane-Rang
Bigne-touane
C. PADARAN
J. Cecir de Terre
Phan-ri
Pte Guin
Pte Kega
Poulo Cecir de Mer
Gde Catwick
Poulo Sapate
INDO-CHINE C
par
J. L. Dutreuil
Capitaine au Long
1879
Echelle de 1:5.000
Kilomètres
Légende
Grande route
2400 Hauteur en mètres
Limite d'Etat (hypothétique pour l'An-nam)
Traduction de quelques noms annamites,
Fleuve
Ville, Capitale de province
Fort
Ile, Ilot
Embouchure, Port
Marché
Moï, Bonong ou Muong = Sauvages
Laghie - Embouchure, Port
Lang - Village
Moui - Cap
Ngan - Rivière
Noui - Montagne
Touane - Douane
Vioung - Baie
Dessinée par J. Hansen
Gravé et imprimé par Erhard

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

FONDÉE EN 1821

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE EN 1827

LISTE

DES MEMBRES

Au 31 décembre 1879

PARIS

IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET

2, RUE MIGNON, 2

1880

LISTE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

AU 31 DÉCEMBRE 1879 [1]

Avec la date de leur admission.

1833 ★★★ ABBADIE (Antoine d'), membre de l'Institut, rue du Bac, 120.

1850 ★★ ABBADIE (Arnaud d'), Elorien Borda, Ciboure, par St-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées).

1879 ABERIGH-MACKAY, B. D. (James), chapelain de l'Eglise anglicane, rue de Tilsitt, 14.

1875 ABRANTÈS (le duc d'), membre du Conseil général de la Mayenne, rue Saint-Florentin, 11.

1877 ABZAC (le marquis Marie-Charles-Venance d'), général de brigade, rue de Bellechasse, 44.

1877 ACOLLAS (Émile), ancien professeur de droit français à l'Université de Berne, rue Monsieur-le-Prince, 25.

1871 ADAM, censeur du Lycée d'Angers (Maine-et-Loire).

1875 ADELSWARD (le baron Gustave d'), ingénieur, boulevard Malesherbes, 83.

1878 AGRAUD (Adrien-A.-J.), rue de Courcelles, 21.

1873 ★● AIGNAN (Étienne), juge d'instruction au Tribunal de la Seine rue Miroménil, 59.

1872 AIGNAN (Marcel), capitaine d'état-major, à Lorette, près Saint-Servan (Ille-et-Vilaine).

1879 ALARY (Calixte), dessinateur au Dépôt des cartes et plans de la marine, rue de l'Arbre-Sec, 47.

1856 ALBERDI, ancien ministre de la République Argentine, à May-sur-Orne (Calvados).

1878 ALBERT (E.-J.), boulevard Haussmann, 99.

1879 ALBERTINI (Louis-Eugène), avocat, ancien secrétaire de la Légation du Pérou, rue de Rome, 27.

1876 ALIBERT (Jean-Pierre), minéralogiste, rue Mazagran, 2.

1. Les noms des membres donateurs sont précédés d'un astérisque (*), et ceux des membres qui ont obtenu la grande médaille d'or, de deux astérisques (**). Les noms précédés de trois astérisques (***) sont ceux des membres qui étaient donateurs avant d'être lauréats de la grande médaille d'or. — On a maintenu sur cette liste, suivant l'usage, en les faisant précéder d'une croix (†), les noms des membres décédés qui ont payé leur cotisation pour 1879.

1879 ALLAIN (René), attaché au Ministère de l'Instruction publique, quai de Béthune, 36.

1874 ALLAIS (Auguste), directeur de la *Compagnie française d'assurances maritimes*, place de la Bourse, 8.

1874 AMBOIX DE LARBONT (Alfred d'), capitaine d'état-major, boulevard Malesherbes, 69.

1875 ● AMET (Charles-Victor-Eugène), contre-amiral, à bord du *Suffren*, à Cherbourg.

1878 ANCEL, député, avenue des Champs-Élysées, 146.

1876 ANDIGNÉ (le marquis H.-M. Léon d'), général, sénateur, rue de Lille, 77.

1875 ★ ANDOUILLÉ (Edmond), sous-gouverneur honoraire de la Banque de France, rue du Cirque, 2.

1872 ★ ANDRÉ (Alfred), rue la Boëtie, 49.

1877 ANDRÉ (Édouard), architecte, rue Blanche, 49.

1879 ANDRIVEAU-GOUJON, éditeur-géographe, rue du Bac, 4.

1877 ANQUETIL DE BEAUREGARD (Madame), rue Tronchet, 32.

1875 ANQUETIN (Modeste), horloger, rue d'Aboukir, 77.

1852 ANSART DU FIESNET (Edmond), conseiller général du Pas-de-Calais, rue du Cherche-Midi, 44.

1869 ● ANSART DU FIESNET (Léopold), à l'Ansart, par Coulombiers (Vienne).

1877 ANTOINE (Victor), industriel, rue Bonaparte, 80.

1879 APPERT (Aristide), négociant, rue Martel, 7.

1868 ARAUJO (Antonio de), ministre du Brésil, rue de Téhéran, 13.

1878 ARBEL (Lucien), sénateur, boulevard Saint-Germain, 125.

1878 ARCHAMBAULT (Urzèle), directeur de l'École polytechnique de Montréal (Canada).

1865 ARENBERG (le prince Auguste d'), rue de la Ville-l'Évêque, 20.

1877 ARGIS DE GUILLERVILLE (le comte Jules de), ancien officier supérieur, rue de Sèvres, 33, à Boulogne (Seine).

1870 ARIES (Joseph-H.-L.-J. d'), contre-amiral, à Tillac (Gers).

1875 ARMINGAUD, professeur au collége Rollin, rue Cassette, 7.

1860 ● ★★ ARNAUD BEY (d'), colonel, ingénieur de S. A. le Khédive, rue des Gabillons, à Chatou (Seine-et-Oise).

1873 ARNAUD (Ernest), négociant, rue de l'Échiquier, 39.

1875 ARNOULD (Charles), rue d'Enghien, 37.

1872 ARNOULD (Jacques), Royal Mint Refinery, Royal Mint street, E. London.

1875 AROSA (Achille), rue Bassano, 42.

1864 ★ ARROBAS (le conseiller Barreiros), rue de Thesouro Velho, Lisbonne (Portugal).

1852 ARTHUS-BERTRAND, libraire-éditeur, rue Hautefeuille, 21.
1863 ★ AUBANEL (Charles), orientaliste, place Saint-Pierre, 9, à Avignon.
1873 AUBERNON (Georges), ancien conseiller d'État, rue Marignan, 15.
1879 AUBRY (Albert), place Vendôme, 24.
1873 ✠ AUBRY-DELEAU, président du Tribunal de commerce, à Mirecourt (Vosges).
1872 AUBRY-VITET (Eugène), rue Barbet-de-Jouy, 9.
1879 AUBUSSON (d'), propriétaire, rue Jacob, 58.
1874 AUDÉOUD (Théodore), ancien banquier, r. de St.-Pétersbourg, 35.
1879 AUDIFFRET (Madame d') née de RENDON, boulevard Malesherbes, 155.
1872 AUDISIO (Édouard), chancelier du consulat général de France à Genève (Suisse).
1879 AUFFRAY (Augustin), propriétaire, rue de l'Université, 94.
1877 AUGÉ (Lucien), homme de lettres, rue Gay-Lussac, 51.
1876 AUGUEZ (Émile-Théophile), inspecteur des contributions indirectes, faubourg Saint-Vincent, 60, à Orléans.
1876 AURELLES DE MONTMORIN DE SAINT-HEREM (le comte Hugues-Henri d'), capitaine d'état-major, aide de camp de M. le général commandant le 7e corps d'armée à Besançon (Doubs).
1876 ✠ AUTRAN (Gustave), avenue des Champs-Élysées, 15.
1877 AVELINE (Pierre), ancien notaire, rue Beuret, 32.
1877 AVICE (Gustave), rue Mosnier, 2.
1877 AVON (Michel-Louis-Adolphe), capitaine d'état-major, à Chaumont (Haute-Marne).
1856 AVRIL (le baron d'), ministre plénipotentiaire de France au Chili, chez M. Flury-Hérard, rue Saint-Honoré, 372.
1868 AYMES (Antoine-Marie-Auguste), lieutenant de vaisseau, à bord de la *Couronne*, boulevard de Strasbourg, 13, à Toulon.
1873 ★ AYMONIER (Étienne-François), lieutenant d'infanterie de marine, administrateur des affaires indigènes en Cochinchine.
1876 AZIRE (Marie-Alexandre-Henri-Léon), officier d'état-major, rue Volnay, 47, à Angers.
1872 BABINET (Jean-Charles), conseiller à la Cour de cassation, passage Laferrière, 4.
1878 BACOT (Arthur), agent de change, rue Lafayette, 13.
1876 ✠ BACOT (Raymond), ancien ingénieur de la marine, r. Scribe, 11.
1875 BADIN (Adolphe), rue de Vigny, 1, parc Monceau.
1877 BAGGE (Gustave), boulevard Saint-Germain, 81.
1877 BAILLAIRGÉ (Charles), ingénieur des ponts et chaussées, à Québec (Canada).

1874 BAINIER (Pierre), sous-directeur de l'École supérieure de commerce, rue de Breteuil, 77, à Marseille.

1874 BAL (Henri), directeur du *Lloyd français*, place de la Bourse, 8.

1867 ★ BALANSA (Benjamin), botaniste, r. des Potiers, 36, à Toulouse.

1868 BALCARCE, ministre plénipotentiaire de la République Argentine, rue de Berlin, 5.

1870 BALEZEAUX (Édouard-Ambroise), capitaine de frégate en retraite, rue de Babylone, 8.

1873 BALINCOURT (Charles-Christian-Jules TESTU, comte de), propriétaire, rue Saint-Guillaume, 29.

1879 ●● BALINCOURT (le marquis de), capitaine de frégate, rue du Regard, 6.

1875 BALLARD (le docteur), conseiller général de Saône-et-Loire, à Saint-Léger, par Mâcon.

1875 BALLAY (le docteur Noël-Eugène), à Fontenay-sur-Eure (Eure-et-Loir).

1878 BALNY (Georges), filateur, rue Lapérouse, 17, à Passy (Seine).

1878 ★ BALNY D'AVRICOURT (le comte), secrétaire de l'ambassade de France à Berne (Suisse).

1877 BAMBERGER (Henri), administrateur de la Banque de Paris et des Pays-Bas, rond-point des Champs-Élysées, 12.

1874 BANDERALI (David), ingénieur du chemin de fer du Nord, place Bréda, 7.

1868 BARBET-MASSIN (Jules), négociant, rue Saint-Fiacre, 5.

1854 ★ BARBIÉ DU BOCAGE (Amédée), boulevard Malesherbes, 10.

1878 BARBIER (Joseph-Victor), ancien négociant, rue de la Prairie, 1 bis, à Nancy.

1868 ●● BARLATIER DE MAS, capitaine de frégate en retraite, rue Saint-Florentin, 9.

1875 BARLATIER DE MAS (Raoul), rue Castellane, 6.

1875 ★ BARRAU DE MURATEL (Maurice de), conseiller général du Tarn, à la Sabartarie, près Castres (Tarn).

1878 BARREY (le vicomte de), rue Portalis, 9.

1872 BARTHÉLEMY SAINT-HILAIRE, membre de l'Institut, sénateur, rue d'Astorg, 29 bis.

1853 BARTHOLONY (François), rue de la Rochefoucauld, 12.

1874 BASSANO (le marquis de), rue Galilée, 24.

1878 BASSEUX (de), au château de Guéville, près Rambouillet (Seine-et-Oise).

1874 Bassot (Jean-Antoine-Léon), capitaine d'état-major, rue Tronchet, 15.

1874 Bastard d'Estang (le comte G.-A.-Octave de), colonel d'état-major, rue Saint-Dominique, 23.

1878 100 Basterot (le vicomte Florimond-Jacques de), rue de la Ville-l'Évêque, 12.

1876 Bastien (Félix), banquier, à Strasbourg (Alsace).

1878 Baude (le baron Alphonse), inspecteur général des ponts et chaussées, administrateur des chemins de fer de l'Est, rue Royale, 10.

1873 ★ Baudens (Gaston), lieutenant de vaisseau, à bord de la *Gabissonnière*, station navale des Antilles.

1871 Baudoüin (Henri), boulevard Haussmann, 86.

1875 Baudrais (Charles-Joseph), rue Royale-Saint-Honoré, 25.

1876 Baudry (Edmond), chimiste, aux mines de Malfidano, à Iglesias (Sardaigne).

1877 Baudry (Paul), artiste peintre, membre de l'Institut, rue Notre-Dame-des-Champs, 56.

1876 Bauduy (Eugène de), propriétaire, boulevard Malesherbes, 50.

1874 Baumevielle (Aristide), négociant, rue de l'Échiquier, 4.

1875 125 ★ Baux (Gustave), à Canton (Chine).

1875 Bay (Gustave), artiste peintre, rue Joubert, 30.

1878 Bayvet (Gustave), boulevard Haussmann, 82.

1878 Bazangeon (Louis), conseiller auditeur à la Cour d'appel de Saïgon (Cochinchine).

1877 Bazin (Ernest-Louis-Joseph), ingénieur, place Pereire, 10.

1875 Beaufort (Pierre-Philippe-Léonce de), général de brigade, commandant l'artillerie du 4e corps d'armée, au Mans.

1877 Beaumont (Éliacin de), propriétaire, rue de Laborde, 11.

1878 Beaumont (le vicomte P. de), ministre plénipotentiaire, rue Galilée, 56.

1872 † Beaurin (Alexandre).

1869 Beauvoir (le marquis Ludovic de), rue Miromenil, 15.

1878 130 ★ Beauvois (E.), à Corberon (Côte-d'Or).

1875 Beck (Adolphe-Jean), professeur au collège Chaptal, rue Saint-Florentin, 7.

1878 Becquet (Charles), imprimeur-lithographe, rue des Noyers, 37.

1873 ★ Bedros Effendi Couyoungian, à Péra, Constantinople.

1875 Bégouen (le comte), place des Blancs, 15, à Toulouse.

1873 Béguyer de Chancourtois (Alexandre-Émile), inspecteur général au Corps des mines, professeur de géologie à l'École des mines, rue de l'Université, 10.

1875 Béhic (Armand), ancien ministre, président de la Compagnie des Messageries maritimes, rue de Poitiers, 12.

1878 Belin (Henri), libraire-éditeur, rue de Vaugirard, 52.

1877 Belin-De Launay, inspecteur d'académie honoraire, rue Monsieur-le-Prince, 47.

1879 Bélizal (le vicomte L. de), député, boulevard Haussmann, 104.

1873 Belle (Henri), consul général de France à Florence, boulevard Beauséjour, 9, Passy-Paris.

1877 Bellenger (Alfred-Alexandre), propriétaire, rue Cambon, 5.

1877 Bellenger (Alfred-Jacques), clerc de notaire, rue Cambon, 5.

1875 ★ Bellot (Anselme-Alphonse), lieutenant de vaisseau, rue du Rempart, 57 bis, à Rochefort (Charente-Inférieure).

1878 Belot (Adolphe), homme de lettres, rue de Londres, 13.

1879 Belvallette (Alfred), avenue des Champs-Élysées, 24.

1875 Benoist, avoué de première instance, avenue de l'Opéra, 4.

1873 Benoist d'Azy (le baron), rue de Lille, 75.

1868 Béranger, propriétaire, rue du Cirque, 2.

1870 Béranger (Charles), attaché d'ambassade, place Vendôme, 12.

1874 Bérard (Édouard), boulevard Haussmann, 160.

1876 Bercand (Léon), capitaine au 3e bataillon d'infanterie légère d'Afrique, à Batna (Algérie).

1879 Berdoly (H.), avocat, au château d'Uhart Mixe, par Saint-Palais (Basse-Pyrénées).

1875 Berge (Étienne-Charles-Eugène), ancien notaire, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 240.

1868 Berger (Georges), rue de la Baume, 4.

1879 Berger (Léonce), ancien capitaine d'état-major, rue de Milan, 11 bis.

1875 Béringer (Émile), ingénieur, à Vittel (Vosges).

1876 Bernard (Frédéric), lieutenant au 26e régiment d'artillerie, à Châtellerault.

1875 Bernard (Jules), commandant du génie en retraite, rue du Chemin de fer, 14, à Enghien (Seine-et-Oise).

1867 Bernon (le baron de), rue des Saints-Pères, 3.

1868 Bernoville (Raphaël), à Ciboure, par St-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées).

1877 Bertaux (E.), éditeur de globes et cartes géographiques, rue Serpente, 25.

1873 Berthelot du Chesnay (Charles-Marie), lieutenant de vaisseau, trésorier des Invalides, à Vannes.

1876 Bertin (Fernand), rue de Boulogne, 11 bis.

1878 BERTIN (Henri), vice-président de la Société des agriculteurs de France, membre du Conseil général de la Somme, rue de la Chaussée-d'Antin, 12.

1874 BERTRAND (Alexandre), conservateur du Musée de Saint-Germain-en-Laye.

1873 BERTRAND (Édouard), à Nyon, canton de Vaud (Suisse).

1873 ★ BERTRAND (Gustave), ingénieur civil, rue Bonaparte, 82.

1876 BESLAY (François), directeur du journal *le Français*, rue de Seine, 6.

1879 BESSE (Jules), rue de Boulogne, 5.

1857 ●●● BESSON (Eugène), professeur à Sainte-Barbe, rue de Seine, 95.

1877 BETBOY (Pierre-Joseph), lieutenant au 80e régiment d'infanterie, à Paris.

1879 BÉTHISY (le marquis de), rue de l'Université, 53.

1879 BÉTHOUART (A.), avocat, membre du Conseil général de la Somme, à Abbeville.

1865 BEURGES (le comte Gaston de), à Ville-sur-Saulx, arrondissement de Bar-le-Duc (Meuse).

1869 ★BEURNONVILLE (le baron Edmond de), propriétaire, avenue Matignon, 11.

1878 BÉZIAT (Éloi-Théophile-Urbain-Félix), général de brigade, au Ministère de la Guerre, rue Saint-Dominique, 10.

1877 BIANCONI (F.), ingénieur en chef de la Compagnie générale des transports russes.

1876 BIARD (Georges), lieutenant de vaisseau, rue de Lille, 3.

1879 BIGORNE (Émile), propriétaire, boulevard Saint-Michel, 74.

1878 ●●● BIGOT (Léon), directeur politique du *Phare de Bretagne*, rue du Manoir, 9, au Petit-Quevilly-lès-Rouen (Seine-Inférieure).

1876 BILLITZER (Joseph), rue Vintimille, 19.

1878 BILLOT (Jean-Baptiste), général de division, sénateur, commandant le 15e corps d'armée, à Marseille, rue de Bellechasse, 35, Paris.

1878 BILLOT, sous-directeur du contentieux au Ministère des Affaires étrangères, avenue Wagram, 82.

1879 BINACHON, député de la Haute-Loire, rue de Richelieu, 23 bis.

1866 BING (Alfred), ancien vice-consul, rue Lafayette, 94.

1878 BING (Charles), rue Hauteville, 74.

1872 BINOCHE (Adolphe), négociant, rue de l'Échiquier, 40.

1873 ★BIOLLAY (Paul), conseiller référendaire à la Cour des comptes, boulevard Malesherbes, 74.

1872 BIONNE (Henri), ancien officier de marine, rue Las-Cases, 23.

1879 ●●● Bizemont (le marquis de), rue de Grenelle, 109.
1874 ★ Bizemont (le vicomte Arthur de), major au 5e régiment de chasseurs, à Valence (Drôme).
1869 ★ Bizemont (Henri-Louis-Gabriel de), lieutenant de vaisseau, à Cherbourg.
1879 Blain, juge au Tribunal civil de Doullens (Somme).
1879 ★ Blaise (E. M. Alphonse), instituteur adjoint, à Colroy-la-Grande, par Provenchéres (Vosges).
1877 Blanchet (Aristide-Paul), à Henrichemont (Cher).
1865 Blanchet (J.-F.-J.), consul de France, à Palma (Iles Baléares).
1867 Blanchon (le docteur), chirurgien de la marine, chez M. Blanchon, banquier, à Blois (Loir-et-Cher).
1877 Blavoyer, ancien député, place Vendôme, 20.
1876 Bloch (Albert), manufacturier, rue d'Abbeville, 5 *bis*.
1834 ●●● Blosseville (le marquis Ernest de), ancien député, à Amfreville-la-Campagne (Eure).
1874 Blot (Ambroise-Émile), capitaine au 1er régiment du génie, à Pontarlier.
1875 Bocher (Amédée), rue de la Chaussée-d'Antin, 29.
1873 Bocquet (Anselme), ancien négociant, au château de Saint-Leu-Taverny (Seine-et-Oise).
1877 Boilan (Émile), à Chevreuse (Seine-et-Oise).
1859 Boilat (l'abbé), curé de Nantouillet, près Juilly (Seine-et-Marne).
1871 Boisse (Adolphe), ingénieur des mines, sénateur, hôtel Vatel, rue Pétigny, à Versailles.
1872 Boisse (Émile), lieutenant de vaisseau, à bord de la *Bretagne*, à Brest.
1871 Boissonnet (le baron), général de division, rue de Rennes, 91.
1875 ★ Boissy (Paul de), rue Saint-Laurent, 8, à Nantes.
1876 ●●● Bolumet (Charles), géographe, rue du Pré aux Clercs, 5.
1877 Bonafous, premier président de la Cour d'appel de Grenoble.
1879 Bongrand (Ernest), étudiant en droit, rue de Lisbonne, 74.
1871 Bonnal, rue de Provence, 53.
1856 Bonnardot (Léon), à Varennes-le-Grand, par Châlon-sur-Saône.
1855 Bonneau (Alexandre), avenue Duquesne, 40.
1869 Bonneau du Martray (Gaston), capitaine d'état-major, impasse de Jouvencel, 3, à Versailles.
1874 Bonnefonds, directeur de la Compagnie d'assurances contre l'incendie l'*Urbaine*, rue Le Peletier, 8.
1867 Bonnefont (Louis), professeur d'histoire et de géographie au lycée Fontanes, rue Joubert, 26.

1875 ★Bonnier (Eugène), au château des Treillards, près Lapacaudière (Loire).

1879 ●●● Bony (Gaston de), propriétaire, rue de Passy, 84.

1877 Boquet (Octave-Émile), ancien contrôleur des contributions directes, rue des Poissonniers, 14.

1875 Borchard (le docteur A.), rue de Provence, 63.

1876 Bordas (Hippolyte de), rue de la Mairie, 43, à Carcassonne.

1877 Borel (Étienne), rue de l'Arcade, 22.

1874 Borel (Madame), née de Formeville, boulevard Malesherbes, 126.

1875 Borgeaud (Charles), sous-directeur de la Société générale, rue la Boëtie, 1.

1879 Borges (le docteur Abilio César), membre du Conseil supérieur de l'Instruction publique au Brésil, chez M. Porfirio J. Lopès, rue de Trévise, 32.

1868 ★Bossière (Émile), armateur, au Havre.

1868 ★Bossu (l'abbé Léon), à Vuillafans (Doubs).

1873 ●●● Bouche (l'abbé), à Saint-Germain-Lembron (Puy-de-Dôme).

1879 ★ Bouché (Alexandre-Denis), rue Denfert-Rochereau, 23.

1879 Boucher (Auguste), homme de lettres, rue des Boulangers, 30.

1873 Boucher (René), lieutenant de vaisseau, rue de la Comédie, 32, à Cherbourg.

1879 Bouchet (François), employé à la Préfecture de la Seine, contrôleur de l'Assistance publique, rue Mornay, 5.

1879 Bouchy (Lucien), employé au Ministère des Finances, rue Daguerre, 75.

1875 Boudaille, ancien négociant, rue Mogador, 10.

1876 Boude (Paul), raffineur, rue Saint-Ferréol, 52, à Marseille.

1879 Boudet (Fernand), avocat, à Pépieux, par Azille (Aude).

1878 Boueil (Frédéric), rue de Maubeuge, 100.

1877 ●●● Boueil (Jean), propriétaire, rue Chabrol, 45.

1875 Boueil (Raymond), lieutenant de vaisseau, rue Chabrol, 45.

1872 Bouillé (le vicomte René de), propriétaire, rue de Courcelles, 54.

1872 Bouillon (Édouard), conseiller général de la Haute-Vienne, cours Jourdan, 6, à Limoges.

1877 Bouinais (Albert-Marie-Aristide), lieutenant au 3e régiment d'infanterie de marine, à Rochefort (Charente-Inférieure).

1869 Bouissin (Léon), conseiller général de l'Hérault, rue du Faubourg-Poissonnière, 46.

1873 Boulangé (Georges-Henri), lieutenant de vaisseau, rue Hélain, 103, à Cherbourg.

1876 Boulay (Alfred-Constant), horloger, rue Vide-Gousset, 2.
1874 Boulay de la Meurthe (le vicomte Alfred), avocat, rue de l'Université, 23.
1872 Boulenger (Hippolyte), négociant, rue Paradis-Poissonnière, 1.
1872 ●●● Boulenger (Jules-Romain), industriel, rue Cambacérès, 26.
1876 Boulenger (Romain).
1875 Bouley (Henri-Marie), membre de l'Institut, rue des Saints-Pères, 81.
1874 Bouniceau (Prosper), ingénieur en chef des ponts et chaussées, en retraite, rempart du Midi, 14, à Angoulême.
1872 Bouquet de la Grye (J.-J.-Anatole), ingénieur-hydrographe de la marine, rue du Bac, 104.
1878 Bourbon (Emmanuel), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 95.
1868 Bourcier-Saint-Chaffray (Alfred), consul de France, à Port-Saïd (Égypte).
1876 Bourdanchon (Jean-Baptiste-Ernest), avocat, Chancery Lane, 5, à Londres.
1863 ★Bourdiol, ingénieur civil, directeur de la Société des mines de Malfidano, à Iglesias (Ile de Sardaigne).
1869 Bourdon (Joseph-Gaston), lieutenant-colonel au 27e régiment d'infanterie, à Dijon.
1875 ●●● ★ Bourdon (Marcel), avenue Charras, 10, à Clermont-Ferrant.
1878 Bourgoin (Léon), président honoraire du tribunal de Corbeil, à Champlatreux, près Corbeil (Seine-et-Oise).
1877 Bourgoing (le baron de), député, avenue de Marigny, 1.
1870 Bourgois (Siméon), vice-amiral, rue Saint-Dominique, 27.
1872 Bourlon de Sarty, rue du Colisée, 43.
1879 Bourrette (Joannes-Pierre-Antoine), rue Thévenot, 16.
1875 Bourrit (Charles), agent de change, rue de Lyon, 10, à Lyon.
1867 Bouvier (Aimé), quai des Grands-Augustin, 55.
1875 Bouygues (Félix), éditeur géographe, à Aurillac (Cantal).
1874 Bouys (P.-J.-A.-Georges du), propriétaire, à Moulins.
1876 ●●● Bra (Ulrich-Emmanuel), capitaine au 1er régiment de hussards, à Melun.
1875 Brame (Paul), rue Saint-Dominique, 5.
1875 Branicki (le comte Constantin), voyageur en Orient, rue de Penthièvre, 22.
1875 † Branicki (le comte Xavier).
1876 Brau de Saint-Pol Lias (Xavier), directeur fondateur de la Société des colons explorateurs à Sumatra; avenue des Gobelins, 1, à Paris.

1876 BRAULT (Léonce), procureur de la République, rue Cambon, 44.

1876 BRAULT (Louis-Désiré-Léon), lieutenant de vaisseau, boulevard des Capucines, 9.

1879 BRÉGUET (Louis), membre de l'Institut, quai de l'Horloge, 39.

1877 BRENOT (Paul), négociant, rue de Verneuil, 44.

1865 BRETON (Étienne), commandant du génie, à Batna (Algérie).

1862 ●▼● BRIDET, directeur de la Banque de Saint-Denis (Ile de la Réunion).

1878 BRIÈRE (Ernest-Albert), officier d'infanterie de marine, administrateur de 1re classe des affaires indigènes de Cochinchine, à Saigon.

1874 BRIÈRE DE L'ISLE (Gaston), colonel, gouverneur du Sénégal, à Saint-Louis.

1879 BRIGES (le marquis de), au château de Banqueux, par la Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne).

1867 BROCH, ancien ministre de la marine, à Christiania (Norvège).

1865 BROEK (Ernest van den), rue Fortin, 8.

1875 BROGLIE (François de), lieutenant au 105e régiment d'infanterie, rue de Bellechasse, 31.

1878 BROISE (Albert), ingénieur, rue de Dunkerque, 43.

1874 BROLEMANN (Georges), boulevard Haussmann, 166.

1855 BROSSARD (Henri de), rue Jacob, 46.

1878 ●●● BROSSELARD (Henri), officier d'infanterie, rue des Feuillantines, 72.

1872 BROUTY (Charles), architecte, rue de Trévise, 42.

1874 † BRUEL (N.).

1877 ★ BRUN (André), rue des Halles, 19.

1874 ★ BRUN (Georges), négociant, rue de l'Université, 7.

1872 BRUNEL (Charles), propriétaire, rue Richepance, 11.

1879 BRUNIQUEL, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue Mazagran, 9, à Nancy.

1879 BRUSSEL (H.-S.), négociant, rue du faubourg Poissonnière, 127.

1872 BUGE (François-Alfred), capitaine de frégate, escadre d'évolutions, à Toulon.

1877 BUISSERET (le comte Raymond de), rue de Paradis, 22, à Bourges (Cher).

1878 ●●● BUISSON (Raoul du), rue de Bourgogne, 50.

1870 BUISSONNET (Eugène), à Saint-Vallier (Drôme).

1875 BUJAC (Émile), lieutenant d'infanterie à l'Ecole supérieure de la guerre, rue d'Angivilliers, 3, à Versailles.

1875 BULET (le comte de), hôtel de l'Athénée, rue Scribe, 15.
1879 BULOZ (Charles), directeur de la *Revue des Deux-Mondes*, rue Bonaparte, 17.
1875 BUREAU, professeur de botanique au Muséum d'histoire naturelle, quai de Béthune, 24.
1872 BUSSIÈRE (le baron Léon de), ancien conseiller d'État, rue Cambacérès, 8.
1875 BUSSON-LEBLANC, chef de bureau de l'exploitation des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, avenue des Gobelins, 22.
1872 ★ CABANY (Raoul), sous-ingénieur de la marine, à bord de l'*Armide*, station navale des mers de Chine et du Japon.
1877 CABASSE, ancien officier de cavalerie, rue de Berlin, 10.
1879 ●●● CAHUZAC (Hippolyte), propriétaire, ancien banquier, rue de Tivoli, 12.
1862 CAICEDO (José-Maria Torres), ministre plénipotentiaire de la République de Salvador, boulevard Haussmann, 27.
1879 CAILLET (Henri), cours Mirabaud, 52, à Aix (Bouches-du-Rhône).
1858 ★ CAILLIÉ (Eugène-René), ingénieur, professeur de mathématiques, rue de Varenne, 13.
1875 CAILLIOT (Émile), médecin de la marine, rue Monsieur-le-Prince, 48.
1878 CAILLOL (Frédéric-Henri), propriétaire, rue Doria, 1, à Alger.
1867 CAIX DE SAINT-AYMOUR (Amédée de), au château d'Ognon, près Senlis (Oise).
1879 CALCAÑO (don Eduardo), ancien Ministre des Affaires étrangères, secrétaire général de la Présidence de la République de Vénézuéla, à Caracas.
1879 ★ CALLEBAUT (Édouard), propriétaire, rue la Boëtie 126.
1830 ★★ CALLIER (Émile), général de division.
1876 ●●● CALMETTE-TERRAL (Joseph), cours Morand, 49, à Lyon.
1872 CALON (Paul), banquier, consul de Danemark, rue Hauteville, 53.
1861 CALVO (Carlos), membre correspondant de l'Institut, ancien chargé d'affaires du Paraguay, avenue de Friedland, 30.
1874 CAMBOURG (le baron de), conseiller général de Maine-et-Loire, rue des Écuries-d'Artois, 22.
1868 CAMESCASSE (Ernest), préfet du Pas-de-Calais, à Arras.
1876 † CANCALON (Clovis).
1879 CANTAGREL (Simon), ingénieur des Arts et manufactures, rue Vivienne, 33.
1875 CAPITAINE (H.), ancien médecin auxiliaire de la marine, rue Baudin, 20.

1879 CAPLAIN (Albert), avocat à la Cour d'appel de Paris, rue Corneille, 7.

1878 CAPTIER (Gustave), rue Denfert-Rochereau, 47.

1875 ⁂ CARAYON-LA-TOUR (Jean-Henri de), lieutenant au 11e régiment de hussards, à Fontainebleau.

1875 ★ CARCY (Charles-Frédéric de), ancien chef d'escadron d'état-major, cours Léopold, 37, à Nancy.

1869 CARDAILLAC (Edouard de), rue de Grenelle, 116.

1877 CARNIDE (le vicomte de), premier secrétaire de la légation de Portugal, à Madrid (Espagne).

1878 ★ CARRA DE VAUX (le baron Alexandre François-Louis), juge honoraire au tribunal de la Seine, rue de Tournon, 4.

1874 CARRANCE (Léopold), consul général de la République de Libéria, rue Leytaire, 93, à Bordeaux.

1877 CARTERON, sous-lieutenant au 58e régiment d'infanterie, à Marseille.

1869 CASSAS (Eugène), élève consul au consulat général de France, à Tunis.

1879 CASTANIER, vice-président du Conseil général du Rhône, à Lyon.

1873 ★ CASTELLANOS (Jacinto), ancien sous-directeur au Ministère des Affaires étrangères, à San-Salvador.

1879 ⁂ CASTELNAU (Henri-Pierre-Abdon), général de division, rue Saint-Lazare, 68.

1875 CASTONNET-DESFOSSES (Henri-Louis), avocat, rue des Saints-Pères, 1.

1875 CASTRIES (le comte Henri-Marie de), lieutenant détaché aux affaires indigènes, au château de la Norville, par Arpajon (Seine-et-Oise).

1877 CASTRO (B. de), rue du Pont-Louis-Philippe, 4.

1873 CAUVIN (Ch.-J.-François), médecin de la marine, rue Victor-Clappier, 42, à Toulon.

1874 CAVE (Paul), lieutenant de vaisseau, rue de Courcelles, 52.

1878 CAVELIER DE CUVERVILLE (Jules-Marie-Armand), capitaine de vaisseau à bord du *Trident*, à Brest.

1876 CAZALIS (le docteur E.-E.), rue Taitbout, 52.

1875 CAZES (Paul de).

1868 ★ CELEDONIO DEL VAL, ancien conseiller supérieur de la Banque de la Havane, calle San-Geronimo, 51, à Madrid.

1874 ⁂ CÉLERIER, président de la Chambre syndicale de commerce en gros des vins et spiritueux, rue du Mont-Thabor, 15.

1878 CÉLY, conseiller général d'Oran, à Oran (Algérie).

1875 CERISOLA (Justin), capitaine au long cours, à Saint-Tropez (Var).
1874 CHABAUD-LA-TOUR (le général baron de), député, rue la Boëtie, 41.
1876 CHABERT (Charles), rue Duphot, 18.
1877 CHABERT (Joseph), ancien président du Tribunal de commerce de la Seine, rue Royale-Saint-Honoré, 11.
1874 ★ CHABERT (Victor), chez MM. Ortiz et Callabets, rue du Conservatoire, 8.
1877 CHABOT (le comte Fernand de), rue François Ier, 1.
1872 CHABRIER (Ernest), rue Saint-Lazare, 89, avenue du Coq, 4.
1866 CHABRIER (Fortuné), rue Neuve des Mathurins, 36.
1878 CHAILLEY (Joseph), licencié en droit, rue Lobineau, 7.
1861 CHALLAMEL aîné, éditeur, rue des Boulangers-Saint-Victor, 30.
1875 CHAMBEYRON (Charles-Marie-Léon), capitaine de frégate, à Lorient.
1876 CHAMBEYRON (Louis), rue du Général Foy, 8.
1876 CHAMBRE SYNDICALE de la bijouterie, joaillerie et orfévrerie (M. le Président de la), rue des Francs-Bourgeois, 39.
1878 CHAMBRE SYNDICALE de l'épicerie (M. le Président de la), rue de la Verrerie, 73.
1873 CHAMPENOIS (Claude), capitaine au long cours, commandant l'*Amazone* des Messageries, rue du Lycée, 7, à Marseille.
1879 CHAMPFLOUR (le comte Martial de), capitaine d'état-major, place Louis XVI, à Nantes.
1876 CHAMPGRAND (Hubert de), avenue de Villiers, 82.
1876 CHANDON (Frédéric), rue de Cambon, 42.
1878 CHANOINE (Adrien-Jean-Albert), ancien officier de marine, manufacturier, rue de Rivoli, 146.
1865 CHANOINE (Charles), lieut.-colonel d'état-major, attaché militaire à l'ambassade de France, à Saint-Pétersbourg.
1877 CHANTEAU (Numa), pharmacien, rue de Charenton, 274.
1878 CHAPLAIN-DUPARC, ancien capitaine au long cours, rue Royer-Collard, 11.
1865 ★ CHAPMAN (Spencer), Rochampton, London, S. W.
1875 CHAPPEDELAINE (le comte Charles-Marie-Olivier), consul de France à Tiflis (Russie).
1879 CHARDON (Edmond), sous-chef au Ministère des Finances, rue de Clagny, 9, à Versailles.
1867 CHARENCEY (le comte H. de), rue Saint-Dominique, 3.
1867 ★ S. A. CHARLES DE HOHENZOLLERN, prince régnant de Roumanie, à Bucharest.

1876 CHARLIER (Eugène), ex-capitaine d'infanterie de marine, à Caudebec (Seine-Inférieure).

1861 ●●● CHARNAY (Désiré), boulevard Magenta, 32.

1872 CHARPENTIER (Alfred), rédacteur au Ministère des Affaires étrangères, rue de l'Université, 130.

1859 CHARTON (Edouard), membre de l'Institut, sénateur, rue Saint-Martin, 31, à Versailles.

1876 CHASLES (Michel), membre de l'Institut, rue Paul-Louis-Courier, 3.

1879 CHASSELOUP-LAUBAT (le marquis Louis de), rue Marbeuf, 42.

1879 CHATELAIN (le baron), à Chelles (Seine-et-Marne).

1878 CHATILLON (François-Maurice de), négociant, boulevard Saint-Germain, 134.

1878 CHAUNTRELL (Frédéric-Dundas), employé du gouvernement britannique des Indes-Orientales, en retraite, villa Berquin, ville d'hiver, à Arcachon (Gironde).

1875 CHAUVEL (Émile), manufacturier, à Navarre, par Évreux (Eure).

1879 CHAUVISÉ (J.), ingénieur des ponts et chaussées, ingénieur en chef de la construction à la Compagnie des chemins de fer du Midi, rue de Milan, 6.

1879 ●●● CHAUVITEAU (Ferdinand-Pierre), rue d'Anjou Saint-Honoré, 9.

1879 CHEILUS, rue Pasquier, 37.

1874 CHESSÉ (Isidore-Henri), commandant des îles de l'Océanie, à Taïti.

1868 CHEVALIER (Adrien), rentier, boulevard Haussmann, 119.

1868 ★ CHEVALIER (Henri), chef d'institution, rue du Cardinal-Lemoine, 65.

1873 CHEVALIER (Jean), propriétaire, boulevard du Temple, 10.

1879 CHEVREAU (Urbain), attaché d'ambassade, aux Camaldules, près Yerres (Seine-et-Oise).

1876 CHEVREUL (Charles), lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, à Laval (Mayenne).

1878 CHEVREY-RAMEAU (Paul), sous-directeur de la Chancellerie au Ministère des Affaires étrangères, rue Blanche, 23.

1875 CHEVRIER (E.), inspecteur des finances, rue Neuve des Mathurins, 23.

1879 ●●● CHEVRILLON (Achille), ancien négociant, avenue d'Eylau, 40.

1875 CHEYRON (Félix), vice-consul de France, agent à Mahé (Seychelles) de la maison Roux, Fraissinet et Cie, à Marseille.

1879 CHEYSSON, ingénieur en chef des ponts et chaussées, directeur du service des cartes et plans au Ministère des Travaux publics, boulevard Saint-Germain, 128.

1875 CHIL Y NARANJO (le docteur Gregorio), à Teldes, Gran-Canaria (Espagne).

1879 CHOLLETON (Claude), général de brigade, rue de la Gare, 30, à Châteauroux (Indre).

1869 CHOPPIN (Albert), directeur de l'administration pénitentiaire, quai Voltaire, 3.

1874 CHOPPIN (Henri), capitaine au 23e régiment de dragons, à Meaux.

1879 CHOPIN (Louis), rue de Maubeuge, 8.

1868 CHOTARD (Henri), doyen de la Faculté des lettres, à Clermont-Ferrand.

1877 CHOULEUR (Emile), chef de section au chemin de fer Clermont-Tulle, à Bourg-Lastic (Puy-de-Dôme).

1878 CHUARD (Mademoiselle Marie), sous-directrice de l'École professionnelle pratique du 10e arrondissement, rue Hauteville, 49.

1875 CIBEINS (le comte Pierre de), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 122.

1875 CIRODDE (Alfred), ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue des Écoles, 38.

1879 CLAPPIER (le général), rue Miroménil, 4.

1875 CLAVÉ, directeur général des forêts de M. le duc d'Aumale, à Chantilly (Oise).

1875 CLAVÉ (Maximilien), ancien négociant, rue de Tivoli, 5.

1879 CLÉMENT (Charles), chef d'escadron d'état-major, avenue Bosquet, 26.

1878 CLÉMENT (Émile-Ernest), ingénieur de la marine, à Brest.

1879 CLERC (Alexandre), chez M. Talamon, rue de Richelieu, 64.

1874 CLERMONT (Othon de), négociant, rue Barbette, 11.

1879 CLERMONT-TONNERRE (le duc de), boulevard de Latour-Maubourg, 11.

1879 CLERMONT-TONNERRE (Madame la duchesse de), boulevard de Latour-Maubourg, 11.

1866 CODINE (Jules), Grande-Rue, 173, à Nogent-sur-Marne.

1864 COENDOZ (Henri-Léon-Paul), ancien capitaine au long cours, rue de Port-Mahon, 8.

1864 COIGNET (Francisque), ingénieur civil, rue Saint-Joseph, 55, à Lyon.

1878 ★ COLIN (Armand), libraire-éditeur, rue de Mézières, 1, 3 et 5.

1874 ★ COLIN (Nicolas-Joseph-Léon), lieutenant de vaisseau, à Toulon.

1868 COLLARDEAU DU HEAUME (Marie-Philéas), rue Chauchat, 22.

1873 COLLIEZ (Henri), ingénieur civil, rue Chauveau-Lagarde, 8.

1875 COMBANAIRE (Auguste-François), négociant, chez M. Antide Martin, rue du Faubourg-Poissonnière, 129.

1873 ass COMBY (Jules), interne à l'hôpital Lariboisière, r. Ambroise-Paré, 2.

1878 COMPAGNIE D'ASSURANCES MARITIMES *le Lloyd français* (M. le Président de la), place de la Bourse, 8.

1877 COMPANYO (le docteur Paul Baudile Jean-Louis), directeur du Muséum d'histoire naturelle de Perpignan.

1875 COMTE (Adolphe), secrétaire de la Société du chemin de fer sous la Manche, rue Cambon, 9.

1876 CONGNET (Frédéric), propriétaire, rue de Mondovi, 6.

1872 CONIL (Pierre-Paul), homme de lettres, rue de Constantinople, 10.

1871 CONQUÈRE DE MONTBRISON, ancien officier de marine, rue la Boëtie, 122.

1878 CONTANT (Achille), rue de Lille, 1.

1877 COQUELIN (Alfred), capitaine au long cours, armateur, au Havre.

1872 CORBIN (Charles-Émile), colonel d'état-major, boulevard Malesherbes, 63.

1874 ass CORDIER (Alphonse), sénateur, rue Gluck, 4.

1879 CORDIER (Paul), attaché d'ambassade, rue de Berlin, 14.

1876 CORMENIN (le vicomte Roger de), rue de l'Arcade, 25.

1879 CORNE (André-Henri), vice-consul de France, rue Saint-Séverin, 40.

1876 CORNILLÈRE (le vicomte Henri de la), capitaine d'état-major, rue de Ponthieu, 59.

1836 CORTAMBERT (Eugène), bibliothécaire de la section géographique de la Bibliothèque nationale, rue Nicolo, 26, à Passy-Paris.

1858 CORTAMBERT (Richard), rue Vivienne, 10.

1875 COSNEAU (Eugène), professeur au lycée Henri IV, rue Hallé, 48, Montrouge-Paris.

1858 COSSÉ-BRISSAC (le comte de), avenue Tourville, 12.

1867 COSSON (Ernest-St-Charles), membre de l'Institut, r. la Boëtie, 7.

1874 ass ★ COSSON (le baron de), voyageur, membre de la Société royale géographique de Londres, Pyrcroft house, Chertsey (Angleterre).

1879 COSTA HONORATO (Manoel da), à Rio-de-Janeiro (Brésil).

1875 COSTE (Napoléon-Alexandre), directeur de la maison Bazin et Cie, 6, Crosby-Square, E. C. London.

1870 COSTEPLANE (Mathieu-Hippolyte-Didier de), comte de CAMARÈS, à Saint-Affrique (Aveyron).

1872 COTARD (Charles), ingénieur civil, rue de Grammont, 17.

1872 ★ COTTEAU (Edmond), rue Sedaine, 4.

1879 COTTIN (Adolphe), administrateur du Crédit foncier colonial, rue de Sèvres, 44.

1868 COTTIN (Henri), propriétaire, chaussée de Clignancourt, 13.

1878 COTTIN (Louis-Valence), chef d'escadron au 2e régiment de cuirassiers, à Commercy (Meuse).

1866 COULLET, rue Cassette, 11.

1877 450 ✶ COURBET (Amédée-Anatole-Prosper), capitaine de vaisseau, au Ministère de la Marine, rue Royale, 2.

1875 COURCEL (Georges de), lieutenant de vaisseau, boulevard Haussmann, 178.

1878 COURCELLE DE SIBERT (Adolphe), enseigne de vaisseau, rue d'Isly, 10.

1872 COURCIVAL (le marquis Gustave de), rue Marcadet, 112.

1875 ★ COURONNEL (le comte André-Dominique-Alphonse de), rue de Lille, 71, et à Magnac-Laval (Haute-Vienne).

1879 COUROT (Ferdinand), notaire honoraire, boulevard Saint-Germain, 135.

1879 COUROT (Georges), boulevard Saint-Germain, 135.

1875 COURTIER (Louis), ingénieur civil, rue de Dunkerque, 43.

1872 COURTOIS (Henri), licencié ès sciences physiques, au château de Muges, par Damazan (Lot-et-Garonne).

1858 COURVAL (J.-D.-Adrien de), rue Bayard, 26, et à Rugles (Eure).

1879 460 COUTOULY (Charles de), publiciste, rue du faubourg Montmartre, 10.

1878 COUTURIER (Gabriel), gouverneur de la Guadeloupe, à la Basse-Terre.

1875 COUTURIER (Gustave), ancien banquier, rue Saint-Lazare, 101.

1879 ★ COUVREUX, entrepreneur de travaux publics, à Vigneux (Seine-et-Oise).

1879 COUVREUX (Abel), à Langerbrugge, près Gand (Belgique).

1868 ★ CRAIG (James), ingénieur civil, à Los Angeles (Californie).

1876 CRAMPON (Ernest), consul de France, au Grand-Rozay, par Oulchy-le-Château (Aisne).

1879 CRAVERI (Marius), vice-consul de France à Ismaïlia (Égypte).

1872 CRÉMAZY (François), président du Tribunal de 1re instance, à Fort-de-France (Martinique).

1879 CROIX (J.-E. de la), ingénieur, avenue des Gobelins, 1.

1873 470 ★ CROIZIER (le marquis de), consul de S. M. le roi des Hellènes, rue du Quatre-Septembre, 9.

1867 ★ CROSNIER DE VARIGNY, ancien Ministre des Affaires étrangères du royaume hawaïen, quai des Grands-Augustins, 53.

1860 ★ Crosse (Hippolyte), directeur du *Journal de Conchyliologie*, rue Tronchet, 25.

1875 ★ Crosse de Bionville (Paul), rue de Douai, 46.

1874 Crousaz-Crétet (le baron de), rue des Saints-Pères, 74.

1876 Crozet-Noyer (J.-B.-Léon), négociant, boulevard du Nord, 14, à Marseille.

1879 Cuau (Hippolyte), ingénieur constructeur, boulevard de Courcelles, 88.

1876 Cusa (le chevalier Salvatore), commandeur, professeur à l'Université de Palerme.

1878 Cusco (le docteur), chirurgien en chef de l'hôpital de l'Hôtel-Dieu, rue Gluck, 2.

1877 Dabry de Thiersant (Claude-Philibert), consul général chargé d'affaires de France, au Guatemala (Amérique centrale).

1875 Daigremont, ingénieur des ponts et chaussées, rue Labruyère, 22.

1858 Daly (César), architecte, rue des Écoles, 51.

1879 Danel (Henri), enseigne de vaisseau à la Majorité, à Lorient.

1875 Danet (le docteur), médecin du Ministère de l'Intérieur, rue de Rome, 10.

1872 ★ Daniel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, r. Navarin, 3.

1878 Dargaud (Félix), négociant, rue de Belzunce, 13.

1879 Darimon (Alfred), ancien député, rue Pigalle, 57.

1866 ★★ Dastugue, général de brigade.

1872 Daubrée (Gabriel-Auguste), membre de l'Institut, directeur de l'École des mines, boulevard Saint-Michel, 62.

1878 Dauchez (Henri), docteur en médecine, rue de Madame, 59.

1879 Dautremer, élève interprète au consulat de France, à Bangkok, chez M. Dautremer, villa du Bel-Air, 19, Paris.

1879 Dauzats, ingénieur, chef de service à la Compagnie du canal de Suez, rue Barbet-de-Jouy, 42.

1876 Davanne (Louis-Alphonse), professeur de photographie à l'École des ponts et chaussées, rue Neuve-des-Petits-Champs, 82.

1875 David-Chantal, professeur, à Saffré (Loire-Inférieure).

1875 Davillier de Saint-Jean d'Angely (le comte), rue Galilée, 62.

1879 Davin (Éric), rue la Boëtie, 93.

1876 Davoine (Charles-Ernest), place des Batignolles, 6.

1875 ★ Davout, duc d'Auerstædt, général de division, rue Saint-Dominique, 16.

1878 Debaize (l'abbé Michel-Alexandre).

1870 Debes (Ernest), cartographe, Brüderstrasse, 15, à Leipzig.

1878 Debrun (Jules), négociant commissionnaire, rue Montmartre, 78.

1877 DECK (Xavier), artiste céramiste, passage des Favorites, 20, Paris-Vaugirard.
1870 DEHAYNIN (Gabriel), banquier, r. du Faubourg-Saint-Honoré, 76.
1878 DELABARRE (Hector), consul de France à Moscou.
1879 DE LA BAUME PLUVINEL (Aymar), rue de Courcelles, 20.
1876 DELACOUX DE MARIVAULT-EMERIAU (Henri), capitaine de vaisseau, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 43.
1877 DELAFONTAINE (Gustave), rue Hauteville, 53.
1874 DELAGRANGE (Jean-Paul), capitaine de frégate, rue Bonaparte, 49.
1867 DELAGRAVE (Charles), libraire-éditeur, rue Soufflot, 15.
1875 DELAHAYE (Adrien), rue Basse-du-Rempart, 66.
1871 510 DELAHANTE (Gustave), avenue Gabriel, 38.
1875 ★ DELAIRE (Alexis), ancien élève de l'École polytechnique, boulevard Saint-Germain, 135.
1879 DELALAIN (Alfred), maire de Boissy-sous-Saint-Yon, rue du Cirque, 5 bis, à Paris.
1872 DELALAIN (Paul), libraire-éditeur, rue des Écoles, 56.
1866 ★ DELAMARRE (Casimir), boulevard Haussmann, 110.
1879 DE LA PALME, notaire, rue de la Chaussée-d'Antin, 15.
1872 DELAPORTE (Louis), lieutenant de vaisseau, rue Rovigo, 20.
1875 DELARBRE (J.), conseiller d'État, trésorier général des Invalides de la marine, rue Auber, 14.
1879 DELAROCHE (Paul), négociant, boulevard Haussmann, 32 bis.
1875 DELBOS (André), boulevard Malesherbes, 52.
1870 520 DELBRUCK (Robert), rue de Ponthieu, 61.
1875 DELCHET (Jules-Auguste), voyageur, propriétaire, r. Miromênil, 18.
1866 DELESSE, membre de l'Institut, inspecteur général des mines, rue de Madame, 59.
1875 DELESSE (Henri), attaché au Ministère des Travaux publics, quai Voltaire, 7.
1877 DELEUZE (Eugène), négociant, rue de la Maison-Carrée, 6, à Nîmes.
1871 DELGEUR (le docteur Louis), vice-président de la Société de Géographie d'Anvers, rue Léopold, 15, à Anvers (Belgique).
1878 DELIGNY (Ernest), ingénieur civil des Mines, membre du Conseil municipal de Paris, rue François Ier, 18.
1878 DELIGNY (Eugène), rue François Ier, 18.
1878 DELIGNY (Victor), rue de Chaillot, 36.
1869 DELMAS (Émile), chez MM. Delmas frères, à la Rochelle (Charente-Inférieure).
1876 530 DELMAS (Fernand), ingénieur des arts et manufactures, rue du Faubourg-Poissonnière, 110.

1879 DELPON (Ernest), sous-préfet, à Coulommiers (Seine-et-Marne).
1857 DELOCHE (Maximin), membre de l'Institut, rue de Solférino, 13.
1878 DELONCLE (François), ancien élève de l'École des Langues orientales, rue Feydeau, 3.
1877 DELORT (le baron Alphonse), ingénieur des mines, rue de Châteaudun, 47.
1877 DEMANCHE, avocat, rue de la Victoire, 92.
1844 DEMERSAY (le docteur Alfred), aux Ballus, par Châtillon-sur-Loing (Loiret).
1867 DENIS DE RIVOIRE, ex-sous-préfet, boulevard Malesherbes, 95.
1876 DEPPING (Guillaume), bibliothécaire de la bibliothèque Sainte-Geneviève, rue Milton, 8.
1873 DEPRET (Camille), propriétaire, rue Jacob, 26.
1871 540 DERRÉCAGAIX (Victor-Bernard), chef d'escadron d'état-major, attaché militaire à la légation de France, à Bruxelles (Belgique).
1874 DESBONNE (Ferdinand), négociant, allée de Chartres, 13, à Bordeaux.
1874 DESBUISSONS, géographe du Ministère des Affaires étrangères, rue de Rennes, 126.
1876 DES CLOIZEAUX (Alfred-Louis-Olivier LEGRAND), membre de l'Institut, rue de Monsieur, 13.
1879 DESCLOIZEAUX, ancien préfet, ancien avocat général, rue Gay-Lussac, 16.
1874 DESDEVISES DU DEZERT (Théophile-Alphonse), professeur de géographie à la Faculté des lettres, rue Bicoquet, 36, à Caen.
1876 DES FONTAINES (Jules), rue Montpensier, 16.
1874 DESGODINS, inspecteur des forêts en retraite, rue Saint-Georges, 79, à Nancy.
1868 DESGRAND (Louis), négociant, rue Lafont, 24, à Lyon.
1878 DES GRANGES (Frédéric), propriétaire et publiciste, à St-Laurent-les-Églises, par la Jonchère (Haute-Vienne).
1855 550 DESJARDINS (Ernest), membre de l'Institut, maître de conférences à l'École normale supérieure, rue de Boulainvilliers, 29, Passy-Paris.
1874 DESMARAIS, membre de la Chambre de commerce de Paris, rue des Minimes, 14.
1865 DESNOUY (Oscar), capitaine de vaisseau, commandant le *Château-Renault*, division navale des Antilles.
1863 DESPÉCHER (Jules), rue Caumartin, 28.

1878 * Des Portes (Claude-Albert-René-Marie-Eugène), lieutenant de vaisseau, commandant l'*Alcyone*, à Granville (Manche).
1865 Dessaignes (Juvénal), quai Voltaire, 5.
1867 Destailleur (Gabriel), avocat, rue du Château, 16, à Fontainebleau.
1877 * Destors (Denis), architecte, rue de Madame, 73.
1878 Destors (Maurice), étudiant en droit, ruë Rossíni, 8.
1876 Destors (René), rue Rossini, 8.
1873 ✱ Destrées (Charles), consul de France à Bagdad (Turquie d'Asie).
1878 Desusleau de Malroy (Achille-Charles-Louis), général de division, boulevard Haussmann, 58.
1878 Detouche (Constantin), mécanicien-horloger, rue Saint-Martin, 228 et 230.
1868 Devay (François), rue du Faubourg-Saint-Denis, 155.
1864 Deville (Louis), rue Garnieri, 8, à Nice.
1876 Devillers (Raymond), négociant, rue Jean-Jacques Rousseau, 49.
1876 Devot (Paul), rue Saint-Denis, à Calais.
1878 Devouet (Frédéric), sous-lieutenant de réserve au 9e régiment d'artillerie, au château de Meslay, par Rochecorbon (Indre-et-Loire).
1865 Dewulf (le docteur), rue Cuvier, 14.
1872 Dhéré (Hippolyte), professeur de géographie de l'Association polytechnique, rue Demours, 14, aux Ternes-Paris.
1844 ✱ Didelot (le baron), vice-amiral, rue Miroménil, 18.
1877 Didiée (Julien), rue Montmartre, 178.
1877 Diesbach (le comte Alphonse de), rue de France, 40, à Nice.
1879 Dietz-Monin, ancien député, membre de la Chambre de commerce de Paris, rue du Château-d'Eau, 7.
1874 Dieudonné (Charles), avocat, rue Chauveau-Lagarde, 4.
1868 * Digeon (le vicomte), secrétaire d'ambassade, r. Bellechasse, 31.
1864 Dobignie, consul de France à Constantinople.
1877 Dollfus (Adrien), rue Pierre-Charron, 55.
1877 Dollfus (Alfred), ingénieur civil, boulevard Haussmann, 45.
1877 * Dollfus (Auguste), au Havre.
1866 ✱ Dollfus (Edmond), agent de change, rue Favart, 6.
1872 Dollfus (Jean), ancien maire de Mulhouse, à Macdensweil, canton de Zurich (Suisse).
1872 Dollfus-Galline (Charles), boulevard Haussmann, 45.
1874 Dommartin (Firmin), négociant, rue Saint-Lazare, 58.
1875 Donon de Gannes, ingénieur civil des mines, à Bellevue, par Meudon (Seine-et-Oise).

1875 Donop (Raoul), major au 8e régiment de hussards, à Lyon.
1866 Dora d'Istria, princesse Koltzoff-Massalsky, villa d'Istria, via Leonardo da Vinci, à Florence (Italie).
1878 Doré-Wunderly, rentier, rue du Havre, 11.
1865 Dorlodot des Essarts (Frédéric-Jean), capitaine de frégate, commandant le *Beautemps-Beaupré*, place Saint-Thomas d'Aquin, 1.
1872 Doublet (Émile), négociant, rue de la Cossonnerie, 3.
1872 ●●● Doublet (Gustave), juge au Tribunal civil, avenue de Picardie, 21, à Versailles.
1878 Douhet d'Auzers (le baron de), au château d'Auzers, par Saignes (Cantal).
1876 Drake del Castillo (Georges), rue de Lille, 76.
1875 Drapeyron (Ludovic), professeur d'histoire et de géographie au lycée Charlemagne, directeur de la *Revue de géographie*, rue des Feuillantines, 55.
1878 Drevet (Charles), propriétaire, rue de Lisbonne, 18.
1869 Drouyn de Lhuys, membre de l'Institut, rue François Ier, 55.
1875 ★ Dru (Victor-Edmond-Léon), ingénieur civil, rue Rochechouart, 69.
1876 Dubail (Auguste-Yvon-Edmond), capitaine au 81e régiment d'infanterie, détaché au 2e bureau de la 1re direction, au Ministère de la Guerre, avenue de la Motte-Piquet, 35.
1874 Dubessey de Contenson (Simon-Jean-Guy), capitaine d'état-major, attaché militaire à l'ambassade de France, à Madrid.
1874 Dubois (Charles), président de la Chambre syndicale des cristaux et des verreries de France, rue du Faubourg-Saint-Martin, 140.
1863 ●●● Dubois (Lucien), agent comptable au Ministère de la Marine, rue de Bourgogne, 57.
1876 Dubois (Pierre-Charles), propriétaire, rue du Faubourg-Saint-Martin, 167.
1878 Dubouays de la Bégassière (Adrien-Victor-Marie), chef d'escadron au 13e régiment d'artillerie, à Vincennes.
1874 Du Boys (Silvius), rue des Martyrs, 66.
1869 Duboys d'Angers (Gaston), au Varouard, par Poncé (Sarthe).
1874 Duboys-Fresney (Étienne), général, sénateur, boulevard Malesherbes, 27.
1874 ★ Du Breuil (le vicomte Alfred), rue de Turin, 14.
1852 Duchanoy (Charles), ingénieur des mines, rue de la Victoire, 94.

1852 DUCHANOY (Hippolyte), ancien inspecteur des finances, rue Chabanais, 6.

1879 DUCHASSEINT, étudiant en droit, place du Panthéon, 9.

1875 ●10● DUCHATEL (le vicomte Napoléon), ancien préfet, r. du Colisée, 19.

1870 DUCHINSKA (Madame), boulevard Saint-Michel, 54.

1865 DUCHINSKI, boulevard Saint-Michel, 54.

1878 DU CORPS (Charles), avenue d'Eylau, 186.

1873 DUCROS (de Sixt) (Jean-François-Octave), rue du Regard, 7.

1868 ★ DUCROS-AUBERT, ministre plénipotentiaire de France à Bucharest.

1869 DUEÑAS (le docteur don Francisco), à San Salvador (Amérique centrale).

1839 ★DUFLOT DE MOFRAS, au Ministère des Affaires étrangères, rue de l'Université, 130.

1878 DUFOUR (Henri), avocat, rue Saint-Placide, 36.

1879 DUFOUR (Lucien-Pierre), propriétaire, avenue Raphaël, 30.

1875 ●20● DUFOUR (Paul), député, boulevard Haussmann, 87.

1875 DUFOURMANTELLE (Charles-Marie), archiviste paléographe, à Ajaccio (Corse).

1869 DUFRESNE (Auguste), professeur de géographie, rue Oberkampf, 20.

1872 ★ DUHAMEL (François-Henri), à Gières, près Grenoble (Isère).

1878 DUJARDIN (Léon), négociant, poste restante, à Ayen (Corrèze).

1876 DUJARDIN (Victor), rue Bonaparte, 40.

1874 DUMAINE (Julien), libraire-éditeur, rue et passage Dauphine, 30.

1875 DUMAS (Victor), rue Lafayette, 99.

1873 DUMAS-VENCE (Charles-Joseph), capitaine de vaisseau, avenue de Neuilly, 104, à Neuilly (Seine).

1878 DUMAS-VORZET (Edmond), géographe, boul. Montparnasse, 100.

1878 ●30● DUMESNIL (Adrien), avocat à la Cour d'appel de Paris, rue de l'Arrivée, 10.

1874 ★DUMONT (Édouard), architecte, rue Taitbout, 49.

1866 DUMONT (Henri-René), rue de Médicis, 9.

1878 DUNOYER DE SEGONZAC (Louis), enseigne de vaisseau, place du Théâtre-Français, 4.

1871 DUPAIGNE (Albert), inspecteur des Écoles municipales primaires, boulevard Mont parnasse, 172.

1874 DUPERRÉ (le baron Charles-Marie), contre-amiral, boulevard Malesherbes, 119.

1875 DUPONCHEL (Adolphe), ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Montpellier.

1875 Dupré (Marie-Jules), vice-amiral, rue de Ponthieu, 58.
1875 Dupuy de Lôme (Stanislas-Charles-Henri-Laurent), membre de l'Institut, sénateur, rue Saint-Honoré, 374.
1868 Duquesnay (Louis-Gustave), chef d'escadron d'état-major, à l'état-major du 4e corps d'armée, au Mans.
1867 ✪✪ ★ Durand (l'abbé Édouard-Joseph), professeur des sciences géographiques à l'Université catholique de Paris, rue d'Assas, 40.
1877 Durand-Dassier, pasteur de l'Église réformée, rue de Presbourg, 8.
1875 Durassier (Alexandre), ancien secrétaire de l'inspection du génie maritime, avenue Wagram, 24.
1877 Durier (Charles), chef de bureau au Ministère de la Justice, rue Godot-Mauroy, 43.
1879 Durieux (Aimé), ingénieur, rue Miroménil, 61.
1879 Durouchoux (Paul), ancien officier de marine, rue du Bac, 94.
1879 Du Rozaire (Daniel, ingénieur topographe, conducteur des ponts et chaussées, à Saint-Louis (Sénégal).
1861 Duruy (Victor), membre de l'Institut, rue de Médicis, 5.
1879 Dutfoy (Frédéric), banquier, boulevard Haussmann, 62.
1874 Dutheillet de la Motte (Gustave-Henri), propriétaire, rue Pigalle, 5.
1876 ✪✪ Dutocq (Benjamin-Joseph), chef de division de la comptabilité à l'Assistance publique, boulevard Saint-Michel, 95.
1874 Duval (Ferdinand), ex-préfet de la Seine, rue de Beaune, 1.
1877 Duval (Fernand-Raoul), ingénieur civil, rue François Ier, 53.
1874 Duval (Raoul), premier président honoraire de la Cour d'appel de Bordeaux, avenue Kléber, 78.
1875 Duvert (Gustave), secrétaire général de la Société des études historiques, rue des Martyrs, 41.
1864 ★★ Duveyrier (Henri), r. des Grès, 16, à Sèvres (Seine-et-Oise).
1878 Echalier (Clair), inspecteur principal des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, quai Henri IV, 34.
1877 Ecluse (Charles de l'), boulevard de Courcelles, 5.
1867 ★Edwards (Charles), rue Saint-Georges, 51.
1878 Eecmann (Alex.), négociant en matières textiles, à Lille.
1869 ✪✪✪ Eglise de Ferrier de Félix (de l'), lieutenant-colonel d'état-major, sous-chef d'état-major général du 7e corps d'armée, à Besançon.
1869 Eichthal (Adolphe d'), ancien banquier, rue Neuve-des-Mathurins, 42.
1838 Eichthal (Gustave d'), rue Neuve-des-Mathurins, 44.

1860 EICHTHAL (Louis), aux Bezards, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret).

1866 ENGELHARDT (Édouard), ministre plénipotentiaire de France, rue Raynouard, 22, à Passy-Paris.

1855 ERHARD, graveur géographe, rue Duguay-Trouin, 12.

1872 ERHARD (Georges), graveur géographe, rue Duguay-Trouin, 12.

1875 ESMEZ (Charles-Adalbert), lieutenant de vaisseau, à Martinvelle, par Monthureux-sur-Saône (Vosges).

1870 ESNAULT-PELTERIE (Albert), négociant, rue Saint-Fiacre, 5.

1878 ESPEUILLE (le marquis d'), général, sénateur, rue la Boëtie, 63.

1868 ●●● ESTAMPES (le marquis d'), rue de l'Université, 131.

1877 ESTERNO (le vicomte d'), à la Selle, par Autun (Saône-et-Loire).

1879 ESTINGOY (Edouard), inspecteur aux compagnies l'*Ouest*, incendie et vie, place du Bon Pasteur, 23, à Nantes.

1876 ESTOURGIES (Léopold), à l'Observatoire royal de Bruxelles (Belgique).

1873 EUDEL DU GORD (Armand), propriétaire et publiciste, rue de Verneuil, 41.

1869 EVRARD (Alfred), directeur de la Compagnie des houillères de Ferfay, à Auchel (Pas-de-Calais).

1874 EYNAUD (Albert), consul de France, palais Marsaglia, rue Alfieri, 19, à Turin.

1872 EYSSERIC (Antoine-Dominique), ancien professeur de l'Université, à Carpentras.

1872 FABRE (Cyprien), membre de la Chambre de commerce, à Marseille.

1878 FABRE (Émile), ingénieur, rue Blanche, 79.

1872 ●●● FABRE (Hyacinthe-Henri), colonel d'artillerie en retraite, rue de Lille, 47.

1876 FABRE (Francis), ancien élève de l'École polytechnique, rue Saint-Martin, 4.

1855 ★ FAIDHERBE, général de division, rue Voltaire, 33, à Lille.

1874 FAMIN (Étienne), rue Jean-de-Beauce, 5, à Chartres.

1879 FARCY (Camille), voyageur et publiciste, rue de Rome, 80.

1871 FARÉ (Henri), ancien directeur général des forêts, rue de Rivoli, 156.

1878 FAU (Fernand), voyageur, rue le Peletier, 21.

1875 FAUCONNIER (Abel), négociant, rue Taitbout, 45.

1867 FAUQUET-LEMAITRE (Alfred), avenue des Champs-Élysées, 131.

1878 FAUQUIGNON (Charles-Léon), rue Cassini, 18.

1876 ●●● Fauré le Page (Émile-Henri), armurier, rue Richelieu, 8.
1879 Faure-Miller (John), docteur-médecin, rue Matignon, 28.
1875 Favre (Camille), archiviste paléographe, à la Grange, près Genève (Suisse).
1873 Fay (Charles), général de brigade, rue de la Baume, 3.
1874 Fayard de la Brugère (Arthème), éditeur, boulevard Saint-Michel, 78.
1868 Faye, membre de l'Institut, rue de la Pompe, 6, Passy-Paris.
1868 Faye (Olivier), négociant, place Saint-Clair, 4, à Lyon.
1879 Féraud(Charles),consul général de France à Tripoli de Barbarie.
1875 Féron de la Ferronnays (le marquis Henri-Marie-Auguste), chef d'escadron, attaché militaire à l'ambassade de France à Londres, Cours la Reine, 34, à Paris.
1872 Ferrand (Albert), ex-référendaire aux sceaux de France, boulevard Suchet, 49, Auteuil-Paris.
1879 ●●● Ferro (Aderson), voyageur brésilien, rue Feydeau, 3.
1875 Feuillade (Jean-Antoine-Émile), avocat, propriétaire, rue de Tournon, 8.
1878 Fèvre (Georges), attaché au Ministère de l'Instruction publique, rue de la Barouillère, 9.
1874 Fief (J. du), professeur à l'Athénée royal, rue de la Limite, 112, à Bruxelles.
1875 Fil (Gaston), rue de Trévise, 30.
1876 Filhol (le docteur), rue Cuvier, 16.
1875 Fleuriau (Amédée de), à la Rochelle.
1862 Fleuriot de Langle (le vicomte), vice-amiral, à Morlaix (Finistère).
1868 Fleuriot de Langle (Camille-Louis-Marie), contre-amiral, au château de la Mosinais, près Montfort-sur-Mer (Ille-et-Vilaine).
1879 Fleuriot de Langle (Émile), rue Tronchet, 4.
1867 Fleury, recteur honoraire, rue St-Julien, 46, à Douai (Nord).
1875 ●●● Flichy (Léon), avocat, rue Lafayette, 69.
1875 Florent-Lefebvre (Louis), conseiller général du Pas-de-Calais, rue de Madame, 23.
1874 Fol (John), banquier, rue de Marignan, 18.
1868 Foncin, recteur de l'Académie de Douai (Nord).
1875 Fontana (Charles), rue Beaujolais, 7.
1875 Fonvielle (Wilfrid de), rue des Abbesses, 50, Montmartre-Paris.
1868 Forest (Antoine), consul de France, à San-Francisco (Californie).
1878 Fortuño (Leonardo F.), représentant du ministère public, à Mexico, chez MM. Santos et Cie, rue de la Chaussée-d'Antin, 60.

1879 ★ Foucaud d'Aure (le vicomte Octave de), au Château de Braconnac, par Lautrec (Tarn).

1874 ✠ Foucher de Careil (le comte), sénateur, rue François Ier, 9.

1877 Fougainville (Madame la vicomtesse de), rue Montaigne, 19.

1874 Fould (Édouard), rue Basse-du-Rempart, 50.

1872 Fould (Henri), négociant, avenue des Champs-Élysées, 75.

1877 Fould (Léon), rue du Faubourg-Poissonnière, 30.

1871 Fould (Paul), avenue des Champs-Élysées, 138.

1868 Fouquier (Achille), à Saint-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées).

1879 Fourcy (Charles de), inspecteur général des ponts et chaussées, rue de Tournon, 21.

1876 Foureau (Fernand), photographe amateur, à Frédière, par Bussières-Poitevine (Haute-Vienne).

1879 Foureau (Mademoiselle Marie), à Frédière, par Bussières-Poitevine (Haute-Vienne).

1877 ✠ Fournié (Victor), ingénieur des ponts et chaussées, rue de Madame, 46.

1873 Fournier (Paul), docteur en droit, rue de Berlin, 21.

1873 ★Fournier (Pierre-Félix), propriétaire, rue de l'Université, 119.

1875 Foussier (François-Élie), chef d'escadron d'artillerie, rue de la Pompe, 2 ter, à Versailles.

1875 Fraissinet (Albin), négociant, rue Vacon, 50, à Marseille.

1870 ★Franco (Thomas de), ministre de Nicaragua, avenue Gabriel, 44.

1868 ★ Don François d'Assise, roi d'Espagne.

1848 ★ Frapolli (le colonel), chez M. le docteur Laudy, avenue de Chatillon, 15.

1874 Frauger (Charles), capitaine au 1er régiment de tirailleurs algériens, à Blidah (Algérie).

1872 Frébault, général, sénateur, inspecteur général de l'artillerie de marine, rue d'Isly, 12.

1871 ✠ Fréville (Eugène), propriétaire, rue Taitbout, 91.

1873 Friedel (Charles), conservateur à l'École des mines, boulevard Saint-Michel, 60.

1838 Froberville (Eugène de), au château de Ville-Louet, par Blois (Loir-et-Cher).

1879 Froidefond de Floriau (de), propriétaire, rue Royale, 8.

1878 Frossard (Henri), propriétaire, au château de Guipy, par Saint-Révérien (Nièvre).

1875 Fuchs (Edmond), ingénieur des mines, professeur à l'École des mines, rue des Beaux-Arts, 5.

1873 FUMOUZE (Victor), docteur en médecine, rue du Faubourg-Saint-Denis, 78.

1872 GADALA (Charles), agent de change, boulevard Poissonnière, 21.

1861 ✱ GAFFAREL (Paul), professeur d'histoire à la Faculté des lettres de Dijon, place Saint-Etienne, 1, à Dijon.

1875 GAIDOZ, professeur à l'École des sciences politiques, directeur adjoint à l'École des hautes études, rue Servandoni, 22.

1878 ✱ GALEZOWSKI, docteur oculiste, boulevard Haussmann, 25.

1877 GALLET (Léon), rue Caumartin, 21.

1879 GARAY (Francisco de), ingénieur civil, directeur général des travaux du Desagüe de la vallée de Mexico, professeur à l'Ecole des ingénieurs de Mexico, 1ª Independencia, 11, à Mexico.

1876 GARÇON (Augustin), rue Neuve-Saint-Merri, 35.

1867 GARNIER (Jules), ingénieur civil, place de Laborde, 6.

1879 GARNIER (Jules), artiste peintre, rue Carnot, 6.

1878 GARNIER (Paul), horloger-mécanicien, rue Taitbout, 16.

1879 GATTEYRIAS (Joseph-André), orientaliste, rue Monge, 43.

1874 GAULTIER (Jules), éditeur géographe, quai des Grands-Augustins, 53.

1866 GAULTIER DE LA RICHERIE, capitaine de vaisseau, rue Cal-Ory, 4, à Lorient.

1872 ✱ GAUTHIOT (Charles), rédacteur au *Journal des Débats*, boulevard Saint-Germain, 63.

1870 GAUTIER (Hippolyte), avocat, rédacteur en chef du *Moniteur du Puy-de-Dôme*, rue Savaron, 1, à Clermont-Ferrand.

1876 GAUVAIN, lieutenant de vaisseau, chez M. Gauvain, à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne).

1874 GAY DE VERNON (le baron), colonel en retraite, à Saint-Léonard (Haute-Vienne).

1875 GAY-LUSSAC (Henri-René-Joseph), lieutenant de vaisseau, à Saint-Léonard (Haute-Vienne).

1878 GENEST (Pierre-Marie-Alphonse), géographe au Ministère des Terres de la Couronne de la province de Québec (Canada).

1878 GENISSIEU (Gustave), ingénieur-constructeur, rue de la Chaussée-d'Antin, 64.

1875 GENTIL (Arthur), rue d'Amsterdam, 77.

1877 GÉRANDO (A. de), rue de Vaugirard, 37.

1875 GÉRARD (Charles), banquier, juge suppléant au Tribunal de commerce, à Épernay (Marne).

1865 ✱ GERMAIN (Adrien), ingénieur hydrographe de la marine, villa Elisabeth, au Vésinet (Seine-et-Oise).

1865 GERMOND DE LAVIGNE, rue Monsieur le Prince, 26.
1877 GÉRY (C.), ancien conseiller d'État, rue de la Pépinière, 18.
1878 GHAISNE DE BOURMONT (Louis-Aug.-Victor-Charles-Amédée de), lieutenant de vaisseau, place Napoléon, 32, à Cherbourg.
1876 GHIO (Auguste), éditeur, galerie d'Orléans, 1, 3, 5, 7, au Palais-Royal.
1875 GIBERT (Edouard), docteur en droit, rue d'Amsterdam, 31.
1868 ★ GIBERT (Fernand), propriétaire, villa Camélia, place le Hû, à Caudéran (Gironde).
1873 GIBOUIN (Jean-Théophile), chef d'escadron d'artillerie, impasse des Gendarmes, 5, à Versailles.
1876 GIFFARD (Henri), ingénieur, rue de Marignan, 14.
1865 GILBERT(Théodore),consul de France à Erzeroum(Turquie d'Asie).
1879 GINOUX (Georges), rue de Bourgogne, 52.
1878 GINOUX DE FERMONT (le comte), député de la Loire-Inférieure, rue de Bourgogne, 48.
1875 GIQUEL (Prosper), lieutenant de vaisseau, directeur de l'arsenal de Fou-Tcheou, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 27.
1867 GIRARD (Jules), rue Bossuet, 10, près Saint-Vincent de Paul.
1879 GIRARD (J.), rue Laval, 5.
1879 GIRARD (Robert), lieutenant au 11e régiment d'artillerie, à Versailles.
1865 GIRARD DE RIALLE, ancien préfet, rue de Clichy, 64.
1879 GIRARDIN (Émile de), député, rue de la Pérouse, 27.
1868 GIRAUD-TEULON (M.-A.-E.-Alexis), licencié en droit, r. de Rome, 53.
1868 GIROD (Gustave), directeur du Comptoir d'escompte, rue du Conservatoire, 5.
1874 GOCHET (le frère Alexis-M.), à l'Institut des écoles chrétiennes, rue Oudinot, 27.
1875 GODART (Charles-Marie-Aimé), directeur de l'école Monge, boulevard Malesherbes, 145.
1877 GODEFROY, horticulteur, rue de Sannois, 26, à Argenteuil (Seine-et-Oise).
1875 ★ GODILLOT (Georges), négociant, rue Rochechouart, 54.
1879 GODIN (Henri), capitaine de frégate, à la Majorité générale, à Toulon.
1872 GOEDORP (Félix-Henri), capitaine d'état-major, rue Casimir-Périer, 6.
1879 GOLDSCHMIDT (le docteur), boulevard Malesherbes, 33.
1874 GOLDSCHMIDT (Frédéric), rue de l'Arcade, 22.
1874 GOLDSCHMIDT (Léopold), rentier, rue Murillo, 10.

1878 GOLTDAMMER (F.), commissionnaire, rue des Petites-Ecuries, 6.
1875 ●●● GOMEL (Charles), maître des requêtes au Conseil d'État, rue de la Ville-l'Évêque, 1.
1879 GOMEL (Fernand), rue Cambon, 46.
1863 GONSE (Raphaël), chef du bureau de législation et d'administration au Ministère de la Justice, rue de la Pompe, 2 *ter*, à Versailles.
1874 GORCEIX (Henri), directeur de l'École des mines (Minas Geraes) à Ouro-Preto (Brésil).
1876 GOTENDORF (Sylvanus-Nathan), rue Saint-Lazare, 50.
1877 GOUJON (le docteur), directeur de la maison de santé de Picpus, rue de Picpus, 90.
1879 GOURGUE (le marquis de), rue de Clichy, 10.
1872 GOURIOT DE REFUGE (Edgar), receveur particulier des finances, à Château-Chinon (Nièvre).
1863 ★ GRAD (Charles), député au Reichstag, au Logelbach (Alsace).
1877 GRAMMONT, duc DE GUICHE (Antoine-Agénor de), lieutenant au 1er régiment de hussards, rue François Ier, 1.
1867 ●●● ★★★ GRANDIDIER (Alfred), rue de Berri, 14.
1861 ★ GRASSET (J.-P.-A.), voyageur naturaliste, à Alger-Mustapha.
1874 GRAVIER (Gabriel), secrétaire de la Société des bibliophiles rouennais, rue du Champ-des-Oiseaux, 80, à Rouen.
1879 GRAZIANI (Anton-Giudice), directeur au Ministère de la Justice, rue de la Ferme-des-Mathurins, 9.
1875 ★ GREFFULHE (Henri), agent à Zanzibar de la maison Roux, Frais sinet et Cie, *à* Marseille.
1875 GRÉGOIRE (Louis-Jean-Étienne), ingénieur mécanicien, rue Saint Lazare, 31.
1879 GRÉHAN (Théodore-Amédée-Albert), capitaine à la garde républicaine, rue de la Cité, 2.
1879 GRESLEY (Henri-François-Xavier), général de division, sénateur, rue Mosnier, 13.
1877 GREVERATH (Achille), propriétaire, rue la Boëtie, 20.
1875 GRIMAUD DE CAUX (Ernest), chancelier du consulat de France, à Dublin (Irlande).
1875 ●●● GRUBY (le docteur), rue Saint-Lazare, 66.
1878 GRUINTGENS (Ernest), agent de la Société anonyme des papeteries du Marais et de Sainte-Marie, rue du Pont-de-Lodi, 3.
1872 GRUMEL (Claudius), négociant, rue du Petit-Musc, 21.
1875 GUASTALLA (Jules), rue Rougemont, 15.
1876 GUÉRARD (Albert), propriétaire, rue de Poitiers, 9.

1879 GUÉRIN (Léon), entrepreneur de travaux publics, rue de Clichy, 4.
1875 † GUÉRIN (René), avoué honoraire.
1855 ★-GUÉRIN (Victor), rue de Vaugirard, 80.
1879 GUERRERO (Fernando), intendant général honoraire des finances en Espagne, rue Bernouilli, 13.
1876 GUESNET (Louis), peintre, rue Bassano, 34.
1876 ✿✿✿ GUIBAL, inspecteur des ponts et chaussées en retraite, boulevard Saint-Michel, 89.
1876 GUIET (Gustave), avenue Montaigne, 95.
1875 GUILHERMOZ (Paul), rue Saint-Lazare, 76.
1875 GUILLAUME (Victor), ingénieur, membre du conseil d'administration de la Compagnie du canal de Suez, rue Neuve-des-Mathurins, 23.
1878 GUILLEMIN (Eugène), dessinateur, ingénieur civil, rue des Grands-Augustins, 25.
1864 GUILLEMIN-TARAYRE (Edmond), ingénieur, rue Saint-Placide, 40.
1874 GUILLEMOT (Albert), à Saint-Pierre-Pontpoint, par Pont-Saint-Maxence (Oise).
1876 GUILLEMOT (Émile), artiste peintre, à Saint-Pierre-Pontpoint, par Pont-Saint-Maxence (Oise).
1876 GUILLOT (Émile), propriétaire, rue de Passy, 81.
1876 GUILLOT (Louis), propriétaire, rue Miroménil, 43.
1875 ✿✿✿ GUYNEMER (Auguste-Saint-Ange), rue du Cirque, 2.
1879 GUZMAN BLANCO (S. Exc. don), président de la République de Vénézuéla, à Caracas.
1879 HAARBLEICHER (Paul), rue de Monceau, 42.
1875 HACHETTE (Georges), libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 79.
1875 HADAMARD (David), négociant, rue Bleue, 29.
1873 HAINCQUE DE SAINT-SENOCH (Edouard), conseiller référendaire à la Cour des comptes, rue Demours, 19, aux Ternes-Paris.
1869 HALÉVY (Joseph), professeur, rue Aumaire, 26.
1879 HALINBOURG (Frédéric), boulevard Malesherbes, 181.
1878 HAMY (le docteur Ernest), boulevard Saint-Michel, 129.
1879 HANE-STEENHUYSE (Charles d'), avenue d'Auderghem, 134, à Etterbeek-Bruxelles.
1876 ✿✿✿ HANSEN (Jules), dessinateur géographe, rue des Fossés-Saint-Jacques, 22.
1872 HARCOURT (le comte Bertrand d'), rue du Grenelle, 142.
1872 HARDOUIN (Henri), conseiller à la Cour d'appel, à Douai.
1874 HARDUIN (Constant), négociant, rue de Rivoli, 1.

1877 HARDY (Marie-Joseph-Félix-Edouard), capitaine adjudant-major au 130e régiment d'infanterie, à Saint-Mandé. (Seine)

1872 HART (Frédérik-Ralph), voyageur, Government House, Trinidad. B. W. 1. (West-Indies).

1874 HAUSERMANN (Remy), graveur géographe, r. St-André-des-Arts, 27.

1875 HAUSLAB (S. E. le chevalier de), général d'artillerie dans l'armée autrichienne, III, Lorentzigasse, 3, à Vienne (Autriche).

1874 HAVARD, président de la Chambre syndicale des papiers, rue Bérault, 56, à Vincennes.

1879 HAYEM (Édouard), rue Hauteville, 5.

1866 ✱ HEARD (Augustin), avenue des Champs-Élysées, 116 *bis*.

1878 HÉBERT (Ernest), artiste peintre, membre de l'Institut, rue Navarin, 11.

1879 HÉBERT (Louis), étudiant en pharmacie, quai de Gesvres, 12.

1873 HECQUARD (Charles), drogman chancelier de la Légation de France, à Tanger (Maroc).

1867 HÉDOUIN, docteur en médecine, à Dieppe.

1875 HÉDOUVILLE (le vicomte d'), rue Cambacérès, 22.

1875 HEINE (Michel), avenue Hoche, 21.

1868 HELLER VON HELLWALD (le comte Frédéric), Neue Weinsteige, 16, à Stuttgart (Wurtemberg).

1876 HÉNEUX (Paul), architecte, rue de Bellechasse, 22.

1875 HENNECART (Victor), rue Miroménil, 14.

1878 ✱✱ HENNEGUY (Félix), rue Denfert-Rochereau, 54.

1872 HENNEQUIN (Frédéric), président fondateur de la Société de topographie, rue Chanaleilles, 5.

1875 HENNEZEL D'ORMOIS (Ch.-Maurice de), capitaine au 10e régiment de chasseurs, à Vorges, près Laon (Aisne).

1860 † HENRICY BEY.

1875 ✱ HENROTTE (Hubert), banquier, rue de Clichy, 12.

1875 HENRY (Raymond), capitaine du génie, rue de Marignan, 25.

1874 HENTSCH (Édouard), banquier, rue le Peletier, 20.

1869 HEPP (Edouard), lieut.-colonel d'état-major, attaché militaire à l'ambassade de France en Italie, via della Vite, 41, à Rome.

1877 HERBET (Madame), rue de Bourgogne, 46.

1876 HERMANN (Albert), rue des Pyramides, 16.

1879 ✱✱✱ HÉRON (Daniel), propriétaire, rue d'Alger, 8.

1875 HERPIN (Alfred), rue de Tilsitt, 12.

1872 HERPIN (Charles), ancien directeur de la Société générale, rue Miroménil, 18.

1872 HERPIN (Madame Charles), rue Miroménil, 18.

1862 HERRAN (Victor), ancien ministre de Honduras, rue Decamps, 27.
1874 HERVÉ (Edouard), homme de lettres, rue Scribe, 3.
1875 HERZOG (Eugène), attaché au Ministère des Affaires étrangères, rue des Feuillantines, 59.
1879 HESS (Eugène), négociant, rue de la Ville l'Evêque, 32.
1875 HEURTAUT (Charles-Émile), ingénieur des mines, boulevard Saint-Germain, 149.
1864 HEUZEY (Léon), membre de l'Institut, boulevard Saint-Germain, 241
1859 ●●● HIMLY (Auguste), professeur de géographie à la Faculté des lettres de Paris, rue d'Assas, 90.
1870 HINNISDAL (le comte Henri d'), rue de Varenne, 60.
1874 HOLINSKI (Alexandre), rue Joubert, 12.
1866 HONEGGER, consul de Bolivie, avenue de Messine, 17.
1873 HOTTINGUER (le baron Rodolphe), banquier, boulevard Malesherbes, 82.
1873 HOTTINGUER (François-Henri), banquier, boul. Malesherbes, 21.
1877 HOTTINGUER (Jean), banquier, rue de Provence, 38.
1878 HOTTINGUER (Joseph), banquier, rue de Provence, 38.
1863 HUBAULT, professeur d'histoire et de géographie au lycée Louis-le-Grand, rue Bonaparte, 13.
1864 HÜBER (William), ingénieur, rue Miroménil, 76.
1874 ●●● HUGO (le comte Léopold), chef au Ministère des Travaux publics, rue de la Victoire, 94.
1874 HUGON (Henri), inspecteur de l'Enregistrement et des Domaines, à Guéret (Creuse).
1868 HUMANN (Edgar), capitaine de frégate, rue Saint-Florentin, 14.
1874 HUNZIKER (Henri), rue Laffitte, 51.
1874 HUREAU DE VILLENEUVE (Abel), docteur-médecin, r. Lafayette, 95.
1862 HUREL, ancien instituteur, route de Caumont, à Saint-Lô (Manche).
1878 HUREL (Jules), rue Clapeyron, 25.
1876 HURET (Émile), avenue des Champs-Élysées, 24.
1876 HURIEZ (Louis), directeur des cours Fénelon, rue de Milan, 12.
1876 ★ HUTINET (Désiré), négociant, rue Greneta, 43.
1871 ●●● ★ JACKSON (James), avenue du Bois-de-Boulogne, 13.
1869 JACQUEMIN (Auguste-Antoine) consul de France, à Rio-de-Janeiro (Brésil).
1872 JAGERSCHMIDT (Georges-Charles), sous-directeur au Ministère des Affaires étrangères, rue de l'Université, 130.
1875 JAGNAUX (Raoul), ingénieur chimiste, boulevard Voltaire, 112.

1877 JALLON (Marius), propriétaire, chef du service de la conservation des titres à la Société générale, rue Saint-Cyr, 6, à Bourg-la-Reine (Seine).

1873 JAMERON (Louis), sous-lieutenant au 101e de ligne, à Laval.

1866 JAMESON (Conrad), banquier, boulevard Malesherbes, 115.

1879 JAMETEL, élève-interprète à la légation de France à Pékin (Chine).

1875 JANET (Charles), ingénieur des arts et manufactures, à Beauvais (Oise).

1872 JANSSEN (Pierre-Eugène), rue de Trévise, 32.

1870 ●★● JANSSEN (Pierre-Jules-César), membre de l'Institut, directeur de l'Observatoire d'astronomie physique, à Meudon (Seine-et-Oise).

1875 JAUBERT DE PASSA (Adolphe), lieutenant de vaisseau en retraite, rue Saint-Dominique, 4, à Perpignan.

1873 JEANIN (le baron), ancien conseiller d'État, rue des Beaux-Arts, 5.

1875 JEANTIN (Pierre-Marie-Édouard), rue de Varenne, 50.

1871 JOANNE (Adolphe), rue Gay-Lussac, 1.

1872 JOHNSTON (Nathaniel), avenue de l'Alma, 7.

1872 JOLY DE BAMMEVILLE (Éric), ancien auditeur au Conseil d'État, rue de Téhéran, 13.

1876 JOPPÉ (Maurice), capitaine d'état-major, 13e division d'infanterie, à Chaumont (Haute-Marne).

1879 ★ JORET (Charles), professeur à la Faculté des lettres, à Aix (Bouches-du-Rhône).

1878 JOUAULT (Alphonse-Augustin), voyageur, rue de Passy, 7.

1879 ●★● JOUET-PASTRÉ (A.), administrateur de la Société des forges et chantiers de la Méditerranée, rue de la Tour-des-Dames, 9.

1877 JOULET, architecte, rue Desbordes-Valmore, 28.

1872 JOURDAN (C.-G.-L.-Albert), capitaine au 1er régiment du génie, à Versailles.

1874 JOURNET (Ferdinand), ingénieur des ponts et chaussées, rue du Pré-aux-Clercs, 7.

1870 JOZET (Albert), rue du Bel-Respiro, 1.

1879 JOZON (Émile), notaire, rue Saint-Honoré, 362.

1875 JUBERT (Paul-Jacques), ingénieur des arts et manufactures, rue d'Aumale, 10.

1873 JUBERT (Pierre-Auguste), rue le Peletier, 51.

1878 ★ JUGLAR (Madame J.), rue Lavoisier, 1.

1875 ★ JUMELLE (Alfred), notable commerçant, rue de Rivoli, 70.

1878 ●★● KAHN (Julius), rue Hauteville, 42.

1877 KANN (Isaac-Édouard), banquier, avenue du Bois-de-Boulogne, 58.

1877 ★ KANN (Max), rue de Monceau, 33.

1878 KERDREAN (le comte de), au château de Vergeron, par Moirans (Isère).

1879 KERGORLAY (le comte de), rue de la Ville-l'Évêque, 12.

1875 ★ KERMAINGANT (Joseph-Julien de), ancien directeur des Contributions directes, boulevard Poissonnière, 22.

1869 KERN (le docteur), ministre plénipotentiaire de la Confédération suisse, rue Blanche, 3.

1852 ★ KEHR (Madame Alexandre), à Londres.

1866 ★ KHAÏREDDIN (S. E. Sidi), ancien ministre de la marine, membre du Conseil de S. A. le Bey de Tunis, à Tunis.

1878 KINEN (Georges), rue Murillo, 8.

1872 KLEINHANS (Mademoiselle Caroline), rue Guénégaud, 19.

1875 KLIFSCH (Edouard), rue de la Paix, 10.

1877 KŒCHLIN (Camille), avenue Ruysdaël, 4, parc Monceau.

1877 KŒCHLIN (Jules), avenue Ruysdaël, 4, parc Monceau.

1870 KŒCHLIN (Nicolas), manufacturier, à Lisle-sur-le-Doubs.

1878 KŒCHLIN-SCHWARTZ, avenue Hoche, 62.

1877 KŒNIGSWARTER (Antoine), rue de la Chaussée-d'Antin, 60.

1868 ★ KRALIK (Jean-Louis), naturaliste, à Tressarve, par Aix (Savoie).

1875 KRANTZ (Camille), ingénieur des manufactures de l'État, rue François Ier, 66.

1875 ★ KRÖHN (Nicolas), propriétaire, rue Saint-Lazare, 34.

1875 KÜNCKEL D'HERCULAIS, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, rue Gay-Lussac, 28.

1873 LA BARRE DUPARCQ (Édouard de), colonel du génie, directeur des fortifications, à Brest.

1830 LABARTE (Jules), membre de l'Institut, rue Dronot, 2.

1863 LABOULAYE (Paul de), ministre plénipotentiaire de France, à Lisbonne (Portugal).

1879 LABOULAYE (René de), administrateur des postes et télégraphes, boulevard de la Madeleine, 17.

1876 LABOURET (Christian), propriétaire, rue Saint-Lazare, 91.

1879 LA CHAISE (le baron de), capitaine attaché au 5e bureau de l'État-Major général au Ministère de la Guerre, avenue des Champs-Élysées, 101.

1879 LECHESNE (Alphonse Casimir), général commandant la 42e brigade et les subdivisions d'Angoulême et de Magnac-Laval, à Angoulême.

1878 LACOSTE (A.), vice-consul de France à Gabès, Tunisie (Afrique).
1874 LACOSTE (Madame DALOZ Françoise de), femme de lettres et rentière, rue Pigalle, 33.
1877 ●✠● LAFAVERGE (Claude), capitaine adjudant-major d'infanterie en retraite, rue Lafayette, 11.
1876 ★ LAFERRIÈRE (Joseph), consul de la République de Salvador, rue Saint-Lazare, 62.
1874 LAFFINEUR (Eugène), rédacteur en chef et propriétaire du journal *l'Indépendant de l'Oise*, à Beauvais.
1874 LAFORESTRIE (Charles), chargé d'affaires d'Haïti, rue Ribéra, 5, Paris-Passy.
1875 LAFORÊT (l'abbé Jean-Baptiste), docteur en philosophie et en littérature de l'Université de Louvain, au château de Fargues, par Saint-Mamet (Cantal).
1878 LAGARDE (Gérard-Henri), capitaine au 139e régiment d'infanterie, à Clermont-Ferrand.
1839 LA GUICHE (le marquis Philibert de), rue Matignon, 16.
1879 LAILLER (Maurice), étudiant, rue Caumartin, 22.
1878 ✠ LAIR (le comte Charles), rue Las-Cases, 18.
1873 LAIR (Jules), directeur des entrepôts et magasins généraux de Paris, boulevard de la Villette, 204.
1875 ●●● LAISNÉ (Louis), procureur de la République, à Cambrai (Nord).
1876 LAJAILLE (le vicomte François-Charles-Louis de), général, sénateur, place du Palais-Bourbon, 3.
1872 LALAIN-CHOMEL (Emmanuel de), rue Richer, 15.
1869 LAMARQUE-THÉNARD (Émile), capitaine de frégate à bord du *Borda*, rade de Brest.
1876 LAMBERT (Louis-Marie), chef de bataillon au 46e régiment d'infanterie, à Toul.
1878 LAMBERT SAINTE-CROIX (Alexandre-Charles-Marie-Barthélemy), au 23e régiment de dragons, à Meaux.
1879 LAMBERT SAINTE-CROIX, sénateur, rue Montaigne, 9.
1879 LAMBLIN (Louis), chef de bureau au Ministère des Finances, rue François Ier, 62.
1879 LAMBLIN (Paul), docteur-médecin, rue Saint-Roch, 37.
1873 LA MONNERAYE (le comte de), sénateur, rue de l'Orangerie, 18. à Versailles.
1874 ●●● LAMOTHE (Henri de), rue Nicolo, 11, à Passy-Paris.
1874 ★ LAMY (Ernest), rue Taitbout, 83.
1864 LANDON (Albert), place Vendôme, 12.
1866 LANÉE, éditeur de cartes, rue de la Paix, 8.

1870 LANEN (Louis-Charles-Arthur), consul de France à Glasgow (Écosse).

1877 LA NEUVILLE (Julien de), à Chennevières, par Jouars-Pontchartrain (Seine-et-Oise).

1865 LANGE (Léonce), propriétaire, rue du Faub.-Saint-Honoré, 25.

1879 LANGLADE (le baron de), au château de Langlade, par Issoire (Puy-de-Dôme).

1874 LANGSDORFF (Louis-Bertrand de), lieutenant de vaisseau, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 64.

1875 LANNELONGUE (le docteur), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, rue du Fáubourg-Saint-Honoré, 118.

1874 ●●●● LAPANOUSE (le vicomte de), inspecteur général du mouvement au chemin de fer d'Orléans, boulevard de l'Hôpital, 1.

1871 LAPASSET (Joseph), sous-lieutenant au 74e régiment d'infanterie, à Rouen.

1876 LA PERCHE (Paul), receveur particulier des finances, à Senlis (Oise).

1872 LAPLACE (J.-P.-H.-Gabriel), éditeur, rue Séguier, 3.

1874 LAPORTE (Gustave), propriétaire, avenue de l'Opéra, 8.

1879 LARGENTAYE (Frédéric de), propriétaire, boulevard Haussmann, 104.

1878 LARIBOISIÈRE (le comte Ferdinand-Marie-Auguste de), sous-lieutenant au 25e régiment d'infanterie, à Cherbourg.

1877 LAROCHE (Hippolyte-Joseph), lieutenant de vaisseau, à Brest.

1857 LA RONCIÈRE-LE NOURY (le baron Clément de), vice-amiral, sénateur, place Vendôme, 20.

1875 LA RONCIÈRE LE NOURY (Madame la baronne Catherine-Clémentine de), au château de Cracouville, près Évreux (Eure).

1875 ●●●● LA RONCIÈRE LE NOURY (Mademoiselle Henriette-Marie-Marguerite de), au château de Cracouville, près Évreux (Eure).

1870 ★ LA ROQUETTE (Alexandre de), sous-directeur au Ministère des Affaires étrangères, rue de l'Université, 33.

1878 ★ LAROUSSE (Eugène-Hyacinthe), sous-ingénieur hydrographe, rue du Cirque, 3.

1873 LARREGUY DE CIVRIEUX (Arthur-François), ancien conseiller de préfecture de la Seine, rue de Monceau, 65.

1879 LARREY (le baron), député, membre de l'Institut, rue de Lille, 91.

1872 LA SALLE (Achille), ancien officier de marine, directeur général de la Compagnie d'assurances sur la vie et contre l'incendie *le Monde*, rue Saint-Lazare, 60.

1879 LATERRIÈRE (J. de), négociant, avenue Frochot, 5 bis.

1868 La Tour du Pin de la Charce (le vicomte de), capitaine de frégate, attaché militaire à l'ambassade de France à Londres, rue de Lille, 72.

1876 Laureau (Edmond), rue Tronchet, 30.

1877 Laurens (G. du), à Cessieu (Isère).

1876 1020 Laurière (Jules de), rue des Saints-Pères, 15.

1876 Lauriston-Boubers (Charles de), rue du Bac, 40.

1871 Laussedat (Aimé), colonel du génie en retraite, directeur des Etudes à l'école polytechnique, rue Descartes, 21.

1875 Lavalley (Alexandre), ingénieur, rue Murillo, 18.

1877 Lavaur (le vicomte Henri de), secrétaire à la légation de France, à Pékin.

1870 Lavelle (Gabriel), quai d'Orléans, 8.

1865 Laverrière (Jules), boulevard Saint-Michel, 137.

1867 Lavigne (Georges), à Coulommiers (Seine-et-Marne).

1876 Leal (le docteur Antonio-Henriques), rua da Emenda, 111, 2e, à Lisbonne (Portugal).

1872 Lebé (Jules), avocat, juge de paix, à Fleurance (Gers).

1874 1030 Le Béalle (Jean-Louis-Alexandre), rue Bénard, 26.

1874 Lebel (Alfred), rue d'Offémont, 5.

1872 Lebel (Gustave), rue Saint-Georges, 5.

1876 Lebescond de Coatpont (Gustave-Hyacinthe-Armand), général, avenue Camus, 13, à Nantes.

1872 ★ Lebon (Félix-Frédéric-Georges), capitaine au 22e régiment d'artillerie, au comité d'artillerie, place Saint-Thomas d'Aquin, 1.

1875 ★ Le Boul (André-Maurice), enseigne de vaisseau, rue Saint-Lazare, 65.

1873 Lecène (Paul), professeur d'histoire au collège Rollin, rue de Maubeuge, 96.

1878 Le Chatelier (Alfred), sous-lieutenant au 1er régiment de tirailleurs algériens, à Médéah (Algérie).

1872 Le Clerc (Félix), capitaine de frégate, rue Saint-Benoît, 20.

1873 Le Clerc (Marie-Pierre-Jules), avocat, rue de Vaugirard, 61.

1875 1040 Leclercq (Adolphe-Gustave), inspecteur de l'instruction primaire, à Vouziers (Ardennes).

1866 ★ Lecointre, au château de Grillemont, par Ligueil (Indre-et-Loire).

1878 ★ Lecointre (Louis), rue du Petit-Bonnevau, à Poitiers.

1860 Lecomte (Eugène), agent de change, rue Laffitte, 12.

1870 Ledoulx (Charles), drogman du consulat général de France, à Tripoli de Barbarie.

1876 Lee-Childe (Édouard), rue Miroménil, 2.
1873 ★ Lefébure (Constant), ancien juge au Tribunal de commerce, boulevard Haussmann, 128.
1873 Lefébure (Léon), avenue Montaigne, 73.
1875 Lefébure (Victor-Ernest-Elie), chef d'escadron au 14e régiment d'artillerie, à Tarbes.
1875 Lefebvre (Louis-Jules), contre-amiral, rue Roquépine, 9.
1867 ●●●● Lefebvre de Viefville (Louis), avocat, rue de Rivoli, 240.
1867 Lefebvre de Viefville (Paul), avocat général à la Cour de Paris, rue Boissy-d'Anglas, 28.
1877 Lefèvre (Ernest), membre du Conseil général de la Seine, rue de Richelieu, 45.
1879 Lefèvre (Théodore), libraire, rue des Poitevins, 2.
1877 Le Fèvre-Deumier (E.), rue Galilée, 60.
1878 Lefort (Ernest-Laurent), ingénieur civil, rue Bervic, 6, à Montmartre-Paris.
1879 Legrand (Gaston), négociant, rue Bourdaloue, 1.
1879 Lehmann (Gustave), ingénieur, rue des Petite-Écuries, 55.
1875 Lard (Jean-Henri), rue de Sèvres, 111.
1878 † Lejeune (Paul).
1879 ●●●● Lejeune (le baron Robert), avenue Montaigne, 75.
1875 Le Jumeau de Kergaradec (le comte Alexandre-Camille), lieutenant de vaisseau, consul de France à Hanoï (Tong-king).
1875 Le Lasseur (le baron Charles-Guillaume), avenue des Champs-Élysées, 122.
1876 Le Long (John), avenue Wagram, 28.
1874 Lemaire (Charles), ingénieur des ponts et chaussées belges, rue de Saint-Pétersbourg, 45.
1868 Le Maistre (Eugène), propriétaire, à Bolbec (Seine-Inférieure).
1879 Lemay (Gaston), publiciste, rue des Beaux-Arts, 4 bis.
1879 Lemyre de Villers, gouverneur de la Cochinchine française, à Saigon.
1866 ★ Lemercier (Abel), docteur en droit, rue Denfert-Rochereau, 83.
1867 Lemercier (Gabriel), ingénieur des ponts et chaussées, chef d'exploitation du chemin de fer d'Orléans, avenue de Messine, 10.
1877 ●●●● Lemercier (Marcel), docteur en droit, avenue de Messine, 10.
1869 Le Minihy de la Villehervé (Adolphe), capitaine au long cours, rue de l'Hôtel-de-Ville, 11, au Havre.
1875 Lemoine (Jules), propriétaire, au domaine de Montaint-Fontaine, commune de Sailly (Seine-et-Oise).
1874 Lemuet (Léon), propriétaire, à Coutances (Manche).

1867 ★ S. M. Léopold II, roi des Belges, à Bruxelles.
1872 Léouzon Le Duc, homme de lettres, rue Vanneau, 80.
1879 Le Pelletier d'Aunay (le comte), rue de l'Université, 74.
1878 Lepetit (Louis), avocat à la Cour d'appel de Poitiers, à Poitiers.
1879 Lépinay (N.-J.-Adolphe de), ingénieur en chef des ponts et chaussées, impasse Sandrié, 6, rue Auber.
1879 Leprat (Georges-Guillaume), rue Franklin, 7, à Asnières (Seine).
1876 1000 Lèques (François-Ildefonse-Henri), ingénieur géographe, à Nouméa (Nouvelle-Calédonie).
1876 Lerdo de Tejada (don Sebastian), au consulat du Mexique, à New-York.
1875 Le Roux (Paul), attaché au Ministère des Affaires étrangères, rue Saint-Honoré, 364.
1879 Leroy (Jules), place de la République 19.
1875 Lesage (Alfred-François-Joseph), rue Réaumur, 28.
1869 Lesage (Julien), rue d'Angiviller, 1, à Versailles.
1863 Leseure (E.), ingénieur des mines, directeur de la Compagnie des fonderies et forges de l'Horme, à Saint-Chamond (Loire).
1874 Lesiour, professeur de géographie au collège Chaptal et à l'École supérieure de commerce, rue Corneille, 5.
1873 Lesouef (Alexandre-Auguste), boulevard Beaumarchais, 109.
1879 Lesseps (Charles de), vice-président de la Compagnie du canal de Suez, rue Meyerbeer, 7.
1864 1000 ★ Lesseps (Ferdinand de), membre de l'Institut, directeur de la Compagnie du canal de Suez, rue Saint-Florentin, 7.
1875 Lesseps (madame Ferdinand de), rue Saint-Florentin, 7.
1873 Lesseps (Victor de), secrétaire d'ambassade, rue St-Florentin, 7.
1875 ★ Lestrade (Paul), avocat, ex-sous-préfet, rue de Douai, 17.
1875 Lestre (Henri), rue Saint-Honoré, 265.
1877 Letaud (Paul), ancien conseiller de préfecture, à Conches (Eure).
1877 ★ Letellier (le docteur S. Gaston), médecin de la marine, rue des Petits-Hôtels, 9.
1879 Letellier (Octave), négociant, avenue Daumesnil, 36.
1877 ★ Le Tellier-Delaporte (Ludovic-Émile), ancien sous-chef au Ministère des Finances, avenue de Villiers, 88.
1876 ★ Letellier de Saint-Just, lieutenant-gouverneur de la province de Québec, Rivière Ouelle (Canada).
1872 1100 Letona (le docteur Lazaro), attaché à la légation de Costa-Rica, chez MM. Pector et Ducout, rue Rossini, 3.
1872 † Leuba (Louis).

1876 Leudière (Édouard-François-Jean), architecte, boulevard Saint-Michel, 29.
1874 Leusse (le comte de), villa Campestra, à Cannes (Alpes-Marit.).
1874 Le Vallois (Jules-Bernard), chef du génie, à Bougie (Algérie).
1865 Levasseur (Émile), membre de l'Institut, rue Monsieur-le-Prince, 26.
1878 Le Vasseur, éditeur, rue de Fleurus, 33.
1875 Lévesque (Félix-Charles), place de la Concorde, 8.
1879 Levino (Amédée), inspecteur principal de l'exploitation aux chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, rue Séguier, 16.
1867 Lévy (Paul), ingénieur, rue des Feuillantines, 76.
1878 ★ Lévy (William), avenue Kléber, 9.
1855 Lévy-Alvarès (Théodore), cité Trévise, 7.
1874 Leymarie (Léo de), avocat, attaché au parquet du tribunal de 1re instance de la Seine, rue de Lille, 1.
1863 L'Héraule (de), ancien officier, rue de Grenelle, 111, cité Martignac, 6.
1879 L'Hôtellier (l'abbé), curé à Perray (Seine-et-Oise).
1866 ★ Liais (Emmanuel), directeur de l'Observatoire de Rio-Janeiro.
1871 Liais (Léon), ex-sous-préfet, rue des Bastions, 13, à Cherbourg.
1878 Libbrecht d'Albéca (le vicomte Alexandre), attaché au Ministère des Affaires étrangères, à Bucharest (Roumanie).
1876 Liébert (Alphonse), ancien officier de marine, rue de Londres, 6.
1876 Liégeard (François-Émile-Stéphen), docteur en droit, ancien député, rue Marignan, 21.
1876 Liégeard (Madame), rue Marignan, 21.
1879 Ligneris (le comte Charles des), capitaine au 23e régiment de dragons, à Meaux.
1879 Likhatchof (vice-amiral), attaché naval aux ambassades impériales de Russie à Londres et à Paris, rue Montaigne, 11.
1866 Lindemann (le comte Alphonse de), ministre plénipotentiaire de Costa-Rica près S. M. le roi d'Italie, rue Lincoln, 6.
1875 Lissignol (Théodore), chef du service industriel de la Société générale, rue Neuve-des-Petits-Champs, 77.
1871 Lizambert (Charles-Geoffroy), chef de bataillon au 109e régiment d'infanterie, à Chaumont (Haute-Marne).
1874 Logeard (Henri), rue de Turbigo, 1.
1874 ★ Logerot (Auguste), rue des Grands-Augustins, 20.
1878 Lorsignol (Gustave), graveur, rue du Sommerard, 16.
1875 ★ Louet (Ernest), trésorier payeur général du département du Cher, à Bourges.

1864 **1130** ★ S. M. Louis Ier, roi de Portugal, à Lisbonne.
1872 Loustau (Gustave), ingénieur civil, rue des Béguines, 4, à Crépy-en-Valois (Oise).
1879 Loyau (Théodule), architecte, avenue de la Muette, à Maisons-sur-Seine (Seine-et-Oise).
1875 Loysel (Charles-Joseph-Marie), général de brigade, sénateur, à Arras.
1877 ★ Lozé (Edmond-Constant-Louis), notaire, à Arras.
1878 Lubomirski (le prince), homme de lettres, rue Scribe, 9.
1878 Lucereau (Henri), voyageur.
1879 Lucy (A.), ancien receveur des finances, cité Trévise, 10.
1879 Lupart (Amédée), quai des Grands-Augustins, 53.
1876 Lupin (Auguste), rue Cambon, 49.
1878 **1140** Lusson (Joseph), rue d'Aumale, 16.
1868 ★ Luuyt (Paul), ingénieur en chef des mines, rue de la Chaussée-d'Antin, 2.
1874 Lycklama a Nijeholt (le baron de), villa Lycklama, à Cannes (Alpes-Maritimes).
1874 † Maas.
1877 Mabillotte (Ferdinand), caissier d'agent de change, rue Laffitte, 12.
1875 Mabire, directeur de la Compagnie d'assurances maritimes *la Sphère et la Mer*, rue Vivienne, 35.
1879 Mac Carty (W.-Fitz-Charles), rue Debrousse, 1.
1878 Maéda, directeur Ycou-chu-ba, rue Saint-Georges, 11 *bis*.
1879 Magitot (Émile), docteur-médecin, rue des Saints-Pères, 8.
1878 Magne (Lucien), architecte, rue Saint-Sulpice, 18.
1878 **1150** Maillier (Marie-Édouard-Raoul de), capitaine au 12e régiment de chasseurs, rue Lafayette, 72, à Rouen.
1879 Mainfroy (Joseph), rue Charles-Laffitte, 39, à Neuilly-sur-Seine.
1868 ★ Maingard, voyageur, rue Laffitte, 11.
1879 Maintz (S.), boulevard Malesherbes, 101.
1878 Maire (Ernest), capitaine de frégate, à Lorgues (Var).
1879 Maisonneuve (Jacques), rue du Cherche-Midi, 36.
1873 Malançon (Léon), rue de la Chaussée-d'Antin, 38.
1875 Mallard, professeur à l'École des mines, rue de Médicis, 11.
1878 Mallez (Jean-Baptiste-François), docteur en médecine, rue du 29 Juillet, 6.
1878 Mallmann (Émile de), avenue Kléber, 35.

1876 LEUDIÈRE (Édouard-François-Jean), architecte, bo
Michel, 29.
1874 LEUSSE (le comte de), villa Campestra, à Car ue
1874 LE VALLOIS (Jules-Bernard), chef du géni
1865 LEVASSEUR (Émile), membre de l'Ins
Prince, 26. ce de
1878 LE VASSEUR, éditeur, rue de Fleu
1875 LÉVESQUE (Félix-Charles), place
1879 LEVINO (Amédée), inspecteur , 29.
chemins de fer de Paris-L
1867 LÉVY (Paul), ingénieur, r , rue Sé-
1878 ★ LÉVY (William), ave
1855 LÉVY-ALVARÈS (Théod , 23.
1874 LEYMARIE (Léo de),
1re instance de ociété des auteurs drama-
1863 L'HÉRAULE (de)
tignac, 6. e), attaché à la Bibliothèque nationale,
1879 L'HÔTELLIF
1866 ★ LIAIS (T ies), rue de Téhéran, 4.
1871 LIAIS (T
1878 LIBB , ingénieur en chef des ponts et chaussées, directeur
de la Compagnie générale des eaux, rue d'Anjou-St-Honoré, 52.
MARCHE (Alfred), voyageur naturaliste, rue de Seine, 76.
1876 MARCHÉ (Georges du), sous-intendant militaire, quai du Chate-
1876 let, 66, à Orléans.
MARCILHACY (Camille), négociant, boulevard Poissonnière, 17.
1876 MARCOU (Jules), à Salins (Jura).
1879 MARESCALCHI (le comte Ant.-Marie-Charles), à Bologne (Italie).
MAREUSE (Edgard), professeur à l'Association polytechnique,
18 boulevard Haussmann, 81.
MARGRY (Pierre), archiviste du Ministère de la Marine, rue de
1873 la Chaussée d'Antin, 39.
MARIE (E.), trésorier de la Chambre syndicale des cristalleries
1874 et verreries de France, rue Paradis-Poissonnière, 30.
MARIE (Jules-François-Charles), notaire honoraire, rue Haute-
1876 ville, 38.
MARIETTE BEY (Auguste), conservateur des antiquités égyptien-
1867 nes, au Caire (Égypte).
1875 MARILLET (Adolphe-Jules), voyageur, rue des Martyrs, 41.
MARIN-DARBEL (Victor), lieutenant de vaisseau, à bord de la *Gau-*
1872 *loise*, escadre d'évolutions de la Méditerranée.
1871 MARIOTTI (André), rue de Montreuil, 64, à Versailles.

MARLIAVE (François-Léopold de), lieut. de vaisséau, à Toulon.
'ARRE DE MARIN, orientaliste, rue Mayet, 11.
'RSH (Georges-Henri), propriétaire, avenue d'Antin, 8.
SY (le comte de), rue Pigalle, 22, et à Compiègne (Oise).
'Édouard-Alfred), étudiant en droit, rue Caumartin, 43.
'sper), propriétaire, rue du Havre, 5.
'iam), chargé d'affaires d'Hawaï à Paris, avenue
'William), avenue Hoche, 13.
'), propriétaire, rue du Faubourg-Saint-
·Claude), médecin de 1re classe de la
..ile), imprimeur, rue Mignon, 2.
. (Henri), avenue Matignon, 15.
MARTRET de PRÉVILLE (Léon-Marie-Maurice), enseigne de vaisseau, rue des Fontaines, 30, à Lorient.

·6 MARULAZ (Henri), sous-lieutenant au 29e bataillon de chasseurs à pied, à Castel-Sarrasin (Tarn-et-Garonne).
1879 MASCART, directeur du Bureau central météorologique, rue de Grenelle, 60.
1877 MASIN (le comte Richard de), chef d'escadron au 12e régiment de cuirassiers, à Lyon.
1872 MASQUERAY (Charlemagne-Émile), professeur d'histoire et de géographie au collége d'Alger.
1868 MASSENA (André), prince d'ESSLING, rue Jean-Goujon, 8.
1874 MASSENOT (Ernest), rue d'Arcole, 7.
1872 MASSON (Émile), ancien négociant, rue Taitbout, 82.
1877 MASSON (Georges), éditeur, boulevard Saint-Germain, 120.
1873 MAT (Nicolas), négociant, rue Saint-Denis, 251.
1875 1010* MATHEY (Louis), étudiant en médecine, boulevard St-Michel, 71.
1859 MAUNOIR (Charles), sous-chef au Dépôt de la Guerre, rue Jacob, 14.
1845 MAURY (Alfred), membre de l'Institut, directeur des Archives nationales, rue des Francs-Bourgeois, 60.
1870 MAUSS, architecte, rue Mansart, 11.
1875 MAY (Ernest), secrétaire général de la Banque franco-égyptienne, avenue de Villiers, 27.
1874 MAY (Georges), banquier, rue Taitbout, 80.
1875 MAY (Henri), négociant, rue de la Chaussée-d'Antin, 64.
1874 MAY (Louis-Henri), négociant, rue Thévenot, 14.
1874 MAYOUSSIER (François), rue de Trévise, 7.

1874 MAZE (Hippolyte), ancien préfet, agrégé d'histoire et de géographie, rue de Rennes, 121.

1878 ★ MÉDINA (Crisanto), ministre plénipotentiaire du Guatemala en France, rue de Copenhague, 3.

1877 MÉGEMONT (Joannes), sous-chef à la Compagnie du chemin de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, avenue des Gobelins, 1.

1872 MÉHÉDIN (Léon), place de la Station, à Meudon (Seine-et-Oise).

1849 MEIGNEN, ancien notaire, boulevard Malesherbes, 20.

1877 ★ MEIGNEN (Louis-Georges), notaire, rue Saint-Honoré, 370.

1864 MEISSAS (Gaston), boulevard Saint-Germain, 81.

1878 MEISSAS (l'abbé de), docteur en théologie, rue de l'Odéon, 22.

1868 ★ MELGAÇO (le baron), chef d'escadre en retraite de la marine brésilienne, à Cuiaba, province de Matto-Grosso (Brésil).

1878 MÉNAGER (l'abbé), supérieur de la mission catholique à Agoué, par Petit-Popo, côte occidentale d'Afrique (via Liverpool).

1869 MENDES DE ALMEIDA (Candido), à Rio-de-Janeiro (Brésil).

1874 MÉNIER (Émile-Justin), négociant, député, membre de la Chambre de commerce de Paris, avenue Van-Dyck, 5.

1879 MERCIER (Auguste), médecin de la marine, à bord de l'*Élan*, à Saint-Servan (Ille-et-Vilaine).

1872 MERITENS (le baron Eugène de), commissaire général des douanes de l'empire chinois, rue de Boulogne, 36.

1875 MERLE (Albert), négociant à Saint-Louis (Sénégal), rue d'Orléans, 11, à Bordeaux.

1875 ★MERTZDORFF (Charles), industriel, à Vieux-Thann (Alsace).

1876 MÉRY (Louis), rue Boissy-d'Anglas, 28.

1878 MESNAGER (Mademoiselle Élisabeth), institutrice, rue de l'Éperon, 10.

1875 MESNIER (Henri), agriculteur, rue de Bellechasse, 29.

1870 MEUNIER (Ernest), archiviste-paléographe, rue de Clichy, 35.

1868 MEURAND, directeur des consulats et affaires commerciales au Ministère des Affaires étrangères, rue de l'Université, 130.

1875 MEURICE (Paul), homme de lettres, avenue Frochot, 5.

1875 MEURIOT (le docteur), directeur de la maison de santé de Passy, rue Berton, 17, Passy-Paris.

1875 MEYER (Charles-Eugène-Alfred), capitaine de vaisseau, à Toulon.

1875 MEYNERS D'ESTREY (le comte), quai du Marché-Neuf, 6.

1869 ★MICHEL (Louis-Jean-Arthur), propriétaire, rue Caumartin, 19.

1879 MICHEL-LÉVY (Paul), banquier, rue Meyerbeer, 4.

1872 MIEULET (Jean-Joseph), chef d'escadron d'état-major, rue Vaneau, 40.

1876 MIGEON (Auguste-Julien), éditeur, rue du Moulin-Vert, 11.
1879 ★ MILLAS (Marc), à Toulouse.
1874 MILLOT (Albert), avenue des Champs-Élysées, 117.
1874 1850 ★ MILNE-EDWARDS (Alphonse), professeur-administrateur au Muséum d'histoire naturelle, rue Cuvier, 57.
1873 MIMONT (Félix de), ancien officier d'état-major, rue Miromé-nil, 94.
1879 MINIÈRE (Th.), docteur médecin, rue de Sorbonne, 20.
1872 MIRABAUD (Albert), rue Taitbout, 29.
1878 MIRABAUD (Gustave), rue Taitbout, 29.
1872 MIRABAUD (Henri), banquier, rue Taitbout, 29.
1869 MIRABAUD (Paul), rue Taitbout, 29.
1879 MIRAMONT (le comte de), lieutenant-instructeur à l'École de cavalerie de Saumur (Maine-et-Loire).
1862 MIRO (Jean), professeur de géographie, à Xérez de la Frontera, Andalucia (Espagne).
1876 MOCQUARD (Constant-Amédée), notaire honoraire, r. Caumartin, 32.
1867 1900 MOHLER, secrétaire de la Commission européenne du Danube, à Galatz (Roumanie).
1875 MOINIER (André), maire, à Clermont-Ferrand.
1879 MOLEN (le vicomte de), sous-préfet, aux Andelys (Eure).
1878 MOLINOS (Léon-Isidore), ingénieur civil, rue de Châteaudun, 2.
1879 MOLINS (le marquis de), ambassadeur extraordinaire d'Espagne à Paris, quai d'Orsay, 25.
1872 MOLLARD (Joseph), introducteur des ambassadeurs, chef du protocole au Ministère des Affaires étrangères, rue de Ponthieu, 54.
1879 MOLLET (Charles), propriétaire-viticulteur, à Aïn Ben Zitori, près Jemmapes (Algérie).
1867 MOLLIE (Léon), chancelier du consulat de France à Malaga (Espagne), place de la Visitation, à Toulouse.
1875 MONCHICOURT (Félix), rue Vieille-du-Temple, 110
1874 MONOT (André), négociant, boulevard Haussmann, 49.
1872 1870 MONREAL Y ASCASO (Bernardo), professeur d'histoire et de géographie, docteur de la Faculté de philosophie et lettres d'Espagne, Cuesta de Santo-Domingo, 13 prâl, à Madrid.
1874 MONTAIGNAC DE CHAUVANCE (le marquis Louis-Raymond de), contre-amiral, sénateur, rue de Grenelle, 52.
1871 MONTAIGU (le comte Pierre de), au château de la Bretèche, par Missillac (Loire-Inférieure).
1878 MONTANDON (Auguste), rue d'Amsterdam, 71.
1877 MONTANO (le docteur), rue de Seine, 63.

1864 MONTBLANC (le comte de), rue de Tivoli, 8.
1878 MONTEFIORE (Édouard L.), banquier, rue de Grenelle, 118.
1868 ★MONTENEGRO Y CORDAL (don José-Maria-Pardo), à Mondoñedo (Espagne).
1874 MONTESQUIOU (le comte Arthur de), rue Dupuytren, 9.
1874 MONTESQUIOU-FEZENSAC (Pierre-Bertrand-Anatole de), capitaine de frégate, rue de Grenelle, 91.
1876 1000 MONTIGNY (René de), rue Taitbout, 58.
1874 MONT-RICHER (Henri de), ingénieur civil des mines, rue Saint-Nicolas, 14, à Marseille.
1876 ★ MONTUFAR (Lorenzo), aux soins de M. le général don Pedro Romulo Negrete, à Guatémala.
1879 MOREAU-NÉLATON (Étienne), rue Saint-Georges, 3.
1877 ★ MOREL (Hercule), rue de Laborde, 38.
1878 ★ MOREL (Madame Maria), rue de Laborde, 38.
1879 MOREL (Louis-Félix), rue de Bellefond, 31.
1868 ★ MOREL D'ARLEUX (Charles), notaire, rue de Rivoli, 28.
1873 ★ MOREL D'ARLEUX (Félix), notaire, rue du Faub. Poissonnière, 35.
1872 ★ MOREL D'ARLEUX (Paul), docteur en médecine, rue Neuve-Saint-Augustin, 56.
1874 1000 MORICAND (le docteur A.), rue de Courcelles, 86.
1872 MORIN, directeur de la succursale de la Banque de France, à Angoulême.
1875 MORIN (Pierre-Louis), directeur du cadastre du Canada, à Québec.
1874 ★ MORIN (Théodore), docteur en droit, rue Portalis, 9.
1842 MORINEAU (Philippe-Auguste de), place du Pilori, 8, à Poitiers.
1868 MORNAY-SOULT DE DALMATIE (le comte Pierre de), quai de la Bourse, à Rouen.
1877 MOROT (Jean-Baptiste), propriétaire, rue de l'Université, 12.
1875 MORS (Louis), ingénieur civil, rue Solférino, 4.
1877 MORTEMART DE BOISSE (Henri), sous-commissaire de la marine, boulevard de Strasbourg, 70, à Toulon.
1879 ★ MORTILLET (Gabriel de), conservateur du Musée de Saint-Germain-en-Laye.
1878 1000 MOSENTHAL (Charles de), représentant du Transvaal et de la République d'Orange, à Paris, boulevard Malesherbes, 89.
1874 MOUCHEZ (Amédée-Ernest-Barthélemy), contre-amiral, membre de l'Institut, directeur de l'Observatoire de Paris.
1878 MOUGEOT (Louis-Jules), sous-lieutenant au 4e régiment d'infanterie de marine, à Toulon.
1877 MOULLE (Adrien-Auguste), ingénieur civil des mines, rue Monge, 7.

1872 Moulusson (Gustave), agent de change, rue de Provence, 8
1878 Mournezon (Jules), architecte, boulevard Voltaire, 83.
1877 Moustier (le marquis de), rue de l'Université, 82.
1866 Moustier (le comte A. de), rue de Grenelle, 85.
1876 Mozman (Paul), capitaine de frégate, en retraite, à Castres (Tarn).
1866 ★ Muir (Françis), 27, Great George street, Westminster, London.
1875 ■■■ Muiron (Madame Louise-Marie), rue de la Chaise, 1.
1879 Muller (Émile), professeur de français au lycée impérial russe de Tachkend (Turkestan russe).
1872 Munier, (L.) ancien notaire, maire, à Pont-à-Mousson.
1872 Muret (Louis-Charles-Alexandre), géomètre de la ville de Paris, rue d'Assas, 134.
1875 Muret de Pagnac (François), capitaine de vaisseau, à Creachguen, près Quimper (Finistère).
1877 Muséum d'histoire naturelle, à Lyon.
1865 Musmacque (Amédée), manufacturier, tuilerie de la Folleville, par Saint-Chéron (Seine-et-Oise).
1865 ★ Mustapha (S. E. le Khaznadar), premier ministre de S. A. le Bey de Tunis, à Tunis (Afrique).
1873 Mutrécy-Maréchal, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Bourges.
1879 Nadaillac (le marquis de), rue d'Anjou Saint-Honoré, 12.
1878 ■■■ Narjeot, baron de Toucy, rue Tronchet, 19.
1874 Naud (Edouard), président de la Chambre syndicale des industries diverses, rue Saint-Lazare, 77.
1876 Néron (Eugène), banquier, avenue Hoche, 15.
1878 Neuflize (le baron Jean de), banquier, rue Lafayette, 31.
1879 Neufville (Jacob de), banquier, rue du Général Foy, 6.
1877 Ney d'Elchingen (Michel), général, commandant la 3e brigade de cuirassiers, à Senlis (Oise).
1868 Nicaise (Auguste), président de la Société académique de la Marne, à Châlons-sur-Marne.
1874 Nicole (Paul), rue de Lancry, 10.
1874 Nicole (Raoul), négociant-armateur, au Havre.
1875 Niox (Gustave-Léon), capitaine d'état-major, professeur de géographie à l'École supérieure de guerre, rue de Seine, 76.
1875 ■■■ Nodot (Charles), élève-consul au consulat général de France, à Gênes (Italie).
1875 Noël (C.), envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire de France au Brésil, rue des Écuries-d'Artois, 26.

1874 Nœtinger (Edgar), ancien notaire, rue de Babylone, 33.
1878 Noirot (Henri), directeur du *Spectateur militaire*, rue de Grenelle, 39.
1872 Nonce-Rocca, homme de lettres, à Tunis.
1877 Noriac (Jules), homme de lettres, rue de Douai, 43.
1872 ★ S. M. Nôrôdôm Ier, roi de Cambodge, à Phnôm-Penh, via Saïgon.
1875 Nouet (L.-H.-M.), capitaine d'infanterie de marine, administrateur de 1re classe des affaires indigènes en Cochinchine, à Vinh-Long.
1878 Nouette-Delorme (Édmond), avocat, avenue de Messine, 9.
1855 Nougarède de Fayet, rue de l'Université, 24.
1875 1240 Nourrit (Robert), rue Garancière, 10.
1875 Oberthur (Charles), imprimeur, à Rennes.
1877 Ocher de Beaupré, colonel d'artillerie en retraite, boulevard Haussmann, 73.
1878 Ochs (Alphonse), rue de Chateaudun, 59.
1875 O'Connor (Arthur), rue Roquépine, 9.
1875 Odent (Henri), ancien élève de l'École polytechnique, ancien officier de marine, boulevard Saint-Michel, 11.
1878 Oger (Félix), professeur d'histoire et de géographie au collège Sainte-Barbe, rue de Fleurus, 21.
1877 Olivier (Armand), professeur suppléant au lycée Louis-le-Grand, rue Saint-Jacques, 123.
1873 Olivier (Théodore), rue Saint-Honoré, 396.
1874 Olombel la Sagne (Philippe), manufacturier, à Mazamet (Tarn).
1874 1250 Oppenheimer (Joseph-Maurice), négociant, rue le Peletier, 7.
1871 ★ Orléans (Louis-Philippe d'), comte de Paris, rue de Varenne, 57.
1872 Osmont (le comte Rainulphe), boul. Maillot, 52, à Neuilly (Seine).
1877 Ott (Jean), avenue des Champs-Élysées, 115.
1879 Oudin (Alfred), rue Saint-Georges, 5.
1879 Oursel (Paul), bibliothécaire adjoint au Ministère des Affaires étrangères, rue Neuve-des-Capucines, 16.
1879 Outrey (Charles-Adolphe-Edmond), banquier, rue des Batignolles, 54.
1879 Ovrée (Gustave), chef d'institution, rue David, 14, à Passy-Paris.
1875 Paillard (Edme-Achille), avenue Parmentier, 29.
1872 Paillard-Ducléré (Constant-Jules), boulevard Haussmann, 32.
1872 1260 ★ Pajot (Élie), à Saint-Denis (Ile de la Réunion).
1879 Panouse (le vicomte Henri de la), rue Saint-Dominique, 33.
1874 Paquier (J.-B.), professeur d'histoire et de géographie au lycée Saint-Louis, rue des Feuillantines, 88.

1878 PARADIS (P.-C.), ancien banquier, rue Blanche, 1.
1874 PARDON (Jules-Victor), propriétaire, à Quincié (Rhône).
1864 PARIS, vice-amiral, membre de l'Institut, conservateur du Musée de marine au Louvre, place de la Madeleine, 31.
1868 PARIS (le marquis de), rue de Marignan, 16.
1868 PARIS (le comte de), rue de Varenne, 23.
1872 PARIS (Gabriel-Éd.), colonel du régiment des sapeurs-pompiers, boulevard du Palais, 9.
1877 PARMENTIER (Théodore), général, membre du comité des fortifications, rue du Cirque, 5.
1875 1870 PARRAN (Alphonse), ingénieur des mines, directeur de la Compagnie de Mokta-el-Hadid, rue du Regard, 3.
1875 PARREAU (Eusèbe), capitaine d'infanterie de marine, administrateur de 1re classe des affaires indigènes, à Saigon (Cochinchine).
1876 PASCHKOFF (Madame Lydie), hôtel de Paris, à Odessa (Russie).
1843 PASSAMA (J. de), capitaine de frégate en retraite, rue du Théâtre, 1, à Perpignan.
1875 PASTRÉ (Aimé), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 29.
1873 PATINOT (Georges), préfet de Seine-et-Marne, à Melun.
1875 PAUMIER (Henri), pasteur de l'Église réformée de Paris, rue Saint-Guillaume, 27.
1847 PAUTHONNIER (colonel SÉLIM-BEY), aide de camp de S. A. le vice-roi d'Égypte, au Vésinet (Seine-et-Oise).
1864 ✶ PAYN (Hippolyte), propriétaire, à Rubelles, près Melun (Seine-et-Marne).
1868 PECOUL (Auguste), rue de Ponthieu, 58.
1879 1880 PECTOR, consul général de San-Salvador, rue Rossini, 3.
1868 ★ S. M. DON PEDRO II D'ALCANTARA, empereur du Brésil, à la légation du Brésil, rue Téhéran, 13.
1875 PEGHOUX (Adolphe), conseiller référendaire à la Cour des comptes, rue Saint-Florentin, 9.
1875 PEIFFER (Édouard), chef d'escadron d'artillerie en retraite, rue Saint-Dizier, 135, à Nancy.
1875 PEIRIÈRE (Léon), propriétaire, boulevard Saint-Michel, 9, à Carcassonne (Aude).
1879 ★ PELET (Paul), géographe, rue de Tournon, 2.
1875 PELISSIER (Prosper), négociant, r. du Faubourg-Poissonnière, 30.
1868 PELLETIER (Eugène), consul général de la République de Honduras, rue des Sablons, 47, Passy-Paris.
1879 PELLETIER, rue Saint-Martin, 5.
1877 PELLIOT (Charles), négociant, rue du Roi-de-Sicile, 26.

1870 ★ PELTIER (Adrien-Charles-Louis), inspecteur des finances, rue la Boëtie, 59.

1874 PEMBROKE-FÉTRIDGE (William), avenue du Bois-de-Boulogne, 13.

1878 PÉNEAU (Eugène-Henri), directeur de la station agronomique du Cher, à Bourges.

1869 PEÑEDO (le baron de), envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire du Brésil, 32, Grosvenor Gardens, S. W., à Londres.

1877 PÉNICAUD (Georges), négociant, boulevard Poissonnière, 15.

1877 ★ PENSA (Charles), ancien magistrat, rue d'Assas, 72.

1878 PÉPHAU (Jacques-Théophile), lieutenant de vaisseau, à bord de l'*Elan*, à Saint-Servan (Ille-et-Vilaine).

1874 ★ PEREIRA (Pedro-Luiz), avocat, rue de San-Bento, 19, à Rio-de-Janeiro (Brésil).

1864 PEREIRE (Henri), ingénieur civil, rue de la Ville-l'Évêque, 32.

1864 PEREIRE (Isaac), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 35.

1855 ★ PÉRIGOT, professeur d'histoire et de géographie au lycée Saint-Louis, rue des Quatre-Vents, 25, à Charenton (Seine).

1875 PERIN (Georges), député, rue de Douai, 65.

1864 PERNET-JOUFFROY, à Chalon-sur-Saône.

1879 PERRET (Georges-Pierre-Joseph), rue François Ier, 6.

1865 PERRIER (François), lieutenant-colonel d'état-major, membre de l'Institut et du Bureau des longitudes, rue du Bac, 106.

1871 PERROUD, professeur d'histoire et de géographie au lycée de Lyon, rue Saint-Martin, 9, à Lyon.

1874 PERSON, président de la Chambre syndicale du commerce d'exportation, rue Chauchat, 13 bis.

1879 PERUY (Charles), médecin principal de l'armée, rue de Babylone, 5.

1874 PESLOUAN (Lucas de), ancien officier de cavalerie, poste restante, à Rio-de-Janeiro (Brésil).

1878 PETIT (Charles), voyageur, boulevard Malesherbes, 91.

1865 ★ PETIT-DIDIER (Arthur), armateur, rue de Provence, 34.

1879 PETITJEAN (Gustave), rue de la Tombe-Issoire, 29.

1863 ★ PETRICI (Constantin D.), à Larnaca (île de Chypre), voie de Brindisi.

1879 PEUGEOT (Gaston), étudiant, rue des Filles-du-Calvaire, 11.

1879 PEYRAMONT (Georges de), avocat à la Cour de Paris, rue Erlanger, 31, à Auteuil-Paris.

1868 PEYRE (Jules), banquier, rue Deville, à Toulouse.

1865 PEYROT (B.-Alfred), chef de bataillon du génie, à Mostaganem (Algérie).

1879 PFEIFFER (Albert), rentier, rue Marignan, 14.

1875 ★ PIAT (Albert), mécanicien fondeur, rue St-Maur-Popincourt, 49.
1877 PIAT (Alfred), notaire honoraire, rue Washington, 10.
1879 ✱ PICARD (Mademoiselle C.), rue Montmartre, 78.
1877 ★ PICOT (Léon-Adrien), propriétaire, juge de paix du XIIIe arrondissement, rue des Feuillantines, 91.
1877 PIERRET (Albert), propriétaire, boulevard Malesherbes, 31.
1875 PIET-LATAUDRIE (Charles), propriétaire, rue Yvers, 16, à Niort (Deux-Sèvres).
1863 PIGEONNEAU, professeur d'histoire et de géographie au lycée Louis-le-Grand, boulevard Saint-Michel, 105.
1878 PILAT, colonel d'état-major dans l'armée roumaine, à Botoschany (Roumanie).
1876 PILLON DE THURY (Mgr. A.), protonotaire apostolique, à Ercuis, par Neuilly-en-Thelle (Oise).
1879 PIMPETERRE (Évariste), voyageur, rue Mosnier, 11.
1873 ★ PINART (Alphonse), voyageur, au consulat de France, à San-Francisco (Californie).
1874 PINET (F.), vice-président de la Chambre syndicale de la chaussure, rue Paradis-Poissonnière, 44.
1868 ✱ PINOTEAU (le baron), chef d'escadron d'état-major en retraite, rue Basse-Saint-Martin, 5, à Angers.
1868 PIOLENC (le marquis de), rue de Grenelle, 115.
1875 PIQUET (Jean-Baptiste), chef d'institution, maire de Choisy-le-Roi (Seine).
1874 PIRON (Georges), voyageur, rue Bayard, 26.
1873 ★ PISSIS (Aimé), à Santiago (Chili).
1877 PIZA (Samuel), ancien consul général de Costa-Rica, à Panama, États-Unis de Colombie (Amérique centrale).
1875 ★ PLASSE (l'abbé), chanoine titulaire, ancien professeur d'histoire, correspondant de l'Académie royale d'histoire de Madrid, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
1877 PLATEL (Léopold), inspecteur des Messageries maritimes, rue Jean-Beausire, 19.
1878 PLATON (Louis), négociant, rue Saint-Georges, 47.
1874 PLAUCHUT (Edmond), voyageur et publiciste, boulevard des Italiens, 11.
1873 ✱ PLICHON (Ildefonse), élève consul, à Bailleul (Nord).
1877 PLŒUC (le marquis de), ancien sous-gouverneur de la Banque de France, rue de Marignan, 19.
1865 PLOUVIEZ (J.), directeur de la Compagnie d'assurances maritimes *le Cercle commercial*, place de la Bourse, 8.

1838 PLOYER, boulevard des Italiens, 26.
1873 POINSINET DE SIVRY (Armand), au château de Pluvault, par Genlis (Côte-d'Or).
1872 POINSSOT (Julien), rue de Fleurus, 1.
1878 POIRIER (Léon), rentier, rue Mozart, 21, Passy-Paris.
1878 POIROT (Eugène), chef de bataillon au 111e régiment d'infanterie, à Nice.
1873 POIRSON (Paul-Charles), place Malesherbes, 18.
1872 POITRINEAU, inspecteur d'Académie du Morbihan, à Vannes.
1867 1450 ★ POIZAT (Henri), colonel du 36e régiment d'artillerie, à Clermont-Ferrand.
1872 POLI (Henri de), commissaire des Messageries nationales, rue de la République, 79, à Marseille.
1871 POLIGNAC (le prince Ludovic de), colonel d'état-major, rue de Berri, 3.
1867 POLLEN (F.-P.-L.), vice-consul de l'Empire germanique, à Scheveningue, la Haye (Pays-Bas).
1878 PORFIRIO-DIAZ (don), général, président de la République du Mexique, à Mexico.
1877 PORTALIS (Conrad-Philippe-Rodolphe), capitaine au 14e régiment de dragons, à Valenciennes.
1875 POSSESSE (Lucien de), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 83.
1875 POSSESSE (Maurice de), rue Portalis, 7.
1867 POTHUAU (Louis-Pierre-Alexis), vice-amiral, sénateur, ambassadeur de France à Londres.
1879 POUCHET (James), ingénieur civil, boulevard Richard-Lenoir, 22.
1874 1400 POUGIN DE LA MAISONNEUVE (Albert-Louis-Marie-René), capitaine de frégate, rue de Milan, 6.
1876 POUJADE (Eugène), ancien consul général, rue d'Amsterdam, 39.
1875 POULAIN (Ernest), directeur de la Compagnie d'assurances maritimes *la Seine*, place de la Bourse, 6.
1874 POURTALÈS (le comte Albert de), propriétaire, boulevard Malesherbes, 62.
POUTHIER (Charles), capitaine de vaisseau, rue de Sèvres, 19.
1876 POYDENOT (Paul), négociant, cité de Londres, 4.
1874 POYDENOT (Madame), cité de Londres, 4.
1878 PRELLER (Lorenz-Herman), négociant, allée de Chartres, 13, à
1875 Bordeaux.
PRENPAIN (E.), négociant, rue des Lions-Saint-Paul, 7.

1875 PRÉTAVOINE (André-Germain-Casimir), député, r. d'Amsterdam, 52.
1865 1430 ★ PRICOT DE SAINTE-MARIE (J.-B.-E.), vice-consul de France à Raguse (Dalmatie), via Trieste.
1877 PRÉVOST (Ernest), boulevard Malesherbes, 99.
1876 PRON (le baron Marie-Joseph-Auguste), avenue d'Antin, 15.
1860 PRUNER BEY (le docteur), chez M. le docteur Damasquino, rue de l'Université, 26.
1874 PUCEY (Henri), architecte, boulevard Malesherbes, 91.
1874 PUYDT (Lucien de), ingénieur civil, explorateur de la Colombie et de l'isthme du Darien, rue de Douai, 41.
1856 ★ QUATREFAGES DE BRÉAU (de), membre de l'Institut, professeur au Muséum, rue Buffon, 2.
1878 QUEILLÉ (Eumène), inspecteur des finances, à Saint-Lô (Manche).
1879 QUESNEL, professeur d'histoire et de géographie à l'Ecole Monge, boulevard de Courcelles, 1.
1875 QUILLET-SAINT-ANGE, propriétaire, à Farcy-les-Lys, près Melun (Seine-et-Marne).
1876 1480 QUINET (Alexandre), photographe de la Société de Géographie, rue Cadet, 42.
1877 QUINSONAS (le marquis de), rue de Marignan, 7.
1872 QUINSONAS (le comte Emmanuel de), avenue Montaigne, 24.
1876 QUINSONAS (le comte Fernand de), lieutenant au 142e régiment d'infanterie, à Perpignan.
1872 RABAUD (Alfred), négociant, agent du *Lloyd de Londres*, rue Paradis, 101, à Marseille.
1874 RABAUD (Edouard), négociant-armateur, à Marseille.
1875 RAFFRAY (Achille), vice-consul de France à Massahouah (Égypte).
1876 RAIGECOURT (le marquis de), rue d'Iéna, 23.
1878 RAIMBAULT (Auguste), directeur de l'École communale, rue Fourcroy, 12.
1865 RAMEL (Prosper), négociant, Hussein-Bey, à Alger.
1876 1490 RAMIREZ (don Jgnacio), avocat, magistrat à la Cour suprême, à Mexico.
1877 RAMOND (Georges), employé au Ministère des Finances, rue des Écoles, 38.
1876 RAQUET (Edmond), négociant, passage Saulnier, 21.
1877 RAVEAU, inspecteur de la Compagnie centrale du gaz, boulevard Saint-Germain, 167.
1874 RAYET (Olivier), agrégé d'histoire et de géographie, rue Notre-Dame-des-Champs, 75.
1874 RAYMOND (Xavier), rue de Bellechasse, 44.

1868 ★ RAYNAL (François-Edouard), rue Nollet, 94, Batignolles-Paris.
1870 ★ READ (John-Meredith), général, ministre des États-Unis d'Amérique en Grèce, à Athènes.
1869 REBOUL (Léopold), rue Montaigne, 11 *bis*.
1875 RECLUS (Armand), lieutenant de vaisseau, boulevard Saint-Germain, 17.
1858 1500★ RECLUS (Élisée), place orientale, 2, à Vevey, canton de Vaud (Suisse).
1869 RECLUS (Onésime), au Pavillon Chamtreauville, près Nemours (Seine-et-Marne).
1877 ★ REGNAULD DE LANNOY DE BISSY (Victor-Amédée-Richard de), capitaine du génie, rue Montalivet, 12.
1865 REGNAULT DE PRÉMESNIL (Charles), capitaine de frégate, rue Boissy-d'Anglas, 31.
1866 REILLE (le baron René-Charles-François), député, boulevard de Latour-Maubourg, 10.
1876 ★ REILLE (le baron Charles), capitaine d'artillerie, boulevard de Latour-Maubourg, 8.
1878 REINACH (J.), avocat à la Cour d'appel de Paris, rue de Berlin, 31.
1879 REMBIELINSKI (Constantin), voyageur, rue la Boëtie, 54.
1878 REMBIELINSKI (Stanislas), rue la Boëtie, 54.
1861 ★ REMY (Jules), à Louvercy, par Châlons-sur-Marne.
1862 1510 RENAN, membre de l'Institut, rue de Tournon, 4.
1875 RENARD (Charles-Jules), au Breuil-de-Verdille, par Aigre (Charente)
1854 RENARD (Ed.), négociant, rue de Bondy, 66.
1874 RENAUD (Georges), directeur de la *Revue géographique internationale*, attaché au cabinet du Ministre des Finances, rue Cimarosa, 15, Passy-Paris.
1868 RENAULT (Léon), député, boulevard Haussmann, 77.
1875 RENAULT-MORLIÈRE (Ed.-Pierre), lieutenant-colonel au 1er régiment de dragons, à Gray.
1877 RENN (Félix), joaillier-bijoutier, rue de Rambuteau, 14.
1879 ★ RENNES (Léon-Honoré), négociant manufacturier, boulevard Sébastopol, 22.
1877 RENOUARD (Henri), banquier, rue de la Victoire, 47.
1879 RESCHKANO (Aurèle-Théodore), en Roumanie.
1875 1520 REVOIL (Georges).
1858 REY (Emmanuel-Guillaume), rue des Écuries-d'Artois, 22.
1879 REY (Paul), docteur-médecin, rue des Grands-Augustins, 24.
1877 REY-LESCURE, faubourg du Moustier, 8, à Montauban.

1875 REYNALD, professeur d'histoire à la Faculté des lettres, à Aix (Bouches-du-Rhône).

1873 REYNARD (Joseph), agent-voyer à Bourg-Lastic (Puy-de-Dôme).

1875 REYNAUD DE BARBARIN (Arsène-Denis-Olivier), capitaine de frégate, rue Miroménil, 21.

1875 RHONÉ (Raoul), quai Voltaire, 25.

1858 RIANT (le comte), rue du Faubourg-St-Honoré, 248.

1876 RIBON (José-Manuel), consul général de Salvador, boulevard Poissonnière, 20.

1874 ✠ RIBOURT (Pierre-Félix), général, rue François Ier, 17.

1875 RICHARD (l'abbé), hydrogéologue, chanoine honoraire de la Rochelle, à Montlieu (Charente-Inférieure).

1863 ★ RICHÉ (Alexandre), propriétaire, à Vulaines, près Fontainebleau (Seine-et-Marne).

1879 RICHEFEU (Charles), commissaire-priseur, rue des Saints-Pères, 13.

1879 RICHET (Charles), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue Bonaparte, 5.

1878 RICORD (le docteur Philippe), rue de Tournon, 6.

1879 RIGAULT (Alfred-Florentin), professeur de géographie, rue Aumaire, 4.

1877 RINN (Edmond), consul de France, aux soins de M. Bergeron, au Ministère des Affaires étrangères, rue de l'Université, 130.

1874 RIPERT-MONCLAR (le marquis de), consul de France à Stuttgart (Wurtemberg).

1878 RISLER (Eugène), boulevard Haussmann, 168.

1878 ✠ RIVOIRE (Charles), industriel, à Puteaux (Seine).

1873 ROBERJOT (Ferdinand-Émile-Auguste), lieutenant de vaisseau, à bord de la *Victorieuse*, station du Pacifique.

1874 ROBERT (Charles), ancien conseiller d'État, directeur de la Compagnie d'assurances sur la vie *l'Union*, rue de la Banque, 15.

1869 ROBIN (Léopold), banquier, rue de l'Hôtel-de-Ville, 38, à Lyon.

1877 ROBOUAM-DUPLESSIS (René), capitaine-commandant au 5e régiment de hussards, place Vendôme, 18.

1879 ROCCAGIOVINE (le marquis Napoléon de), ancien officier d'infanterie, Foro Trajano, à Rome (Italie).

1872 ★ ROCHA-FARIA (Manoel-Antonio da), ancien officier de la marine brésilienne, boulevard Malesherbes, 88.

1874 ★ ROCHAT (Edouard), ancien chef à la préfecture de la Seine, Grande-Rue, 54, à Nogent-sur-Marne (Seine).

1879 ROCHE-FONTENILLES (le marquis de la), cité Martignac, 8.

1875 Rodrigues (José-Julio), professeur à l'École polytechnique, rue do Arco à Jésus, édifice de l'Académie des sciences, à Lisbonne (Portugal).

1879 1550 Roger de Mauny (le baron), rue de l'Université, 27.

1879 Roman (Léon), ingénieur civil, rue de Londres, 31.

1874 Romanet du Caillaud (Frédéric), au château du Caillaud, par Limoges (Haute-Vienne).

1879 Roncole (le marquis Léo Paolucci delle), rue du Rocher, 25.

1878 Roquette (de), secrétaire d'ambassade, rue de Rome, 23.

1874 Rosier (Armand), directeur de l'Ecole supérieure de commerce, rue Sainte-Victoire, 9, à Marseille.

1863 Rosiers (des), propriétaire, boulevard Haussmann, 154.

1870 Rothschild (le baron Edmond de), banquier, rue Laffitte, 19.

1863 Rothschild (James de), avenue Friedland, 38.

1876 Rouby (Édouard-Emmanuel), chef d'escadron d'état-major, avenue Duquesne, 13.

1875 1500 Roudaire (Francois-Élie), chef d'escadron d état-major, quai Voltaire, 5.

1877 Rougemont (Albert de), boulevard Haussmann, 160.

1879 Rouget, inspecteur général des Finances, rue de Londres, 42.

1874 Rougevin (Jean-Alfred), capitaine de vaisseau, rue du Cirque, 20.

1878 Roussel (Auguste), journaliste, rue Férou, 4.

1874 ★ Rousselet (Théophile-Louis), boulevard Saint-Germain, 126.

1875 Rousset (Léon), secrétaire interprète de la légation de Chine, à Madrid.

1879 Rousset, capitaine au 84e régiment d'infanterie, attaché à l'état-major du Ministre de la Guerre, rue Saint-Dominique, 14.

1875 Roussin (le baron), vice-amiral, boulevard Haussmann, 128.

1864 Roux (Alexandre), au Chalet des Pins, à Annonay (Ardèche).

1874 1570 Roux (Hilarion), banquier, négociant-armateur, à Marseille.

1872 Rouyer, docteur en médecine, maire de Laigle (Orne).

1874 Rozey (Emile), négociant, rue de l'Assomption, 18, à Passy-Paris.

1879 Ruelle, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue Saint-Lazare, 88.

1861 Russell-Killough (le comte Henri), rue Marca, 14, à Pau.

1878 Ryan (John J.), journaliste, représentant du *New-York-Herald* à Paris, avenue de l'Opéra, 49.

1873 Sabatier (le baron J.-B. Albert), colonel du génie en retraite, rue de Laborde, 46.

1858 ★ Sabir (Constantin de), gentilhomme de S. M. l'empereur de Russie.

1875 SACHS (le baron Charles de), rue du Hameau, 6, villa Augusta, à Pau.

1877 SACHS (Isidore), économiste, rue de Rome, 74.

1866 1500 SAGANSAN, géographe de l'Administration des postes, rue Montmartre, 15.

1874 SAGET (Henri), colonel d'état-major, sous-chef d'état-major général, à Amiens.

1874 SAINT-AGNAN-BOUCHER (Marie), architecte, r. de Châteaudun, 34.

1875 SAINT-CYR-JULLIEN, rue Baudin, 22.

1872 SAINT-EXUPÉRY (le comte de), rue du Gouvernement, 33, à Saint-Quentin.

1872 SAINT-FOIX (René de), négociant, à Marseille.

1875 SAINT-GENIÈS (Pierre de), officier au 17e régiment de chasseurs, rue d'Aguesseau, 13.

1865 SAINT-JOSEPH (le baron Arthur de), rue François Ier, 25.

1865 SAINT-PRIEST (le comte Georges de), rue de Bourgogne, 37.

1879 SAINT-ROBERT (de), ministre plénipotentiaire, rue Caumartin, 2.

1878 1500 ★ SAINT-SAUD (Aymar d'Arlot baron de), juge suppléant au tribunal de Lourdes, au château de la Valouze, par la Roche-Chalais (Dordogne).

1875 SAINTE-CLAIRE DEVILLE (Amédée), aide-commissaire de la marine, rue Las-Cases, 21.

1875 SAINTE-CROIX (le marquis de), rue de Grenelle, 111, cité Martignac, 6.

1873 SAINTE-CROIX (le vicomte L.-F.-Roger de RENOUARD de), capitaine au 1er régiment de hussards, rue de Grenelle, 111, cité Martignac, 7.

1878 SAINTE-MARIE (O. de), capitaine au 24e régiment d'infanterie, à Eu (Seine-Inférieure).

1872 SAJOU (Jacques-Simon), propriétaire, rue de Vaugirard, 41.

1877 SALIS (le comte Paul de), rue Lord-Byron, 15.

1875 SALLE (Félix), négociant, à Carrières-sous-Bois, par Maisons-sur-Seine (Seine-et-Oise).

1875 SALLE (Hippolyte), rue de Compoise, 63, à Saint-Denis (Seine).

1865 ★ SALLÉ (Auguste), voyageur-naturaliste, r. Guy-de-la-Brosse, 13.

1872 1000 SALLES (Ferdinand de), chef d'escadron au 15e régiment de chasseurs, à Vesoul (Haute-Saône).

1876 SALOMON (Étienne), à Soerabaya (Java), Indes Néerlandaises.

1879 SALTAREL (Pierre-Marie), à Yokohama (Japon).

1868 ★ SANCHEZ DE TOCA (le marquis don Melchior), professeur

émérite de la Faculté de médecine, président de la Société royale de médecine, à Madrid.

1868 ★ SANCHEZ DE TOCA Y GALVO (don Alberto), officier de la marine espagnole, calle San-Miguel, 23, à Madrid.

1878 SANTERRE (Sébastien), maire de Champs-sur-Marne, rue Royale, 6, Paris.

1876 SANTOS (le baron de), ministre plénipotentiaire de Portugal à Saint-Pétersbourg.

1878 SARRET de GROZON (Antoine-Albert de), capitaine au 4e régiment de dragons, à Joigny (Yonne).

1879 SARTIGES (Louis de), rue de l'Élysée, 16.

1872 SARZEC (le comte Ernest de), vice-consul de France à Bassorah (Turquie d'Asie), voie de Beyrouth.

1871 1878 SASSENAY (le marquis Fernand de), rue de Berri, 38.

1876 SATGÉ (Cosme de), licencié en droit, propriétaire, au Mont-Parnasse, Dinan (Côtes-du-Nord).

1874 SAUSSAY (Raoul du), rédacteur du journal *le Derby*, boulevard Béranger, 37, à Tours.

1879 SAUTEREAU (Gustave), ingénieur civil, rue Rochechouart, 56.

1875 SAUVAGE (le docteur), aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, rue Monge, 2.

1878 SAUVÉE (Paul), capitaine au long cours, rue Neuve Saint-Augustin, 60.

1866 SAUVEL (Charles), avocat, rue Joubert, 24.

1875 SAVAGE (F.-Walter), University School, Hastings (Angleterre).

1874 SAVIGNY DE MAUCORPS (le vicomte de), rue de Varenne, 24.

1875 ★★ SAVORGNAN DE BRAZZA (Pierre), enseigne de vaisseau, au Gabon, par Liverpool (voie anglaise).

1869 1880 SAYOUS (Édouard), agrégé de l'Université, à la Faculté de Montauban (Tarn-et-Garonne).

1874 SCARAMANGA (Pierre-Jean), attaché à la légation de Grèce, rue du Général Foy, 1.

1869 SCHICKLER (le baron Fernand de), propriétaire, place Vendôme, 17

1867 SCHLIEMANN (Henri), propriétaire, à Athènes (Grèce).

1878 SCHLOESING (Henri), rue Montaux, 14, à Marseille.

1875 SCHLUGA-RASTENFELD (le baron Auguste de), ancien officier du génie autrichien, rue Lafayette, 96.

1876 ★ SCHLUMBERGER (Paul), manufacturier, à Guebwiller (Alsace)

1879 SCHNEIDER, médecin aide-major, à Beauvais (Oise).

1866 ★ SCHOELCHER (Ernest), colonel, au château de Montpinier, par Lautrec (Tarn).

1877 SCHRADER (Franz), rue d'Assas, 46.
1865 1879 ★ SCHROEDER (Karl), rue Oberkampf, 18.
1874 SCHWAEBLÉ (Paul), directeur de l'École supérieure de commerce, rue Amelot, 102.
1876 SÉDILLOT (Maurice), rue de l'Odéon, 20.
1875 SECRÉTAN (Georges), ingénieur-opticien, place du Pont-Neuf, 13.
1875 SEGRETIER (Paul), commis des archives au Dépôt des cartes et plans de la marine, rue la Boëtie, 104.
1874 SEILLIÈRE (Frédéric), manufacturier à Senonnes, avenue de l'Alma, 61, Paris.
1873 SÉLIGMANN (Eugène), agent de change, rue de Milan, 6.
1878 SELVA (Prosper-Philippe-Pierre de), capitaine de vaisseau en retraite, rue de Vaugirard, 53.
1866 ★ SENALLÉ (René de), rue de l'Hermitage, 1, à Versailles.
874 SENAULT (Albert), lieutenant-colonel d'état-major, chef d'état-major du 14e corps d'armée, à Lyon.
1878 1880 SENET (Émile), propriétaire, rue Boissy-d'Anglas, 6.
1875 SENN (Alphonse), négociant, rue du Faubourg-Poissonnière, 62.
1875 SENTIS (Louis), ancien consul général de France, rue de la Pompe, 105, Passy-Paris.
1873 SERE-DEPOIN (Pierre-Ernest), ancien maire de Pontoise, président du conseil d'arrondissement, rue Charles-Laffitte, 56, à Neuilly (Seine).
1879 SÉROT (Augustin), ingénieur civil, attaché à la construction des chemins de fer de l'Est, à Vittel (Vosges).
1879 SERVANT (Alexandre), rue de Braque, 6.
1875 SERVAT DE LAISLE (Charles-Raymond), capitaine au 6e régiment de cuirassiers, rue de l'Université, 88.
1869 SIEGFRIED (Jacques), manufacturier, rue Monsigny, 13.
1867 ★ SILVA COUTINHO (J. M. da), ingénieur, rua d'Alfandega, 6, à Rio-de-Janeiro (Brésil).
1875 SILVESTRE (le baron Ambroise-Franz de), propriétaire, rue du Pré-aux-Clercs, 5.
1876 1880 SIMART (François-Marie-Pierre-Georges), lieutenant de vaisseau, rue Miroménil, 76.
1875 SI MOHAMMED BEN DRISS, aga de Touggourt.
1875 SIMON (Edmond-Germain), chef d'escadron au 5e régiment de hussards, à Orléansville (Algérie).
1875 SIMON (Maurice), négociant, rue Charlot, 83.
1865 SIMONIN (Louis), ingénieur civil des mines, rue de Clichy, 4.
1879 SIRVEN (Bernard), manufacturier, à Toulouse.

1879 SIRVEN (Pépin), manufacturier, boulevard Riquet, à Toulouse.
1876 SOLDI (Émile), artiste sculpteur, rue de Bruxelles, 30.
1879 SOLEILLET (Paul), voyageur, rue Monjardin, 8, à Nîmes (Gard).
1874 SONNET (Louis), graveur-géographe, boulevard Saint-Germain, 99.
1879 ●●●● SOUCAILLE (Jean-Charles), étudiant en médecine, boulevard Eugène, 37, à Neuilly-sur-Seine.
1869 SOUCHARD (Jules), ancien consul de France, au château de Vals, canton de Champ-de-Bort (Cantal).
1869 SOUFFLOT DE MAGNY (Raoul), rue de Monceau, 50.
1877 SOUHART (Ferdinand), élève-consul de France, à Yokohama (Japon).
1878 SOULÈRE (Émile-Auguste), consul d'Espagne, à Saigon (Cochinchine).
1877 SOULIÉ (Frédéric), ingénieur des ponts et chaussés, rue Clapeyron, 5.
1879 SOULIER (Robert), avenue Wagram, 44.
1879 SOURD (Ernest-Léon), avocat à la Cour d'appel de Paris, rue de Rome, 46.
1876 SOUSSAY (le vicomte Arthur de), rue de l'Université, 26.
1876 SPITZER (Frédéric), rue de Villejust, 33.
1870 ●●●● SPOERRY (Henri), manufacturier et négociant, rue d'Altkirch, à Mulhouse (Alsace).
1878 STABENRATH (le baron de), rue Laval, 18.
1869 STANDISH (Henri), rue Dumont-d'Urville, 37.
1873 ★ SUC (Charles), docteur en médecine, hôtel des Grands-Hommes, place du Panthéon, 9.
1875 SURELL, ingénieur en chef des ponts et chaussées, administrateur des chemins de fer du Midi, rue du Parc de Clagny, 10, à Versailles.
1879 SWIEYKOWSKI (Hippolyte), homme de lettres, rue du Colisée, 16.
1875 ★ S. H. SYIED BARGHASH IBN SYED SAÏD, sultan de Zanzibar.
1865 ★ SYTENKO (Nicolas de), colonel, ingénieur en chef des tramways de Moscou, Wassil Ostrow, 20, ligne n° 5, à Saint-Pétersbourg.
1853 TALABOT (Paulin), rue Volney, 10.
1879 TALHOUET (Georges de), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 137.
1874 ●●●● TALON (Jules), directeur de l'exploitation des Messageries maritimes, à Marseille.
1873 TAMISIER (le marquis de), ministre plénipotentiaire de France en Suède et Norvège, à Stockholm.

1879 TARBÉ DE SAINT-HARDOUIN, inspecteur général des ponts et chaussées, rue du Vieux-Colombier, 8.

1875 TARNEAUD (Adrien), banquier, rue du Banc-Léger, à Limoges.

1875 TARNEAUD (Firmin), banquier, rue du Banc-Léger, à Limoges.

1873 ★ TARRY (Harold), inspecteur des finances, rue Jardys, 40, à Bellevue, par Meudon (Seine-et-Oise).

1877 TASSIN, ancien préfet, faubourg Notre-Dame, à Bar-sur-Aube.

1878 TAUB (Louis), rue Blanche, 3.

1879 TAVARES (Rufino Luiz), commandante companhia do Amazonas limitada, Mañaos (Brésil).

1878 TEISSERENC DE BORT (Léon), avenue Marceau, 82.

1879 ★ TELFENER (le comte Joseph), président fondateur de la Société de Géographie commerciale de Rome, avenue du Bois de Boulogne, 46.

1877 TELLIER (Louis-Abel-Charles), ingénieur civil, route de Versailles, 99, Auteuil-Paris.

1874 TELLIEZ (Alexandre), négociant, rue Saint-Antoine, 82.

1864 TEMPLIER, éditeur, boulevard Saint-Germain, 79.

1874 TERNANT (Alcide-Ludovic), directeur de l'*Eastern Telegraph Cie*, rue Pavé-d'Amour, 8, à Marseille.

1874 TESSANDIER (André-Georges-Emmanuel), propriétaire, à Macau (Gironde).

1875 TEULADE (Marc), avocat, rue des Tourneurs, 45, à Toulouse.

1878 TÉVIS (le général Caroll), rue Washington, 21.

1872 ★ TEZANOS-PINTO (Jorge de), à Lima (Pérou).

1875 ★ THÉLIER (Ernest), banquier, rue Chauchat, 20.

1868 THÉNARD (le baron Paul), membre de l'Institut, place Saint-Sulpice, 6.

1875 THIAC (Eugène de), président de la Société d'agriculture, sciences, arts et commerce de la Charente, rue Saint-Lazare, 24.

1872 THIBAULT (Alexandre), rue des Feuillantines, 91.

1873 THIÉBAUT (Jean-Alphonse), médecin-major de 1re classe en retraite, à Verdun.

1878 THIERRY-KŒCHLIN (Henri), boulevard Saint-Michel, 81.

1874 THOMAS (Ferdinand), rue de Londres, 10.

1865 THOMAS (Georges-Martin), membre de l'Académie royale des sciences de Munich (Bavière).

1879 THOMAS (Paul), propriétaire, rue de la Victoire, 83.

1875 THOMASSY (Joseph), capitaine de frégate, rue de Grenelle, 33.

1873 THOREL (Clovis), ancien chirurgien de la marine, place d'Eylau, 1.

1867 ✱ THOULET (Julien), rue d'Ulm, 34.
1878 THUILLIER (Louis), géographe, rue Régis, 6.
1868 THUISY (le marquis Eugène de), attaché au Ministère des Affaires étrangères, rue Volney, 4.
1878 THULIÉ (le docteur), membre du Conseil municipal de Paris, boulevard Beauséjour, 31.
1879 TISON (Madame Vᵉ), rue Turbigo, 60.
1861 TISSOT, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire de France à Athènes (Grèce).
1874 TORCY (Louis-Joseph-Gilles de), capitaine d'état-major, attaché militaire à l'ambassade de France à Constantinople.
1875 ★ TOURASSE (Pierre-Louis), propriétaire, Petit-Boulevard, à Pau.
1876 TOUSSAINT (Edmond), rue de Sarène, 17.
1879 TOWNE (Gélion), rue Guénégaud, 25.
1879 ✱ TRAN NGUON HANH, fonctionnaire annamite de la Cochinchine française, répétiteur à l'École des Langues Orientales, rue de Seine, 52.
1868 ★ TRAVERS (Émile), avocat, membre du conseil de préfecture du département du Calvados, rue des Chanoines, 10, à Caen.
1851 ★ TRÉMAUX (Pierre), rue Vernier, 21, aux Ternes-Paris.
1878 TREMBLAY (Louis), propriétaire, rue la Boëtie, 28.
1875 TRÊVE (Auguste-Hubert-Stanislas), capitaine de vaisseau, à Boyard-Ville (Charente-Inférieure).
1874 TRÉVISE (le duc de), avenue Friedland, 18.
1872 TRISTAN (le marquis Pierre de), rue des Fauchets, 1, à Orléans.
1873 TRONQUOY (Louis), avocat, rue de Rennes, 143.
1873 ★ TRUCHON (Édouard), négociant, rue Lafayette, 130.
1872 TRUCHY (Paul-Émile), négociant, rue de Rivoli, 158.
1875 ✱ TRUELLE SAINT-EVRON (Charles), rue Saint-Honoré, 229.
1878 TRUONG-VINH-KY (Joannes-Baptistus-Pétrus), à Chóquàn, près Saigon (Cochinchine).
1878 TRYON DE MONTALEMBERT (le comte de), au château de la Vieille-Ferté, par la Ferté-Loupière (Yonne).
1879 TSCHERNIAC (Joseph), docteur ès sciences, boulevard Maillot, 118, à Neuilly-sur-Seine.
1879 TUBC (Louis), médecin de la marine, consul de France à Hai-Phong (Tong-King).
1864 ★ TURENNE (le marquis de), rue de Berri, 26.
1876 ★ TURENNE (le comte Louis de), rue de Berri, 26.
1873 ★ TURENNE (le comte Paul de), ancien chargé d'affaires au Japon, boulevard Haussmann, 172.

1876 TURENNE (Madame la comtesse de), rue d'Astorg, 9.

1872 ★TURNBULL (Robert), secretary to the Justices of the Peace, à Calcutta (Inde anglaise).

1877 1740 TURR (le général), aide de camp honoraire de S. M. le roi d'Italie, rue Lord-Byron, 10.

1867 ★ TURRETTINI (François), rue de l'Hôtel-de-Ville, 18, à Genève.

1876 ★ TYSZKIEWICZ (le comte Benoist), place Vendôme, 10.

1874 UJFALVY DE MEZÖ-KÖVESD (Charles-E. de), docteur en philosophie, agrégé de l'Université, rue de Bellechasse, 38.

1876 URDY (le docteur Léopold), r. de la Banque, 1, à Valence (Drôme).

1878 URSEL (le comte Charles d'), secrétaire de la légation du roi des Belges, rue de Luxembourg, 22, à Bruxelles.

1879 VACHON (Marius), publiciste, rue Lepic, 31.

1865 VALLOMBROSA (le duc de), rue du Bac, 46.

1863 ★VALLON (Aristide), capitaine de vaisseau, commandant le croiseur le *Laclocheterie* et la station de la mer des Indes.

1874 ★VAN BLARENBERGHE, ingénieur en chef des ponts et chaussées, administrateur du chemin de fer de l'Est, rue Rovigo, 26.

1873 1750 VANDAL, ancien directeur général des Postes, président du conseil d'administration de la Compagnie des transatlantiques, rue Jean-Goujon, 9.

1868 VAN DEN BERG, ancien élève de l'École normale, rue Séguier, 18.

1878 VANEY (Auguste-Emmanuel), conseiller à la Cour d'appel de Paris, rue Duphot, 14.

1876 VAN LANSBERGE (Son Exc.), gouverneur général des Indes Néerlandaises, à Batavia.

1877 VARENNES (Paul), banquier, rue Laffitte, 18.

1875 VAST (Henri), professeur agrégé d'histoire et de géographie au lycée Fontanes, rue Greffulhe, 9.

1867 VAT (Louis-Gabriel), géographe, au collège Rollin, avenue Trudaine.

1878 VATRY (Madame la baronne de), avenue Hoche, 43.

1877 VAUCHER (Édouard), avenue Friedland, 24.

1875 VAUTHIER (le docteur Jules Z. F.), directeur du journal *la Lancette Belge*, boulevard du Nord, 56, à Bruxelles.

1875 1760 VÉLAIN, répétiteur à l'École supérieure des Hautes Études, boulevard Saint-Germain, 50.

1872 VELAY (André), rue Labruyère, 41.

1872 VELAY (Guillaume), propriétaire, avenue Hoche, 12.

1877 ★ VERBRUGGHE (Georges), rue Louis-le-Grand, 5.

1877 ★ VERBRUGGHE (Louis), rue Louis-le-Grand, 5.

1876 VERCHÈRE (Eugène de), ancien consul, chez M. Robert, rue Notre-Dame-de-Lorette, 36.

1878 VERMINCK (C.-A.), armateur, à Marseille.

1872 VERMOT (Pierre-Juste-Alexandre), inspecteur en chef des services administratifs de la Marine, rue de Moscou, 31.

1865 VERNE (Jules), homme de lettres, boulevard Longueville, 44, à Amiens.

1866 VERNES (Théodore), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 25.

1868 1770 VERNES (Théodore-Marie), négociant, rue Taitbout, 29.

1875 VÉRON (Auguste-Joseph), contre-amiral, boulevard Malesherbes, 48.

1874 VERTHAMON (le vicomte de), au château d'Hauterive, par Lesparre (Gironde).

1878 VIDAL (Gustave-Camille), boulevard Malesherbes, 94.

1875 VIDAL-LABLACHE, docteur ès lettres, maître de conférences de géographie à l'École normale supérieure, rue Gay-Lussac, 25.

1876 VIEIRA-MONTEIRO (Francisco), licencié en droit, attaché à la légation du Brésil, rue Miroménil, 57.

1872 VIENNE (Charles de), consul de France à Bangkok (Siam).

1874 VIETTE (Théodore), propriétaire, rue de Ponthieu, 63.

1874 VIGAN (Joseph de), rue de la Victoire, 41.

1875 VIGNAUX (Eugène de), membre de la Société des gens de lettres, rue des Francs-Bourgeois, 34.

1879 1780 VIGNERON (l'abbé Lucien), ancien missionnaire en Chine, rue Daubenton, 25.

1865 VIGNES, capitaine de vaisseau, avenue d'Antin, 61.

1879 VIGUIÉ (Ariste), professeur à la Faculté de théologie protestante de Paris, rue du Four Saint-Germain, 54 bis.

1875 VIGUIER (le docteur Camille), à la Faculté des sciences, à Nancy.

1870 VIGUIER (Septime), directeur du port, à Shanghai, voie de Suez.

1879 VILLAMIL (Pedro Manuel), rue Sainte-Sophie, 9, à Versailles.

1873 VILLARD (Théodore), ingénieur, boulevard Malesherbes, 138.

1879 VILLE (Georges), professeur au Muséum d'histoire naturelle, rue Buffon, 43 bis.

1867 VILLEMEREUIL (C.-A.-A. BONAMY de), capitaine de vaisseau, Grande rue, 190, à Fontainebleau.

1879 VILLEQUETOUT (Henry), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 105.

1878 1780 VILLERMÉ (Louis), propriétaire, rue du Bac, 40.

1878 VILLESAISON (Girard de), rue de la Ville-l'Évêque, 14.

1876 ★ VILLIERS DU TERRAGE (Édouard de), ingénieur des ponts et chaussées, rue Barbet-de-Jouy, 30.

1875 VILMORIN (Maurice), négociant, quai Voltaire, 11.
1873 ★VIMONT (Édouard), bibliothécaire de la ville, rue Montée-de-Jaude, 3, à Clermont-Ferrand.
1878 VINAY (Henry), directeur du Comptoir d'escompte de Paris, à Shanghai (Chine).
1879 VINCENOT (Dominique-François-Léonidas), docteur-médecin rue des Fossés-Saint-Jacques, 26.
1875 VINCENT (Louis-Félix-René), ex-enseigne de vaisseau, rue Soufflot, 19.
1876 VIOLET (Adolphe-Charles), directeur des usines de Belvoye, près Dôle (Jura).
1879 VIOLETTE (Henry), directeur en retraite des poudres et salpêtres, boulevard Saint-Germain, 149.
1878 VIOT (Gustave), secrétaire de la Société internationale de l'isthme du Darien, rue Mogador, 10.
1873 VIRLET-D'AOUST (Théodore), ingénieur des mines, rue Blanche, 65.
1873 VITALI (Philippe), administrateur de l'Entreprise générale de chemins de fer et de travaux publics, rue Mogador, 8.
1822 ★ VIVIEN DE SAINT-MARTIN, rue Gay-Lussac, 8.
1874 VIVIER (le comte Fernand du), Pavé des Chartrons, 4, à Bordeaux.
1875 VOGEL (Charles), conseiller, ancien chef du cabinet de S. A. le prince Charles de Roumanie, rue de la Tour-d'Auvergne, 50.
1865 VOGUÉ (le marquis Melchior de), membre de l'Institut, rue Fabert, 2.
1877 VOGUÉ (le vicomte Melchior de), secrétaire de l'ambassade de France à Saint-Pétersbourg.
1879 ★ VOUILLEMONT (Eugène-Gabriel), directeur du Comptoir d'escompte de Paris, à Shanghai (Chine).
1876 VUILLAUME (Raoul), rue de la Bruyère, 51.
1866 VUILLEMIN, géographe, rue Monge, 38.
1875 VULLIET (Joseph), négociant, rue des Deux-Écus, 31.
1870 WACQUEZ-LALO (Auguste), traducteur et professeur de langues, à Loos, près Lille (Nord).
1865 WADDINGTON (Henri-William), membre de l'Institut, député, rue Dumont-d'Urville, 31.
1875 WAGA (Antoine), professeur émérite de Varsovie, rue de Penthièvre, 22.
1874 WALCHER DE MOLTHEIN (le docteur), consul général adjoint d'Autriche-Hongrie, rue Laffitte, 21.
1874 WALDNER-FREUNSTEIN (le comte de), général, rue Bayard, 11.

1873 WALKER (Robert-Bruce-Napoléon), géographe, négociant au Gabon, Wanderers Club, Pall Mall, S.W. London.

1877 WALLACE (Edmond-Richard), rue de Provence, 33.

1876 WALLON (Louis-Hubert), ingénieur des mines, rue Monsieur-le-Prince, 28.

1877 1880 WALLON (Paul-Édouard), docteur en droit, grande rue Ville-Bourbon, 31, à Montauban.

1872 WARNESSON (Charles-Auguste), colonel d'artillerie en retraite, rue de la Dolve, 56, à Tours.

1873 WARNOD (Arthur), ancien officier de marine, manufacturier, rue de Rennes, 71.

1876 WATTEVILLE (le baron Oscar de), boulevard Malesherbes, 63.

1875 WELLES DE LAVALETTE (le comte), boulevard Malesherbes, 90.

1879 WESTERMANN (Charles), négociant, rue des Déchargeurs, 11.

1875 WIENER (Ch.), professeur au lycée Fontanes, r. Saint-Lazare, 11.

1863 WIESENER, ancien professeur d'histoire et de géographie, boulevard Saint-Michel, 147.

1866 WIET (Émile), consul de France à Corfou (îles Ioniennes), voie de Brindisi.

1878 WILL (Frédéric), rue de Berlin, 21.

1873 1880 WUHRER (Charles-Louis), graveur-géographe, rue Gay-Lussac, 52

1866 ★ WYSE (Lucien-Napoléon-Bonaparte), lieutenant de vaisseau, rue Mogador, 10.

1871 ZELLER (Jules), membre de l'Institut, professeur à l'École normale supérieure, rue du Cherche-Midi, 83.

1869 ZUBER (Henri), ancien officier de marine, rue de Vaugirard, 59.

LISTE

DES

MEMBRES PRÉSENTÉS ET ADMIS A LA FIN DE 1879

POUR 1880

MM.

BILLET (Louis), licencié ès sciences, rue Saint-Sulpice, 38.

CHABROL DE CHAMÉANE (le vicomte Francis de), rue de Marignan, 8.

DELAPALME (A.), notaire honoraire, ancien président de la Chambre des notaires de Paris, quai d'Orsay, 1.

DES GARETS (le vicomte), attaché à l'ambassade de France à Saint-Pétersbourg.

DRAKE DEL CASTILLO (Emmanuel), rue Balzac, 2.

DUPUIS (J.), rue Saint-Georges, 43.

FERREIRA (Manoel Jesuino), chez M. Santos, rue des Petites-Écuries, 24.

FOLLET, rue Miroménil, 2.

GERBIÉ (Frédéric), homme de lettres, avenue du Coq, 3.

HARMAND (le docteur J.), médecin de la marine, conservateur adjoint de l'Exposition permanente des colonies, rue Treilhard, 15.

JUBIN (Émile), négociant, rue de Chabrol, 69.

KAINLIS (Oscar de), rue Casimir-Périer, 11bis.

KORTHALS, quai Henri IV, 46.

LEFEBVRE (Jacques), rue du Faubourg-Poissonnière, 60.

LETELLIER (Jules), négociant, rue de Rivoli, 42 bis.

LETELLIER (Ovide), négociant, avenue Daumesnil, 36.

L'HUISSIER (Henry), lieutenant au 24e régiment d'infanterie, à Rouen.

LOPEZ, rue des Écoles, 50.

LOVE (Georges), ingénieur, avenue de Villiers, 69.

LYON (Édouard), lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, avenue de l'Opéra, 3.

MEISSONNIER, inspecteur général des mines, boulevard Magenta, 137.

MERCIER DU PATY DE CLAM (Antoine-Auguste-Hippolyte-Marie), sous-lieutenant au 138e régiment d'infanterie, avenue de Tourville, 20.

MIGUET (Eugène), négociant, boulevard Diderot, 54.

MILLE, inspecteur général des ponts et chaussées en retraite, à Choisy-le-Roi (Seine).

ODIER (Edmond), boulevard Malesherbes, 52.

PIFRE (Abel), ingénieur des arts et manufactures, rue d'Assas, 24.

PINNER (Édouard), rue de Constantinople, 17.

PONTAS (C.), professeur d'histoire et de géographie au Prytanée militaire de la Flèche (Sarthe).

REMY (Georges), interprète militaire au bureau arabe, à Fedjmezala, province de Constantine (Algérie).

SAINT-MICHEL (Paul de), rue du Point-de-Vue, 11, à Sèvres (Seine-et-Oise).

SIZERANNE (le comte Fernand de la), rue Pierre-Charron, 79.

TILIÈRE (le marquis de), rue de Marignan, 14.

VAFFIER (Hubert), propriétaire, à Louhans (Saône-et-Loire).

VINSON (Julien), professeur à l'Ecole des Langues orientales, rue de Lille, 2.

LISTE

DES MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

DANS L'ORDRE DE LEUR NOMINATION.

1827	EDWARD SABINE (le général), à Londres.
1832	AINSWORTH (William), Ravenscourt villa Hammersmith, à Londres.
1842	KRIEGK (le docteur), à Francfort.
1846	WAPPÆUS (le docteur), à Gœttingue.
1850	COELLO (le colonel Francisco), calle Reina, 43, à Madrid.
1852	CHAIX (le professeur Paul), à Genève.
1853	LEPSIUS (Richard), membre de l'Académie des sciences de Berlin.
1853	KIEPERT (Henri), membre de l'Académie des sciences de Berlin, Lindenstrasse, 13, à Berlin.
1857	LAMANSKI (Eugène), à Saint-Pétersbourg.
1861	FŒTTERLÉ, ancien secrétaire de la Société Impériale et Royale géographique de Vienne.
1864	EWALD (le docteur), secrétaire de la Société géographique de Darmstadt.
1864	LANGE (Henry), administrateur de la section topographique du Bureau royal de statistique, Ritterstrasse, 42, à Berlin.
1867	HAAST (Julius), géologue de la province de Canterbury, à Christchurch (Nouvelle-Zélande).
1867	LEAL (le conseiller José da Silva Mendes), membre de l'Académie royale des sciences de Lisbonne, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire du Portugal, avenue Friedland, 30.
1873	CANDOLLE (Alphonse de), à Genève.
1873	CHODZKO (le général Joseph), à l'état-major de l'armée du Caucase, à Tiflis.
1873	MARKHAM (Clements Robert), secretary to the Royal geographical Society, à Londres.
1873	NEGRI (Cristoforo), via San Francesco di Paola, 11, piano n° 2, à Turin.
1873	YULE (le colonel Henry), India Office, à Londres.
1873	IBAÑEZ (le général Charles), directeur de l'Institut géographique et statistique d'Espagne, à Madrid.
1873	NORDENKIÖLD (A.E), membre de l'Académie des sciences de Stockholm.

1873 GUYOT (Arnold), professeur de géographie au collège de Princeton, New-Jersey (États-Unis).

1874 FRÈRE (sir H. Bartle), à la Société Royale géographique de Londres.

1874 RICHTHOFEN (le baron Ferdinand de), membre de la Société de Géographie de Berlin.

1875 BAEYER (le général J.-J.), à Berlin.

1875 HUMPHREYS (le général A.-A.), directeur du Bureau topographique des États-Unis, à Washington.

1875 HAYDEN (le docteur F.-V.), géologue des États-Unis, à Washington.

1875 HOCHSTETTER (le docteur Ferdinand von), membre de la Société impériale et Royale géographique de Vienne.

1875 HUNFALVY (Jean), président de la Société de Géographie de Buda-Pest.

1875 RAWLINSON (le major général sir Henry), membre de la Société Royale géographique de Londres.

1875 SÉMÉNOFF (le conseiller Pierre de), vice-président de la Société Impériale géographique de Russie, à Saint-Pétersbourg.

1875 SEWERTZOFF (Nicolas), à la Société Impériale géographique de Russie, à Saint-Pétersbourg.

1875 TORELL (le docteur Otto), directeur de la carte géologique de Suède, à Stockholm.

1875 VERSTEEG (le colonel W.-F.), 216, à Amsterdam.

1875 RUELENS (Charles), bibliothécaire à la Bibliothèque royale de Bruxelles.

1875 VORSAE, membre de l'Académie des sciences de Copenhague.

1876 ANDRADE CORVO (João de), sénateur, ministre de la Marine et des Affaires étrangères de Portugal, à Lisbonne.

1878 KAUFFMANN (le général), gouverneur général du Turkestan russe, à Tachkend.

1878 ZIEGLER (J.-M.), géographe, à Bâle (Suisse).

1878 CORRENTI, président de la Société italienne de géographie, à Rome.

1878 DICKSON (Oscar), à Gothenbourg (Suède).

1878 RIEDEL (F.), résident hollandais, à Timor-Coupang (Indes néerlandaises).

LISTE

DES VOYAGEURS ÉTRANGERS

QUI ONT OBTENU LA GRANDE MÉDAILLE DE LA SOCIÉTÉ ET ASSIMILÉS AUX CORRESPONDANTS.

1859	SCHLAGINTWEIT (Hermann de), Theresienstrasse, 78, à Munich (Bavière).
1859	SCHLAGINTWEIT (Robert de), professeur à l'Université de Giessen (Hesse-Darmstadt).
1867	BAKER (Samuel), Sandford Orleigh, Newton Abbott, Devon (Angleterre).
1876	NACHTIGAL (le docteur Gustave), président de la Société de Géographie de Berlin, Bernburgerstrasse, 10, II, à Berlin.
1877	CAMERON (le commander Verney Lovett), Shoreham vicarage, Seven oaks (Angleterre)
1878	STANLEY (Henry-M.).

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

MÉMOIRES, NOTICES.

NOTICE
SUR LE TONG-KING[1]

Par F. ROMANET DU CAILLAUD

OUVRAGES CONSULTÉS.

João de Barros : *A Asia* (Lisbonne, XVIe siècle). — Ramusio : *Raccolta delle navigazioni e viaggi* (Venise, 1550-1566). — Abraham Ortelius : *Atlas* ou *theatrum Orbis* (Anvers, 1570). — Le P. de Marini : *Nouvelle histoire du royaume de Tunquin* (1666). — Le P. du Halde : *Description de l'empire de la Chine* (Paris 1725). — Le P. Gaubil : *Histoire de Gentgiscan et de toute la dynastie des Mongous* (Paris, 1739). — Mémoires concernant les Chinois, tome XIV. — Huc : *l'Empire chinois* (Paris, 4e éd., 1862). — Le P. le Grand de la Liraye : *Notes historiques sur la nation annamite.* — Bouillevaux : *Abrégé d'histoire annamite* (*Courrier de Saïgon*, 1872 et seq.). — Petrus Tru'o'nh Vînh Ky : *Cours d'histoire annamite* (Saïgon, 1875). — *Aperçu sur la géographie du royaume d'Annam* (*Courrier de Saïgon*, 1875 et seq.). — *Voyage en Indo-Chine*, ouvrage de la commission d'exploration du Mé-Kong. — *Vie de Mgr Retord, vicaire apostolique du Tong-King.* — *Vie de Mgr. Theurel, vicaire apostolique du Tong-King occidental.* — P. Vial : *les Premières années de la Cochinchine, colonie française* (1874). — *Les missions dominicaines dans l'Extrême Orient* (Paris, Poussielgue, 1865). — Henri Cordier : *Narrative of the recent events in Tong-King* (Shanghai, 1875). — J. Dupuis : *Voyage au Yûn-Nân* (*Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, 1877). — De Kergaradec, consul de France à Hà-Nôi : *Rapport sur la reconnaissance du fleuve du Tonkin* (*Revue maritime et coloniale*, août et octobre 1877). — E. Luro : *le Pays d'Annam* (Paris, E. Leroux 1878). — *Mémoire d'un voyageur chinois sur l'empire d'Annam* (Paris, E. Leroux, 1878). — *Annales de l'œuvre de la Propagation de la Foi, passim.* —

1. Voir la carte jointe à ce numéro.

Annales de l'œuvre de la Sainte-Enfance, passim. — *Les Missions catholiques*, organe hebdomadaire de l'œuvre de la Propagation de la foi, publié à Lyon. — *Correo Sino-Annamita*, organe des missions dominicaines espagnoles, publié à Manille (Années 1866-1877) — Cartes de la marine. — Cartes annamites. — Documents manuscrits.

Le Tong-King est la partie septentrionale et, sans contredit, la plus importante du royaume d'Annam ; il s'étend le long de la mer de Chine et du golfe qui porte son nom, entre 18° et 21°35' de latitude Nord. Officiellement il a pour bornes au nord les provinces chinoises de Quang-Tông, de Quang-Si et d'Yû'n-Nân, à l'est les petits États laotiens tributaires de Siam ou de la Birmanie.

CHAPITRE I

Différents noms du Tong-King. — Les Chinois l'ont appelé royaume de Cao-Tchi, c'est-à-dire de ceux qui ont les orteils bifurqués, et Ngan-Nan, ce qui veut dire Paix du Midi ; noms qui, suivant la prononciation annamite de la langue chinoise, sont devenus Giao-Chi et An-Nam [1].

Sous les anciennes dynasties des Ly, des Trân et des Lê, il porta officiellement le nom de Daï-Viêt [2].

Depuis que sous Gia Lòng les deux fractions du peuple annamite ont été réunies en un seul royaume qui a repris

1. Dans les noms annamites écrits en caractères latins :

ây, âi	se prononce eï
âu	eou
o'	eu
u'	u
u	ou
ch	khi
nh	gn
s	ch
x	s.

2. Je ne donne ici que les noms principaux, car il porta encore les noms de Nam-Viêt, de Nam-Binh, de Trân-Nam, de Daï-Cu-Viêt, de Daï Ngu, etc

le nom d'Annam, le Tong-King est désigné sous le nom de Bac-Ky (région du nord) et de Dàng-Ngoaï (route de l'extérieur), par opposition au Nam-Ky (région du sud) [1] ou Dàng-Trong (route de l'intérieur), noms donnés à la partie du royaume que les Européens désignent sous le nom de Cochinchine.

Ce nom de Cochinchine est le premier que les Européens aient donné au Tong-King; l'origine semble en être malaise.

D'après M. Huc [2], c'est dans la seconde moitié du troisième siècle de notre ère que les Malais ont connu la Chine; la dynastie Thsing [3] y régnait alors, et dans les limites de son empire était compris le royaume de Cao-Tchi (Tong-King).

Et de même que depuis cette époque les Malais ont appelé la Chine *Tchina,* du nom de sa dynastie Thsing, de même le pays de Cao-Tchi, pour qu'il fût distingué du royaume de Cochin dans les Indes, a reçu d'eux le nom de Cauchichina [4], c'est-à-dire de Cochin de la Chine ou Cochin des Thsing.

Cette explication semble résulter d'une phrase de Ramusio : « Si chiama questo regno in Malaca Cauchichina [5] per rispetto di Cochim, Coulao [6] ».

Ce pays fut découvert par le Portugais Fernand Perez

1. En style officiel, le Nam-Ky se subdiviserait en Hué-Ky (région de Hué) et Nam-Ky proprement dit, comprenant les provinces les plus méridionales.

2. *L'Empire Chinois*, t. I, p. 376.

3. Tân, suivant la prononciation annamite.

4. En prononciation portugaise ce nom devient Caouchichina.

5. Il y a Canchichina dans le texte, mais il faut lire Cauchichina, d'après le texte de João de Barros, et aussi d'après une phrase subséquente où Ramusio appelle le même pays Cochinchina.

6. « A Malaca on appelle ce royaume Cauchichina par opposition à Cochim, Coulao. »

Cochim, *Coulao*, c'est-à-dire, Cochin, près de Coulam, ville située un peu plus au sud.

en septembre 1516, et depuis les marins po[illegible]le territoire quentèrent les côtes. Venant d'un pays ma[illegible]le nom officiel, pilotes des Malais, ils lui donnèrent na[illegible]êt, fut appelé par nom que leurs guides. Voilà po[illegible]ou simplement Tong- dans ses *décades*, l'appelle Ca[illegible] Cochij China [1].

A cette époque la race [illegible] publiée dans ce *Bulletin*, en deux fractions, comm[illegible] vient du surnom de la prin- tard. Ainsi Cochinch[illegible]'aujourd'hui Hà-Nôi, appelée capi- péens ont, dès le [illegible] Tông-Kin'g suivant la pronon- King ou d'Anna[illegible] opposition à la capitale de l'Est, Thanh-Hoá.

C'est pour[illegible] dernes, l[illegible]

CHAPITRE II.

1570), [illegible]

A[illegible] — Depuis son annexion au royaume de Cochin- an[illegible] le Tong-King est divisé en seize provinces [1]; sept [illegible] de première classe (*tinh chinh*), huit de seconde (*tinh* [illegible]), une de troisième (*dao*) [2].

Les provinces de deuxième et troisième classes relèvent d'une des grandes provinces voisines.

Les provinces de première classe ont trois grands mandarins :

Le *tông-doc* ou gouverneur ;

Le *bô-chinh* ou mandarin des finances ;

L'*an-sat* ou mandarin de la justice.

Celles de seconde classe ont deux grands mandarins : le *tuan-phu* [3] ou gouverneur, qui cumule les fonctions de mandarin des finances, et l'*an-sat* ou mandarin de la justice.

1. D'après M. de Kergaradec, une dix-septième province aurait été créée en 1876 ; elle serait formée des parties occidentales du Thanh-Hoá et du Nghê-An et aurait reçu le nom de Tân-Hoa.

2. Nom analogue au nom de *tao*, employé pour désigner les trois grandes divisions administratives de l'Yû'n-Nân.

3. Ces titres répondent à ceux de *tsong-tou*, *pou-tching*, *ngan-tcha* et *fou-taï* employés en Chine.

province de troisième classe est administrée par deux ns appelés l'un le *dao* de droite, l'autre le *dao* de

lupart des provinces, toute la population est entralisation annamite, copie de la centrali-. La province est divisée en départements départements en arrondissements (*huyên*), les issements en cantons (*tông*), les cantons en *xa*, ou ommunes de terre-ferme, et en *phu'o'ng* ou communes flottantes, agglomérations de pêcheurs organisées administrativement : demeurant sans cesse sur leurs bateaux, ces populations ne possèdent pas un pouce de terrain et vivent uniquement des produits de leur pêche.

Dans la plupart des provinces qui comprennent des territoires montagneux il existe encore un autre genre de division administrative : c'est le *châu*[1]. Le mandarin qui l'administre est, je crois, du même grade que celui du *huyên* et comme lui relève ordinairement d'un mandarin de *phu*[2]. Mais ses administrés ne sont pas soumis à la centralisation ; ce sont des sauvages qui ont conservé leur autonomie, et le plus souvent ils sont gouvernés par des chefs héréditaires.

Ordinairement le gouvernement confère à ces chefs le titre de *caï-tông* (chef de canton). Cependant, il est probable que, de même que dans la province chinoise de Quang-Si, plusieurs des mandarins de *châu* ne sont autres que les chefs héréditaires de la tribu montagnarde.

Au reste, l'autorité de la cour d'Annam sur les populations des montagnes a toujours été des plus précaires.

Voici les noms des différentes provinces du Tong-King :

Au nord-est : Haï-Dzu'o'ng,

1. *Phu*, *huyên* et *châu*, sont des divisions administratives qui répondent au *fou*, au *hien* et au *tcheou* des Chinois.

2. Sauf au Cao-Bang, où il n'y a pas de *phu* ; là les mandarins de *châu* relèvent directement du gouverneur.

Et sa satellite Quang-Yên.

Au nord : Bac-Ninh,

Et ses dépendances : Cao-Bang, Lang-So'n et Thái-Nguyên.

Au nord-ouest : So'n-Tây,

Et ses deux subalternes, Tuyên-Quang et Hu'ng-Hoá.

Au centre : Hà-Nôi,

Avec pour dépendance Ninh-Bình ; cette dernière province, avant d'être rattachée à celle de Hà-Nôi, s'appelait Thanh-Hoá extérieur.

Au centre il y a encore, entre le Hà-Nôi et le Haï-Dzu'o'ng :

La province de Nam-Dinh,

Et sa satellite Hu'ng-Yên.

Au sud, on trouve rangées le long de la mer :

Le Thanh-Hoá, province de première classe qui n'a point de subalterne sous sa direction ;

Puis le Nghê-An,

Dont dépend la province de troisième classe, Hà-Tinh.

Enfin, au sud de Hà-Tinh, il y a un territoire, appelé Bô-Chinh, qui, au XVIIIe siècle, formait la limite du Tong-King du côté du royaume de Cochinchine ; il est actuellement réuni à la province cochinchinoise de Quang-Binh [1].

CHAPITRE III

Villes principales. — Hà-Nôi, sur le fleuve Bô-Dê [2], est

1. Dans la carte qui accompagne cette notice, j'ai reproduit la plupart des *phu*, *huyén* et *châu* du Tong-King. Il m'a été difficile de faire concorder les divers documents que j'ai eus sous les yeux ; cela vient de la facilité avec laquelle les Annamites changent les noms des villes et des circonscriptions administratives. De même, la plupart du temps, chaque localité a deux noms, un nom officiel et un nom vulgaire ; ainsi, par exemple, Ké-So', la résidence de l'évêque missionnaire du Tong-King occidental, s'appelle Ninh-Phu en style officiel.

La nomenclature détaillée des divisions administratives du Tong-King a paru dans les *Missions catholiques* (année 1877, p. 458) : l'éditeur n'a pas écrit les noms suivant leur orthographe annamite, mais d'après le son que chaque lettre a en français.

2. Voir au chapitre suivant le système fluvial du Tong-King.

la ville la plus considérable du Tong-King et aussi de tout l'Annam ; sa population peut être évaluée, y compris les faubourgs, à plus de cent mille habitants.

C'est l'ancienne capitale du Tong-King. Son premier nom fut Daï-La (Daï-La Thành, La Thành). Elle fut fondée, vers 767 après J.-C., par un gouverneur chinois ; mais sa citadelle ne fut achevée que quarante ans plus tard, en 808.

Prise par les Nam-Chiêu (Nan-Tchao), confédération laotienne de l'Yû'n-Nân, reprise par les Chinois, elle cessa un moment (968-1010), quand le Tong-King eut enfin conquis son indépendance, d'être la capitale du royaume.

Le roi Lv' Thái Thô, celui qui y transporta de nouveau le siége du gouvernement, lui donna, par suite d'un rêve qu'il avait fait, le nom de Thang-Long, ce qui veut dire « Dragon qui s'élève ».

A partir du XVe siècle, elle partagea le titre de capitale avec Tây-Dzaï, citadelle dont on voit encore les ruines imposantes dans la province de Thanh-Hoá. Celle-ci fut appelée la capitale de l'Ouest, Tây-Dô ou Tây-Kinh, et l'autre prit le nom de capitale de l'Est, Dông-Dô ou Dông-Kinh [1]. C'est ce nom qui, prononcé en langue chinoise Tông-King, est devenu pour les Européens le nom du pays lui-même.

Cependant, vers le milieu du XVIIe siècle, Hà-Nôi redevint l'unique capitale du royaume ; on l'appelait alors vulgairement Ké-Cho', c'est-à-dire le Marché [2]. Et jusqu'aux événements de 1873, les Européens ne l'ont point connue sous un autre nom.

1. La Chine, outre Nan-King et Pé-King, la capitale du Sud et la capitale du Nord, a eu aussi sa capitale de l'Est : c'était Leao-Yang, ville du Leao-Tong qui portait le titre de Tong-King. (Gaubil, *Histoire de Gentgiscan*, p. 17.)

Aujourd'hui ce même nom a été donné au Japon à la ville d'Yeddo ; car To-Kio a la même signification que Tong-King (Dông-Kinh) et s'écrit avec les mêmes caractères.

2. Voy. Joâo de Barros, *loc. cit.* L'Annam y est appelé royaume de Cachó (Ké-Cho').

L'annexion du Tong-King au royaume de Cochinchine lui fit perdre son titre de capitale ; elle ne fut plus que le chef-lieu de la province de Hà-Nôi, province dont on lui a dès lors imposé le nom.

A cette époque, sa citadelle fut reconstruite d'après des plans européens fournis par les officiers français qui étaient entrés au service du roi Gia Lòng. Cette citadelle s'élève à quelque distance du fleuve, à l'est de la ville marchande : enceinte immense, dominée par une haute tour, d'où la vue s'étend sur toute la campagne environnante. C'est dans la citadelle que tous les mandarins supérieurs de la province ont leur résidence et leurs bureaux.

Cette citadelle fut prise par M. Francis Garnier le 20 novembre 1873. Son corps expéditionnaire ne comptait que deux cent douze hommes, dont vingt-quatre Asiatiques.

Depuis le 15 septembre 1875, Hà-Nôi est ouvert au commerce européen; elle est la résidence d'un consul français.

Après Hà-Nôi, la forteresse la plus importante est celle de Ninh-Binh : « Au Tong-King, dit un proverbe, Hà-Nôi est la tête, mais Ninh-Binh est le cou. »

Située à la bifurcation du Daï et de la rivière qui porte le nom de Van-Sang, nom qui fut autrefois le sien, la citadelle de Ninh-Binh comprend dans son enceinte deux énormes rochers à pic, surplombant la rive ; sur chacun de ces rochers il y a un fort.

En 1873, un aspirant de marine, M. P. Hautefeuille, suivi seulement de sept marins et d'un indigène de Saïgon, s'empara par stratagème de cette forteresse ; et, malgré les efforts d'une insurrection formidable, il sut la conserver.

La ville de Ninh-Binh n'est pas la plus considérable de la province de ce nom ; elle le cède en importance à Yên-Hoa, chef-lieu d'arrondissement situé sur la rivière Dào Giang et qui est l'entrepôt des produits des montagnes du Nho-Quan.

Il faut encore citer :

Nam-Dinh[1] ; sa citadelle quadrangulaire, comme celle de Hà-Nôi, est bâtie sur la rive droite d'un arroyo qui joint au Daï le bras principal du Bô-Dê; elle fut prise d'assaut par M. Francis Garnier. La ville marchande comprend une population d'environ quarante mille âmes ;

— Haï-Dzu'o'ng, dont la population n'est pas moins considérable ; sa citadelle, de forme hexagonale, commande le cours du fleuve Thái-Binh ; M. A. Balny d'Avricourt, enseigne de vaisseau, s'en empara en 1873 ; il n'avait avec lui qu'une trentaine d'hommes et deux officiers, M. de Trentinian et M. le docteur Harmand ;

— Bac-Ninh, située à quelques kilomètres du Thái-Binh, et dont la citadelle est dominée par les collines environnantes ;

— So'n-Tây, sur la rive droite du Bô-Dê ; c'était le quartier général des troupes annamites qui opérèrent contre l'expédition de M. Francis Garnier.

Les autres villes, chefs-lieux de provinces, sont de moindre importance ; de même que les précédentes, elles portent le même nom que leur circonscription. Le chef-lieu du Nghê-An seul fait exception ; il s'appelle Vinh.

Nommons enfin le Phu Ly'-Nhôn[2], chef-lieu d'un département de la province de Hà-Nôi, situé dans une excellente position au confluent du Daï et d'un arroyo issu du bras principal de Bô-Dê ; et Haï-Phòng, sur le Cua Câm, port de la province de Haï-Dzu'o'ng, ouvert au commerce européen par le traité de Saïgon du 15 mars 1875.

CHAPITRE IV

Fleuves et rivières. — Les principaux fleuves de Tong-King sont, en partant du nord :

1. Appelée quelquefois Vi-Hoang dans les récits des missionnaires.
2. Vulgairement appelé le Phu Ly.

1° Le fleuve appelé par les Chinois Ngan-Nan Kiang (fleuve de l'Annam) et Li Kiang dans sa partie supérieure ; il doit être le même que celui qui est appelé Dzu'o'ng Hà [1] sur certaines cartes annamites et dans les *Notes historiques* du P. le Grand de la Liraye (p. 38). En combinant les cartes du P. du Halde avec les cartes annamites, on trouve que les principaux tributaires de droite de ce fleuve ont leur source dans les provinces tongkinoises de Lang-So'n et de Cao-Bang. Il arrose l'angle sud-ouest de la province chinoise de Quang-Si et sert ensuite, jusqu'à son embouchure, de frontière entre l'Annam et la province de Quang-Tông.

2° Le Sông Tam partage en deux la province de Quang-Yên; son cours est sinueux. Il se jette par deux principales embouchures dans la baie de Fitze-Long.

3° Le Thái-Binh paraît avoir sa source dans les montagnes du sud-ouest du Quang-Si, près du marché de Siao-Tching. Il arrose les provinces de Cao-Bang, de Thái-Nguyên, de Bac-Ninh, de Haï-Dzu'o'ng et de Quang-Yên.

Dans la province de Haï-Dzu'o'ng il se ramifie en une multitude de bras, dont les plus remarquables sont :

Le Lach Huyên, qui passe à Quang-Yên;

Le Nam-Triêu, prolongement du Bach-Dang ou Sông-Meo';

Le Sông Kinh-Tay, appelé plus bas Sông Kiem, et dont l'embouchure porte un nom maintenant bien connu, Cua Câm, et a sur ses bords l'établissement français de Haï-Phòng;

Le Lach Tray;

Le Lach Van-U'c;

Enfin la branche principale, qui conserve le nom de Thái-Binh et arrose la ville de Haï-Dzu'o'ng.

1. Le nom de Dzu'o'ng Hà, qui veut dire fleuve de Dzu'o'ng, vient peut-être du nom de l'ancienne province chinoise de Dzu'o'ng-Châu, dont fit partie le Tong-King. (Voy. le Grand de la Liraye, *Notes historiques sur la nation annamite*, p. 10.)

4° Le Bô-Dê : c'est le grand fleuve du Tong-King. Il a plusieurs noms : les Européens le connaissent surtout sous ceux de Sông Ca (grand fleuve) et de Sông Cái [1] (fleuve principal); officiellement, il s'appelle Nhi-Hà Giang, c'est-à-dire second fleuve. Mais ces noms ont l'inconvénient de tout nom qualificatif : ils peuvent être portés par d'autres cours d'eau du même pays. Le nom de Bô-Dê, que j'ai choisi de préférence comme n'étant celui d'aucun autre fleuve ou rivière, a, en outre, l'avantage d'être ancien ; c'est celui que porte le fleuve du Tong-King sur la carte du P. de Rhodes, carte faite en 1650.

Ce fleuve est formé par la réunion de trois grands cours d'eau, le Bô-Dê supérieur ou rivière de Tuyên-Quang, le Sông Thao et le Kim-Tu Hà ou Sông Bo', lequel se jette dans le Sông Thao à Hu'ng-Hoá.

Quoique la rivière de Tuyên-Quang, au-dessus de son confluent avec le Sông Thao, ait un cours moins long et un volume d'eau moins considérable que ce dernier, c'est elle néanmoins que les Annamites considèrent comme le fleuve principal et auquel ils conservent la plupart des noms qu'ils lui donnent dans sa partie inférieure [2].

La raison en est que jamais l'Annam n'a étendu d'une manière durable son influence dans le bassin du Sông Thao. Encaissée entre de hautes collines abruptes et boisées, cette rivière n'offrait guère à la race annamite ces vallées d'alluvions profondes qu'elle affectionne particulièrement.

1. Dont on a fait par corruption Sông Coï.

2. Voy. : *Aperçu sur la géographie de l'Annam* (*Courrier de Saïgon*, n° du 15 août 1875).—*Correo Sino-Annamita* (1874, p. 246) « ..... dividir el vicariato que antes comprendia todo lo que llama Tun-Kin, en dos vicariatos tomando por linea divisoria un gran rio que baja de las montañas limitrofes de China al Noroeste, y se llama Bô-Dê; este rio divide el territorio del Tun-Kin en dos partes casi iguales... » Or, ce cours d'eau, ligne de partage des missions françaises et des missions espagnoles, passe à Tuyên-Quang aussi bien qu'à Hà-Nôi. — *Rapport sur la reconnaissance du Fleuve du Tonkin*, par M. de Kergaradec (*Revue maritime et coloniale*, août 1877) : « La Rivière Claire... est appelée Song-Ca par les Annamites. »

Au contraire, le Bô-Dê supérieur, entre son confluent avec le Sông Thao et Tuyên-Quang, occupe une vallée beaucoup plus large, et son bassin s'est ainsi prêté au développement de la race annamite.

Il n'est donc pas étonnant que les Annamites aient regardé comme le prolongement de leur grand fleuve un cours d'eau dont leur race continuait à peupler les bords, de préférence à un autre qui arrosait un pays montagneux, habité seulement par des tribus sauvages.

Comme je traite de la géographie d'un pays annamite, je suivrai le système annamite, et pour moi la rivière de Tuyên-Quang sera toujours la branche principale du grand fleuve du Tong-King. Ce ne sera pas la première fois qu'en géographie la branche la moins importante aura reçu le titre de fleuve : c'est le cas du Mississipi et du Missouri.

Dans ce système, le Bô-Dê peut être regardé comme le prolongement de la rivière qui, sous le nom chinois de Mi-Lei Ho, prend naissance dans les environs de Kaï-Hoa Fou, à l'angle sud-est de la province d'Yû'n-Nân.

En entrant sur le territoire annamite, il prend le nom de Miên, qu'il conserve jusqu'à son confluent avec la rivière Lu, en un point appelé Hà-Giang, c'est-à-dire rivière et fleuve; c'est le Ho-Kiang [1] des Chinois aux Pavillons-Jaunes.

Un peu au-dessus de Tuyên-Quang, le Bô-Dê reçoit les eaux de la rivière Kham, grossies par celles du Niem et de l'Anh; cette dernière semble être la rivière chinoise Tche-Laï Ho.

Enfin, avant son confluent avec le Sông Thao, il reçoit à droite le Sông Chay, puis à gauche un autre affluent, lequel est bordé de nombreux cantons de race annamite.

1. En général on prononce Ho-Yang. Voy., sur les Pavillons-Jaunes et les Pavillons-Noirs, le *Voyage au Yûn-Nân* de M. Dupuis (*Bulletin de la Société de Géographie*, 1877).

Le Sông Thao, ainsi que je l'ai dit précédemment, est bien plus considérable que le Bô-Dê supérieur.

C'est le Hong Kiang des Chinois du Tong-King et de Mang-Hao, fleuve que M. Dupuis [1] a découvert et reconnu sur toute sa partie navigable. Pour la description détaillée de ce fleuve, je renvoie le lecteur au récit de son voyage, publié dans ce *Bulletin* en 1877.

Le Sông Thao prend sa source en Chine au centre du plateau de l'Yû'n-Nân, un peu au sud du lac de Ta-Ly. Dans cette province, d'après la carte du P. du Halde, il porte successivement les noms de Ta-Tchan Ho et de Ho-Ti Kiang. A Yû'n-Nân Sén, capitale de la province, il est surtout connu sous le nom d'Yu'ên-Kiang Ho, rivière d'Yu'ên-Kiang, du nom de la principale ville qu'il arrose.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, ses riverains à Mang-Hao et dans les environs l'appellent, à cause de la coloration de ses eaux, Hong Kiang, c'est-à-dire Fleuve Rouge.

En se jetant dans le Bô-Dê, le Sông Thao communique aux eaux de ce fleuve cette couleur rouge. Les Annamites donnent à cette couleur une origine légendaire : Cao-Biên, un gouverneur chinois de l'Annam de la fin du IXe siècle, était magicien ; il fit venir la foudre pour démolir les écueils et les rochers qui encombraient le lit du fleuve, pour détruire les veines du dragon, disent les annales annamites ; et c'est le sang du dragon foudroyé par la magie de Cao-Biên qui colore en rouge les eaux du fleuve.

En réalité, la magie de Cao-Biên dut consister dans l'emploi de la poudre, connue en Chine plusieurs siècles avant qu'elle ne le fût en Europe ; et la couleur rouge des eaux du grand fleuve du Tong-King provient des minerais de fer qui affleurent le lit du Sông Thao et de ses tributaires.

Sur le sol chinois le Sông Thao reçoit plusieurs affluents,

1. D'après les mêmes renseignements M. Dupuis appelle le Bô-Dê supérieur Tsin Ho, c'est-à-dire Rivière Claire.

issus comme lui du plateau de l'Yû'n-Nân. Au-dessous de Mang-Hao, à son entrée sur le sol de la juridiction annamite, il reçoit une petite rivière nommée Tching-Choui Ho, et à quelques milles plus bas, à Lâo-Kaï, la rivière Nan-Si Ho, qui semble être la même que la rivière Pa-Ki Ho de la carte du P. du Halde. Cette rivière, appelée Sông Ngâu par les Annamites, est navigable pendant plusieurs milles jusqu'au village de Tu-Lang.

De Lâo-Kaï à son confluent avec le Bô-Dê, le Sông Thao reçoit encore un grand nombre d'affluents; deux seuls sont importants. L'un, le Ngoi Thia, l'Oui-Tchie Ho des Chinois, est navigable en canot jusqu'à un marché fréquenté par les aborigènes des montagnes. L'autre est une rivière presque aussi considérable que le Sông Thao lui-même; les Annamites le nomment Sông Bo' ou Kim-Tu Hà; les Chinois du Tong-King, Hé Ho, c'est-à-dire Rivière Noire.

La source de cette rivière est également sur le plateau de l'Yû'n-Nân, un peu au sud de celle du Sông Thao. En Yû'n-Nân elle est connue sous les noms de Pa-Pien Kiang et de Ly-Sien Kiang.

Au sortir du territoire chinois, elle arrose un pays montagneux, peuplé de tribus sauvages, sur lesquels les Annamites prétendent étendre leur juridiction, et qu'ils ont divisé en une vingtaine de *châu*, dépendant de la province de Hu'ng-Hoá.

Cette rivière a d'abord une direction à peu près parallèle à à celle du Sông Thao; puis, arrivée à la hauteur de son confluent, elle se redresse, coule vers le nord pendant une douzaine de lieues et se jette dans le Sông Thao près de Hu'ng-Hoá.

Cette rivière est navigable sur un parcours d'environ deux cents milles pour des barques d'un faible tonnage; mais les bateaux à vapeur ne peuvent remonter que jusqu'à Tsong-Pô, à soixante milles de son embouchure. Au delà,

il faut franchir des rapides et transborder plusieurs fois les marchandises.

Cette rivière doit être d'une importance capitale pour pénétrer au Laos. Les tribus sauvages, plus ou moins tributaires de l'Annam et pour ce comprises dans la province de Hu'ng-Hoá, sont frontières du royaume de Luang-Prabang. Maintes fois l'Annam a fait la guerre à ce royaume pour lui imposer sa suzeraineté; au temps de la commission du Mé-Kong, de fréquentes escarmouches avaient lieu entre les gens de Luang-Prabang et les troupes au service de l'Annam.

D'après une carte annamite, parallèlement au Kim-Tu Hà coule du côté du Laos une rivière qui, à peu près à la même hauteur que ce dernier, fait un coude, mais en sens contraire, et semble n'être autre que le Nam Kan, rivière qui se jette dans le Mé-Kong à Luang-Prabang. Suivant une autre carte annamite, il naîtrait encore dans les montagnes du Nho-Quan une autre rivière qui se dirigerait du côté du Mé-Kong; c'est sans doute un affluent du Nam Kan.

Il ne faudrait peut-être qu'un portage de quelques dizaines de kilomètres pour faire communiquer Luang-Prabang avec la mer.

Plus au nord, les habitants du Laos birman connaissent le fleuve du Tong-King; ils donnent au Kim-Tu Hà le nom de Nam Ta et au Sông Thao celui de Nam Te. M. Francis Garnier raconte avoir rencontré un homme de race Lu' qui avait descendu le Kim-Tu Hà jusqu'à la mer.

Le Kim-Tu Hà peut donc servir d'artère commerciale pour exploiter les richesses du Laos supérieur, les bois, les métaux, la cannelle, le thé de la vallée du Nam Hou; ce thé est très estimé des Chinois, il est connu sous le nom de thé de Pou-Eul, du nom de la ville de l'Yû'n-Nân, qui en centralise le commerce.

Ainsi le Bô-Dê est formé de la réunion du Bô-Dê supérieur ou rivière de Tuyên-Quang, du Sông Thao et de son affluent le Kim-Tu Hà.

A quelques milles au-dessus de Hà-Nôi, il se partage en deux branches.

L'une, appelée Sông Hât ou Daï, reçoit à droite un affluent, qui doit être la rivière Sét des annales annamites ; cette rivière arrose le sud de la province de So'n-Tây.

Le Daï passe sous les murs du Phu U'ng-Hoà et du Phu Ly'-Nhôn [1], deux préfectures du Hà-Nôi; à partir de ce dernier point et pendant plusieurs milles, il est bordé à droite par les montagnes du Nho-Quan.

Un peu avant Ninh-Binh il reçoit la rivière Dào Giang, issue de ces montagnes. A Ninh-Binh il se partage en deux bras, l'un qui conserve le nom de Daï jusqu'à la mer, l'autre qui porte celui de Van-Sang [2], et s'appelle Sông Can à son embouchure.

L'autre bras du Bô-Dê est appelé vulgairement Sông Cái, c'est-à-dire fleuve principal. Il arrose Hà-Nôi et Hu'ng-Yên et se ramifie, avant de se jeter dans la mer, en un grand nombre de canaux dont les plus importants sont : le Dziên-Ho, le Tra-Ly, le Ba-Lat, le Ha-Lan et le Lac.

Il communique avec le Daï par trois arroyos, celui du Phu Ly, celui de Nam-Dinh et celui de Xuân-Tràng.

Avec le Thâi-Binh il communique également par trois canaux :

L'un, encore inachevé, est à sec aux basses eaux; il aboutit au Thâi-Binh au-dessous de Thâi-Nguyên et joint ce fleuve à un petit affluent du Bô-Dê, dont l'embouchure est à peu près en face de l'issue du Daï.

Le second sort du Bô-Dê un peu au-dessus de Hà-Nôi et se jette dans le Thâi-Binh à quelques lieues de Bac-Ninh ; on l'appelle Sông Chi ou encore canal des rapides, à cause des rapides qui obstruent son cours. Aussi n'est-il navigable que pour les canonnières du plus petit modèle.

Le troisième canal porte le nom de Cua-Loc. Issu du Bô-

1. Ou Phu Ly.
2. On l'appelle encore Phaï-Dô.

Dê au-dessous de Hu'ng-Yên, il entre dans le Thái-Binh à quelques milles au-dessus de l'embouchure de ce fleuve. Ce canal peut porter de grandes canonnières et les avisos de deuxième classe le remontent jusqu'à Ninh-Giang. Il a été découvert par M. Dupuis en 1873; l'année précédente un officier de marine, M. Senez, avait découvert le Sông Chi.

Les autres fleuves du Tong-King, à côté du Thái-Binh et du Bô-Dê, n'ont qu'une importance très secondaire. Citons encore le Sông Ma, le Sông Mô et le Sông Gianh.

Le Sông Ma arrose la province de Thanh-Hoá; dans la partie supérieure de son cours, il coule à peu de distance des ruines de Tây-Dzaï, l'ancienne capitale de l'ouest.

Le Sông Mô, appelé Sông Hoï près de son embouchure et Lam-Thûy au xve siècle, est le fleuve du Nghê-An. Sa source, d'après le P. Montrouziès[1], serait dans le Trân-Ninh, principauté laotienne soumise à l'Annam.

Du plateau de Trân-Ninh doit également découler, suivant le P. Montrouziès, la rivière Hin-Boun, qui se jette dans le Mé-Kong à Hou-Ten, un peu au-dessus de La-Kon. D'après les renseignements recueillis par M. de la Grée, le Hin-Boun communique avec le Sông Mô par un canal souterrain navigable.

Ainsi s'explique le récit de ce prêtre annamite dont parle le P. Montrouziès; venant du Mé-Kong, ce prêtre remonta le Hin-Boun ou un de ses affluents; et après trois jours et deux nuits de navigation, il se trouva dans les eaux du Sông Mô.

De ce point, le Sông Mô est navigable, mais de jour seulement à cause des obstacles qui obstruent son cours, jusqu'à la hauteur du Huyên Moc, l'une des sous-préfectures du Trân-Ninh; le voyage dure deux jours. Puis la navigation est interrompue par des barrages considérables. Le dernier de ces barrages est situé au-dessus du marché de

1. *Missions catholiques*, année 1876, n° 354.

Mu. Les Annamites du Nghê-An remontent en canot jusqu'à ce marché. De là jusqu'à la mer le trajet peut durer une douzaine de jours. Près de la mer, le Sông Mô communique par un canal avec le Cua Quên, le port le plus profond de la côte du Nghê-An.

Peut-être un jour, quand la civilisation européenne se sera implantée au Tong-King, le cours du Song Mô sera-t-il utilisé pour faire communiquer le bassin du Mé-Kong avec le golfe du Tong-King. Le plus grand obstacle qui alors pourra s'opposer à l'exécution de ces travaux, sera certainement l'insalubrité du pays montagneux que ce fleuve arrose dans la partie supérieure de son cours.

Mais nul point sur la côte de l'Annam n'est plus près du Mé-Kong que l'embouchure du Sông Gianh. En quinze jours, un Laotien, envoyé par M. le docteur Harmand, franchit la distance de La-Kon sur le Mé-Kong à Kim-Lu, village situé sur la branche septentrionale du Sông Gianh; encore ce Laotien avait-il fait plusieurs détours qui avaient allongé sa route.

CHAPITRE V

Lacs. — D'après les cartes annamites, il y aurait trois lacs au Tong-King :

Le lac Hac Haï, dans le sud-ouest du Sông-Tây; la rivière Sét en sort;

Le lac Giao-Long, dans les montagnes qui sont au nord-est de Lâo-Kaï;

Enfin, le lac Bâ-Bê [1], à la frontière du Quang-Si; dans ce lac tout entouré de montagnes, seraient toujours d'après

1. Les *Mémoires d'un voyageur chinois sur l'empire d'Annam* citent encore un autre lac : son nom, suivant la prononciation chinoise, est Heou-Leou Haï. Ce lac serait situé aux confins du Lang-So'n et du Bac-Ninh, à environ deux journées de Lang-Giang, une des préfectures de cette dernière province. — On tire de ce lac une grande quantité de cinabre.

les mêmes documents, la source du Dzu'o'ng Hà ou Ngan-Nan Kiang, celle du Thái-Binh et celle d'un des affluents du Kham, le principal tributaire du Bô-Dê supérieur.

Je ne sais quelle créance il faut accorder à ce renseignement ; au cas qu'il fût exact, c'est probablement dans le lac Bâ-Bê que se rendrait le faisceau des petites rivières qui arrosent l'angle occidental du Quang-Si, au sud de Siao-Tching.

CHAPITRE VI

Sol et produits. La plaine et la région des montagnes. — Le sol du Tong-King se compose de deux parties bien distinctes : le pays plat et la région des montagnes.

Le pays plat est exposé, surtout dans le bassin du Bô-Dê, à des inondations périodiques. C'est un terrain successivement conquis sur la mer par les alluvions que charrient les fleuves. Ainsi, dans la province de Ninh-Binh, un arrondissement, celui de Kim-So'n, peuplé d'environ soixante mille âmes, n'existait point il y a cinquante ans. Et si l'on s'en rapporte à la carte du Tong-King que fit au XVIIe siècle le P. de Rhodes, on doit reconnaître, d'après la forme triangulaire qu'il donne au golfe, que la mer occupait encore à cette époque le sud-ouest du Haï-Dzu'o'ng, le sud du Hu'ng-Yên et la partie orientale du Nam-Dinh. Au reste, au VIIIe siècle de notre ère, paraît-il, quand Hà-Nôi fut bâti par les Chinois, la mer baignait ses murs, et toutes les provinces qui sont au-dessous de cette ville n'existaient point encore.

Les premiers temps de l'histoire annamite remontant aux siècles qui suivirent le déluge, il est plus que probable qu'en ces temps reculés la plus grande partie des territoires qui forment actuellement le bassin inférieur du Bô-Dê et du Thái-Binh, se trouvaient sous les eaux et étaient réduits à divers groûpes d'îles et d'îlots, représentés aujourd'hui par des collines qui surgissent au milieu de la

plaine; collines minées de cavernes qui semblent être dues au ravage des flots. Les points extrêmes de cette succession d'îles devaient être à l'est la presqu'île Dô So'n et la montagne de l'Eléphant, près de Haï-Phòng; à l'ouest, les rochers de la citadelle de Ninh-Binh et le mont Cho'-Gia dans la partie méridionale du Hà-Nôi. C'est ainsi que dans le golfe du Tong-King émergent encore un grand nombre d'îles semblables, le groupe de Càt-Bá, celui de Fitze-Long, celui de Gow-Tow, tous situés sur la côte du Quang-Yên, loin des embouchures des fleuves aux puissantes alluvions.

A cette époque primitive, le rivage du golfe devait être limité à l'est par la chaîne de montagnes du Nho-Quan, que longe aujourd'hui le Daï [1], au nord-ouest et au nord par une ligne de côtes basses, suivant à une faible distance le contour du massif montagneux du nord; et la chaîne du Quang-Yên se détachait de ce massif pour avancer comme un éperon au milieu du golfe.

L'espace de mer compris entre ce rivage et la ceinture d'îlots qui s'échelonnaient des rochers de Ninh-Binh et du mont Cho'-Gia au cap Dô Sôn, devait avoir l'apparence d'un lac. C'est sans doute ce lac que les annales annamites appellent le lac Dông-Dinh et qu'elles donnent pour limite septentrionale au royaume de Vân-Lang, royaume dont la fondation remonte au XXIXe siècle avant J.-C. [2].

Les plaines d'alluvion du Tong-King sont d'une extrême fertilité. Leur principale culture est le riz; il s'en fait deux récoltes par an. Mais presque toutes les cultures des tropiques réussissent au Tong-King et n'attendent pour recevoir une grande extension que l'impulsion du commerce européen.

1. « On dirait que leurs pieds ont été autrefois battus par les flots, » écrit Mgr Retord. (*Vie de Mgr Retord, vicaire apostolique du Tong-King occidental*, p. 46.)

2. Pour la concordance des dates de l'histoire annamite primitive avec celles de la Bible, il faut suivre la version des Septante, ainsi que l'explique le P. du Halde pour la chronologie chinoise. (Voy. *Description de la Chine*, t. I, p. 264.)

Quant à la région des montagnes, elle semble se diviser en deux massifs : celui du nord et celui du sud-ouest.

Le premier a pour centre la province de Cao-Bang, dont le nom signifie Plateau élevé. D'une forme semi-circulaire d'un côté, il s'étend vers le golfe suivant une direction sud-est, de l'autre il va se souder aux plateaux de l'Yû'n-Nân et du Laos birman.

Il couvre les provinces de Quang-Yên de Lang-So'n, de Cao-Bang, de Tuyên-Quang et de Hu'ng-Hoá, et quelques districts de la province de Thái-Nguyên.

Les cartes annamites indiquent plusieurs montagnes remarquables dans ce massif : le Qui-Môn, près de l'intersection des frontières du Lang-So'n, du Bac Ninh et du Thái-Nguyên ; — le Tam-Dao, entre le Thái-Nguyên et le So'n-Tây ; — le Sam-Sang, entre le Thái-Nguyên et le Tuyên Quang ; — le Con-Lon et le Cam-Sang, entre le Cao-Bang et le Tuyên-Quang.

La province de Tuyên-Quang contient aussi un grand nombre de sommets remarquables ; on peut en voir les noms sur la carte annexée à ce travail.

Dans ce massif du nord il faut encore citer un groupe de montagnes célèbre dans l'histoire annamite. Ce sont les cinq pics appelés Ngû Linh, c'est-à-dire les cinq Spirituels ; ces cinq pics portent les noms de Cao So'n, Huê So'n, Hoành So'n, Thai So'n, Hàn So'n. Cette chaîne aux cimes âpres et aiguës « se développe comme un serpent sur une étendue de plus de 20 *lis* [1] ».

On y trouve les positions les plus escarpées ; c'est sur un vaste plateau appartenant à cette chaîne qu'était établi vers 1866 le quartier général d'Ouâ Tsong, le chef des bandes chinoises alors réunies des Pavillons-Noirs et des Pavillons-Jaunes [2].

1. *Mémoires d'un voyageur chinois sur l'empire d'Annam*, p. 112 ; le *li* vaut 614m,60.

2. *Correo Sino-Annamita*, t. VII, p. 166. — Voy. sur Ouâ Tsong le

Dès les temps les plus anciens, les monts Ngû Linh ont servi de limites entre la Chine et le royaume d'Annam; et c'est dans le voisinage de ces montagnes que, au premier siècle de notre ère, le général chinois Mâ-Yu'ên (Mâ-Viên) éleva une colonne d'airain qui dut servir de borne à l'ambition annamite.

Je n'ai pu trouver sur les cartes annamites les noms des Ngû Linh; mais les *Mémoires d'un voyageur chinois sur l'empire d'Annam* les placent au delà de Lang-So'n, à la frontière de la province chinoise de Quang-Si [1]. Cette frontière, dit un autre auteur [2], est connue dans le pays sous le nom de Giáp-Aï [3] (crinière divisée) et de Phan-Mao-Co-Ke (herbe qui se bifurque); la légende, en effet, prétend qu'à la vraie limite l'herbe doit se verser au nord pour la Chine, au sud pour l'Annam.

Le massif du sud-ouest se rattache à celui du nord dans le bassin du Kim-Tu Hà.

Sa forme générale est à peu près celle d'un triangle dont le sommet, tourné vers le sud, serait au Bô-Chinh.

Il envoie vers la mer des contreforts, dont les plus importants délimitent entre elles les provinces du sud.

Celui qui sépare le Ninh-Binh du Thanh-Hoá renferme le défilé de Tam-Diep, célèbre dans les fastes de l'occupation française par deux victoires signalées que remportèrent, sur des forces trois fois supérieures en nombre et sans le

voyage au Yûn-Nan de M. J. Dupuis (*Bulletin de la Société de Géographie*, 1877).

1. P. 112. Dans le texte, les Ngû Linh sont appelés Pan-Che Ling; mais Pan-Che Ling et Ngû Linh ont le même sens : en chinois Pan-Che veut dire $\frac{1}{2}$ 10 et en sino-annamite Ngû veut dire 5.

2. *Aperçu sur la géographie du royaume d'Annam* (*Courrier de Saigon*, 5 août 1875).

3. Giáp-Aï est sans doute la prononciation annamite d'Io-Ngaï, l'un des noms du poste frontière de Nan-Quan (Nam-Quan), dont parlent les *Mémoires d'un voyageur chinois*, p. 119.

secours d'aucun auxiliaire européen, les milices indigènes formées par M. Hautefeuille.

Le Thanh-Hoá est séparé du Nghê-An par un autre contrefort, auquel appartient le mont Ru Rang.

Enfin la petite province de Hà-Tinh, qui dépend du Nghê-An, est séparée du Bô-Chinh par le mont Hoanh; cette *sierra* s'avance jusqu'à la baie Vung Chua et ne laisse qu'un passage très étroit à la route qui relie le Tong-King à Hué, la capitale actuelle de l'Annam. C'est une position si belle et si sûre que le roi Gia Lòng, en la voyant, s'écria, transporté d'enthousiasme : « Le mont Hoanh est une ceinture qu'on peut prendre pour un repos de dix mille siècles. »

Le massif du sud-ouest contient encore plusieurs montagnes remarquables, entr'autres le pic calcaire de Khim-Nhan, sur la rive droite du Sông Mô en Nghê-An.

Citons surtout le mont Tán-Viên, dans le Nho-Quan; c'est une des montagnes les plus élevées du Tong-King; elle est célèbre dès les premiers temps de l'histoire annamite; c'est en effet sur le mont Tán-Viên que se réfugia le prince So'n-Tinh avec la fille du roi de Vân-Lang, dont il avait obtenu la main[1].

Cette montagne doit être la même que celle appelée vulgairement Ba-Vi, c'est-à-dire les trois pics, à cause de sa configuration, qui présente trois pics distincts.

Toutes ces montagnes sont couvertes de forêts immenses où se rencontrent les plus beaux bois, tant de construction que d'ébénisterie. Les principales essences sont:

Le *lim* ou bois de fer, bois incorruptible dont on compte quatre espèces, l'une jaune, l'autre rouge, une noire et la quatrième blanchâtre;

Le *xoan*, qui ressemble au frêne et résiste aux attaques des insectes;

1. Voy. le *Cours d'histoire annamite* de M. Petrus Tru'o'ng Vinh Ky t. I, p. 12.

Le *trac*, essence d'un beau rouge ;

Le *thi*, arbre gigantesque dont le bois léger et sans veines est utilisé pour la gravure ;

Le jaquier, l'ébène, le sapin et toutes les essences désignées par les Annamites sous le nom générique de *tap*.

Les richesses minérales du Tong-King ne sont pas moins considérables.

Le marbre y abonde. Dans les montagnes calcaires qui le renferment, on rencontre les grottes les plus curieuses, analogues à celles de Tourane : il suffit de citer celles des environs de Lang-So'n, du mont de l'Éléphant près de Haï-Phòng et de Tru-Thuc en Thanh-Hoá.

Parmi ces marbres il en est une variété fort belle ; les Annamites l'appellent « pierre à fleurs », *da hoa*. Malheureusement, écrit un missionnaire, les carrières n'en sont pas exploitées, les mandarins étouffant toute industrie par leurs exactions arbitraires [1].

A côté de ce marbre précieux, il faut citer l'ambre et les pierres précieuses, parmi lesquelles la plus commune est la cornaline.

On ne connaît aucun volcan au Tong-King ; toutefois un phénomène des plus étranges a eu lieu, il y a environ dix ans, à quelques lieues de Ninh-Binh ; du milieu de la plaine a surgi une petite montagne et son sommet s'est affaissé en forme de cratère.

En beaucoup d'endroits, dans les montagnes, le terrain est volcanique ; le soufre et le salpêtre s'y trouvent en abondance.

On y rencontre également beaucoup de sources thermales, surtout dans le Nho-Quan ; l'une des sources de ce département, de qualité ferrugineuse, jaillit à la surface de la rivière Dào Giang, à quelque distance du bord.

1. *Études sur le Tong-King*, par M. Lesserteur (*Missions catholiques*, 1876).

Le Tong-King est peut-être un des pays les plus riches en métaux qui soit au monde.

Le fer se rencontre surtout dans le bassin du Sông Thao; le plomb, le zinc, l'étain, dans le voisinage de la Chine; le cuivre, dans la même région et aussi dans le Thanh-Hoá. Il y a des mines de mercure dans les provinces de Haï-Dzu'o'ng, de Bac-Ninh et de Thái-Nguyên; cette dernière contient également des mines d'argent, ainsi que le Cao-Bang et le Tuyên-Quang.

L'or n'est pas moins abondant, à en croire la liste des tributs qu'au VIIe siècle les diverses provinces du Tong-King payaient à l'empire de Chine. C'est dans les bassins du Kim-Tu Hà el du Sông Thao que sont les principaux placers.

Enfin le Tong-King possède encore des mines de charbon; on cite celle de l'île Hon Gay, à l'est de Quang-Yên, comme étant actuellement en exploitation.

A la vérité, les richesses de la région des montagnes sont difficilement exploitables; cette région est presque partout très malsaine : au printemps et en été les fièvres y sévissent [1]. Aussi la population y est-elle fort clairsemée.

CHAPITRE VII

Ethnographie. La région des montagnes du nord. — La race annamite occupe la plaine; les races dites sauvages, la région des montagnes.

Parlons d'abord des races sauvages.

Il est difficile d'en donner la nomenclature exacte; mais d'après les récits de l'histoire annamite, on peut les distri-

1. Dans les environs du mont Qui-Môn croît une herbe médicinale fort utile contre l'insalubrité du climat des montagnes. C'est l'*y-dzi*, *i-i* suivant la prononciation chinoise. Les Annamites l'appellent encore *bo-bo*. L'infusion de cette plante dans l'eau de la région montagneuse en corrige les principes délétères. Suivant le récit des *Annales annamites*, l'*y-dzi* était le remède favori du général chinois Mâ-Yu'ên, qui envahit le Tong-King au premier siècle de notre ère.

buer en deux régions, celle du massif montagneux du nord et celle du massif du sud-ouest, répondant la première au royaume préhistorique de Ba-Thuc, la seconde à celui de So'n-Tinh.

Les données que l'on peut avoir sur les tribus de la région du nord sont très vagues.

A l'est, dans les montagnes du Quang-Yên, il existait, d'après les annales annamites, une peuplade appelée Nùng, qui, au IIe siècle de notre ère, jouit d'une certaine puissance et envahit même les districts occidentaux du Quang-Tông. La tribu que visita Mgr Colomer en 1873[1] descend peut-être de cette peuplade. Le type des hommes de cette tribu diffère peu de celui des Annamites, mais leur idiome est complètement dissemblable.

Du reste, le Quang-Yên compte trois *châu*, division administrative spéciale aux pays habités par les sauvages.

De même le Lang-So'n contient sept *châu*, le Cao-Bang quatre, le Tuyên-Quang cinq, le Hu'ng-Hoá vingt-un.

M. de Kergaradec compte trois races parmi les peuplades riveraines du Sông Thao : les Mang, les Thô et les Mèo.

Les Mang[2] se divisent en quatre clans :

Mang du pantalon blanc,

Mang du pantalon noir,

Mang au front marqué,

Mang à cornes.

M. de Kergaradec les rattache à la race Ho-Nhi, que la commission du Mé-Kong rencontra dans les environs d'Yu'ên-Kiang, en Yû'n-Nân, dans le bassin supérieur du Sông Thao (Ho-Ti Kiang).

Les Thô appartiennent au rameau *thaï* ou laotien-siamois

1. *Correo Sino-Annamita*, 1874, p. 118-119.

2. Les Mang ne seraient-ils pas les descendants des tribus Mân, Mân-Viêt, Dông-Mân dont parlent les annales annamites ?

de la race mongolique. Leur langue a beaucoup d'analogie avec celle du haut Laos.

La race Thô s'étend jusqu'au Cao-Bang et au Lang-So'n [1]. Elle peuple même toute la partie occidentale de la province chinoise de Quang-Si. En Chine on appelle ce peuple Tou-Jen (hommes du sol) [2].

Les ancêtres de la race Thô sont sans doute ces montagnards Thô-Mân [3], qui unis au roi de Nâm-Chiêu [4] et lui servant de guides, dévastèrent le Tong-King au IXe siècle de notre ère.

Suivant le récit de M. de Kergaradec, les Thô et les Mang de la vallée du Sông Thao sont, au moins nominalement, tributaires de la couronne d'Annam.

La race Thô doit se relier par une chaîne non interrompue aux tribus du haut Laos. C'est sans doute à cette race qu'il faut rattacher la confédération des *treize mu'ong* (*mu'ong* en laotien veut dire royaume), que M. Dupuis place dans le bassin de Kim-Tu Hà et dans les montagnes qui séparent cette rivière du Sông Thao.

Il est une autre peuplade dont l'origine semble également être laotienne, ce sont les Xa ; on les appelle les sept familles, *That-Thoc*, parce qu'ils sont divisés en sept tribus. Les Annamites les ont encore surnommés *Quan*, ce qui est un terme injurieux.

Les Xa ou Quan sont nomades : « Ils n'entretiennent, dit Mgr Retord, ni bœufs, ni buffles pour labourer la terre ; ils établissent leurs hameaux sur de petits monticules, au milieu des forêts qu'ils abattent et qu'ils brûlent tout à l'en-

1. *Voyage au Yûn-Nân*, par M. Dupuis, p. 65.

2. *Missions catholiques*, 1878, p. 309.

3. Le nom Thô-Mân comprend peut-être deux noms accouplés : celui des Thô et celui des Mân.

4. Il est probable que le roi de Nam-Chiêu, pour envahir le Tong-King, suivit la voie du Sông Thao. Le royaume de Nam-Chiêu (Nan-Tchao en chinois) occupait le bas Yû'n-Nân et le haut Laos.

tour de leurs habitations; dans la cendre ils sèment le riz et les autres denrées dont ils se nourrissent, et quand le sol est épuisé ou que les herbes et les bois repoussent avec trop de vigueur, ils abandonnent leurs cabanes, emportent tout leur avoir sur le dos et vont chercher ailleurs un terrain plus propice. »

L'une de leurs tribus, celle qui habite le bassin du Sông Thao, est appelée Mèo, c'est-à-dire Chats, par les Annamites. Demeurant sur les sommets les plus élevés des montagnes, cette tribu n'a jamais voulu reconnaître l'autorité de l'Annam, ni subir la tyrannie des Chinois aux Pavillons-Noirs.

Ces Mèo ne peuvent être autres que les sauvages de race laotienne (*thaï*), appelés *Paï-y* ou *Pa-y* par les Chinois et dont le chef Yang Ming s'était lié d'amitié avec M. Dupuis [1]. Lors de la querelle des Pavillons-Noirs et des Pavillons-Jaunes, les Paï-y s'étaient alliés à ces derniers; aussi les Annamites donnaient-ils quelquefois le nom de Mèo à la bande des Pavillons-Jaunes.

Il est probable que la race paï-y s'étend jusqu'à la province chinoise de Quang-Si : dans cette province, il existe des sauvages dont le nom, *Pan-y*, et le genre de vie sont à peu près semblables à celui des Paï-y ou Mèo des frontières de l'Yûn-Nân [2].

Enfin, dans les provinces annamites de Cao-Bang et de Lang-So'n, qui séparent du Quang-Si le bassin du Sông Thao, il y a encore des sauvages du nom de Xa [3], et nous avons vu que les Mèo ou Paï-y sont une fraction de la race Xa.

Peut-être dans les tribus Xa, de race laotienne, dispersées

1. D'après M. Dupuis, Yang Ming tenta, mais en vain, de reprendre Lào-Kaï sur les Pavillons-Noirs; suivant M. de Kergaradec, les Mèo tentèrent d'enlever Lào-Kaï aux Pavillons-Noirs, mais ils furent repoussés.

2. *Missions catholiques*, 1877, p. 125.

3. *Voyage au Yûn-Nân*, par M. Dupuis, p. 65.

sur les sommets des montagnes frontières de la Chine et du Tong-King, faut-il voir des épaves de la puissante peuplade de Mông Xá ou Mu'ong Xá, la plus méridionale de la confédération de Nam-Chiêu (Nam-Tchao) ou Luc-Chiêu, confédération formée de six peuples laotiens, qui occupaient au VIIIe siècle le sud de l'Yû'n-Nân et le haut Laos. Au reste Mu'ong Tcha, nom à peu près semblable à celui de Mu'ong Xá, est le nom que les Paï-y donnent au nord du Laos.

En résumé, la grande majorité des peuples sauvages du nord de Tong-King appartient à la race laotienne.

Au XVIIe siècle, ces divers peuples étaient distribués en trois petits royaumes tributaires de la couronne de Tong-King.

Les deux provinces de Cao-Bang et de Lang-So'n formaient le royaume de Cao-Bang ou Chu-Khang (?) (le Ciucanghe du P. de Marini). Ce royaume était l'apanage de la famille Mac, qui au XVIe siècle avait usurpé la couronne de Tong-King.

Le bassin du Bô-Dê, au-dessus de Tuyên-Quang, était gouverné par le roi de Bao.

Le troisième royaume était celui du petit Laos ; sa position se rapporte assez bien à celle de la province de Hu'ng-Hoá.

(*A suivre.*)

LA

RÉGION ENTRE OUARGLÂ ET EL GOLÊA [1]

Par A. V. PARISOT,
Capitaine d'état-major.

LIGNES D'EAU

Nous allons, maintenant que nous connaissons le terrain entre Ouarglâ et Golêa, étudier les lignes d'eau qui le traversent.

Que le désert, le Sahara, ait été autrefois, comme le disent les Arabes, un vaste jardin de Gabès au Maroc, ou qu'il ait toujours présenté cet aspect de steppes désolées, son caractère général, depuis les hauteurs de Négrin, de l'Ahmarkhaddou, de l'Aourâs, du Djebel-'Amoûr, jusqu'aux montagnes de Géryville à Figuig, est un plan qui de cette grande ligne de montagnes plonge vers le sud par une série de gradins à inclinaison constante, disposés parallèlement à la grande arête du soulèvement des montagnes et allant en s'abaissant jusqu'aux dernières pentes du plateau du Mezâb au dessus des bas-fonds de l'Ouâd-Rîgh et de Ouarglâ.

Les eaux pluviales, venant des pentes sud de ces montagnes, se sont creusé dans le plateau en avant de profondes érosions, et ont formé ces grandes gouttières parallèles, l'Ouâd-Nesa, l'Ouâd-Mezâb, l'Ouâd-Methlîli, l'Ouâd-Sebseb, l'Ouâd-el-Afhal, l'Ouâd-Zahra, l'Ouâd-Zergoûn, l'Ouâd-Seggueur, l'Ouâd-el-Gharbi.

Peut-être, dans l'origine, étaient-ce des rivières où l'eau coulait à la surface : des légendes nous retracent en

1. Voy. la première partie de ce travail dans le n° de décembre 1876 et la carte publiée dans le n° de juin 1876. Le manuscrit a été envoyé à la Société en septembre 1873. — Voy. la carte jointe à ce numéro.

effet cette époque. Mais, comme l'indique le général de Colomb, ces torrents, arrachant la terre et les pierres aux flancs des montagnes dépourvues de végétation, ont entraîné ces alluvions dans leurs lits, et, comblant leurs thalwègs, ont formé un sol poreux sous lequel la rivière a filtré, continuant toujours son écoulement. Le passage de l'eau y laissant un peu de fraîcheur et y amenant une terre plus fertile, on y trouve alors une végétation plus serrée que sur le plateau.

Pendant que se produit cet écoulement souterrain, la surface du plateau reste sans eau, soumise à toutes les influences du soleil, des pluies, de l'électricité, du vent. Là où la roche a une constitution plus friable, moins résistante, elle se désagrège, se délite, et elle forme des sables présentant la constitution des roches du plateau.

C'est ainsi que se sont formées à la partie inférieure du grand plateau saharien ces étendues immenses de sable qui vont du Gourâra et de Golêa au Maroc, que se sont formés probablement aussi les sables gypseux du bas-fond de Tougourt à Merayer.

La formation a eu lieu sur place, peut-être même ne s'est-elle pas produite à une très grande profondeur. Les berges des ouâds, rendues plus résistantes par l'écoulement des eaux, ont pu subsister; le vent est venu et a bien amoncellé les sables par-dessus, là où ils existaient déjà, mais il ne les a pas transportés à travers l'espace. Il y a eu à la longue déplacement lent de la dune, mais nous ne croyons guère à une puissance de transport qui rappellerait la légende de l'armée de Cambyse.

Une dune peut en effet, du point où elle existe, être reportée plus loin, et par l'action du vent, qui fait sans cesse ébouler son sommet du côté opposé (fumer la dune), elle se prolongera, et à la longue, les siècles aidant, s'étendra. Il pourra même y avoir, à un moment donné, un sol qui se découvre en dessous dénudé et aride.

Du plateau et des berges des rivières il restera quelques roches noires surgissant à demi enfouies sous les sables, les Feïdhs, jalonnant le cours de ces ouâds, dont l'écoulement souterrain se continuerait toujours et alimenterait les puits au milieu des dunes.

Maintes fois des chasseurs de mouflon, des Cha'anbas allant en *ghezou* et montés sur leurs maharis, ont vu ces *feïdhs :* parmi eux il en est qui ont voulu se rendre compte de ce qu'ils voyaient. En suivant la ligne des Feïdhs et en remontant les vallées, ils ont reconstitué les ouâds, et de Golêa et Berghâoui ils ont pu arriver à l'Ouâd-Seggueur et à l'Ouâd-Zergoûn. D'après leurs souvenirs, que nous allons exposer, les grands ouâds dont les origines sont dans le Sahara oranais, ont formé des bas-fonds du Gourâra (Ouâd Gharbi et Ouâd Seggueur), de Ouarglâ et de Saffioun (Ouâd de Berghâoui et les autres Ouâds du Mezâb avec l'Ouâd-Miyâ).

Ouâd Methlîli (son cours est du nord-ouest au sud-est).— L'Ouâd Methlîli vient de deux jours plus haut que Methlîli : il passe au pied de la ville, bâtie sur un mamelon et dont les jardins sont alimentés par de nombreux puits, quelquefois aussi à ciel ouvert par l'eau des ouragans de la Chebkat, apportant avec eux la fertilité et le bien de Dieu, comme disent les Arabes. C'est probablement un pareil orage que nous avons vu dans cette direction le 4 février, jour où la tempête de sable a forcé la colonne expéditionnaire de s'arrêter. De Methlîli, l'ouâd va au Teniet-el-Beghal, à 30 kilomètres environ (six heures de marche); là la route de Methlîli à Ouarglâ quitte le lit de l'ouâd et monte sur le plateau, laissant à sa gauche l'ouâd, qui va à El-Khalga, 40 kilomètres environ (huit heures de marche). El-Khalga est une ga'ada (plateau), et près de là est une dhâya de l'ouâd où il y a beaucoup de retam. De là il va à Ghemsa, 24 kilomètres environ (cinq heures de marche), dhâya où il se perd.

Ghemsa est à 50 kilomètres de Ouarglâ; la direction de la route de Ghemsa à Ouarglâ est marquée par de grandes dunes, l'Areg-el-Mellâha.

Entre Ghemsa et le bas-fond de Hassi-el-Hadjâr s'étend une suite de hofras (bas-fonds) nommés El-Mezaïd[1].

Ouâd Sebseb. — L'Ouâd Mâssek, qui est à cinq heures de marche au sud, est celui que l'on trouve à deux journées de marche de Methlîli sur la route de Berizîna. Il est parallèle à l'Ouâd Methlîli : il a des sources dans sa partie supérieure, il passe à Hâssi-Boû-Kanfoûs, aux nombreux puits de Sebseb, dont il prend le nom, puis il va vers le sud-est, et c'est lui qui débouche dans le grand bas-fond de Hâssi-el-Hadjâr, par la dépression au nord des collines isolées du Haoud Sebgha.

Ouâd el-Afhal. — L'Ouâd-el-Afhal, à cinq heures plus au sud, vient de la dépression d'El-Mechagguen, à quatre

1. Cette seconde partie du travail, presque toute de renseignements, avait donné lieu à un croquis de la région entre Ouarglâ, Golêa et In-Çâlah, envoyé en 1873 au Ministère de la Guerre. La carte publiée en 1876 par la Société de Géographie en diffère dans quelques parties et parce que la Société s'est tenue strictement à l'itinéraire de la colonne de Golêa. Dans nos indications supplémentaires qui n'ont pas été portées sur cette carte ou ne sont pas avec elle en complète concordance, figurent surtout :

L'écoulement de l'Ouâd Zergoun dans l'Ouâd Teguir.

L'assimilation probable de l'Ouâd Touîl (affluent de l'Ouâd Teguir en amont de Berghâoui) avec l'Ouâd Dhomrau. L'écoulement de l'Ouâd Mechâguen, de l'Ouâd Cherréka (dans le haut Ouâd Loua), de l'Ouâd Seteih; dans un autre Ouâd Touîl, qui devient plus tard Ouâd-el-Gaâ et se rend, ainsi que les Ouâd Khiar et el-Abiod, dans l'Ouâd Fehaz. L'écoulement de l'Ouâd Seggueur — le cours de l'Ouâd Mâssek ou Sebseb — le Mehasser el Melah.

Les guides qui nous ont fourni tous ces renseignements étaient des Mekhadmas et des Cha'anbas Habber Rîh, appartenant au commandement de Ouarglâ. Il est possible que plusieurs de ces Ouâd soient connus sous d'autres noms par les Cha'anbas de Methlîli. Quant à l'écoulement des grandes lignes d'eau, en général, les données recueillies antérieurement ne paraissent pas en contradiction formelle avec les renseignements qui nous ont été fournis.

journées de marche au nord-ouest de Methlîli ; son cours, comme celui de l'Ouâd Sebseb, est du nord-ouest au sud-est.

Cet Ouâd Mechagguen, du point où le traverse la route de Berizîna, va à Kouissilat (un jour de marche), puits ; de là Hâssi France, quatre heures de marche, puits et palmiers ; de là Hâssi Sîdi Mohammed Moustafa, goubba, puits et palmiers, à 2 heures de marche environ, et à une demi-heure plus bas Hâssi-el-Gaâ, puits et palmiers donnant d'excellentes dattes noires. Dans cet ouâd verse à Kouissilat l'Ouâd Cherreka, qui vient très probablement des rochers d'el-Louâ, à 3 journées nord-ouest de Methlîli. On y trouve en le remontant : à cinq heures de marche, Hâssi Djedarïa ; à six heures, Hâssi Boû-Megloufa ; à six heures, Hâssi Dhomrân (au nord-ouest de Methlîli et autre puits que celui qui est dans le haut de l'Ouâd Teghî).

L'Ouâd el-Afhal prend son nom après Hâssi-el-Ga'a, il passe entre la hamâda de Gantaret-el-Ouçîf et celle de Gantaret-el-'Arîg, à El-'Arîg-el-Foûqâni, et atteint à trois fortes journées d'El-Ga'a, le bas-fond de Hâssi-el-Hadjâr sous le nom d'Ouâd Touîl : il y pénètre probablement par l'enchevêtrement de gours et de bas-fonds au sud du camp du 13. Il reçoit les deux ouâds El-Abiod et Ghiyar, qui se réunissent d'abord, et l'atteignent à hauteur des gours lointains qne l'on a laissé sur sa droite à l'étape du 15, en descendant de Gantaret-el-Ouçîf dans l'Ouâd Zahra [1].

Ouâd Zahra. — L'Ouâd Zahra vient de Trab 'Atâ-Allah, à 1 jour de marche au nord-ouest du puits, et traverse la région nommée El-Afhal ; après le puits de Zahra il atteint la route de Berghâoui à Ouarglâ, que nous avons vu suivre son lit pendant 20 kilomètres, puis c'est lui que nous retrou-

1. Le camp du 13 est à 11 kilomètres à l'ouest du Hassi-el-Hadjar.

vons sous le nom d'Ouâd-el-Afhal à la Gâra-el-Hamra sur la route inférieure à 21 kilomètres N.-E. du camp du 4. Là, en effet, on retrouve dans son fond le même calcaire amygdaloïde qu'à l'Ouâd Zahra.

De la Gâra-el-Hamra il va se perdre à l'est à Hâssi Berqân.

Ouâd Teghî. — L'Ouâd Teghî, ou Ouâd Berghâoui, avec ses cent un puits, serait le cours de l'Ouâd Zergoûn, l'ancienne rivière d'eau courante des Zebeirot et des Oubeirât.

Nous connaissons son cours d'El-Maïa aux dhayas voisines d'Oum-el-Hadjâdj, Dhâya-el-Kahla, Oum-Et-Tîn ou Dhâya-Bent-Ouazan, qui se trouvent à son entrée dans les 'Areg.

De là il atteindrait El-Kebrît, grande dune à quatre heures de marche; El-Feïdj, grande dune à quatre heures; Ououkers, grande gâra sur le bord de l'ouâd, isolée comme Krima et surgissant au milieu des sables, cinq heures; puis à quatre heures de là El-Bouîb, passage entre les 'Areg qui recouvrent la rive droite et le Kef-el-Zoua qui borde la rive gauche. Ce défilé entre les rochers et les dunes se continue jusqu'à Berghâoui : en descendant l'ouâd on arrive au puits à demi comblé de Temed, puis à Hâssi Dhomrân, qui est à huit heures de marche du commencement d'El-Bouîb et à peu près à la même distance de Berghâoui; Hâssi Ben Sa'noûn, puits comblé à trois heures de distance de Dhomrân, Hâssi Châref puits à deux heures de Berghâoui. De Moûl-el-Méheri cet ouâd continue ensuite son cours par le Cha'abet Debouba (un jour de Moûl-el-Méheri); le Koudiat Zouila, une demi-journée plus loin, débouche dans le Ghîcha (plaine offrant un pâturage abondant aux chameaux), passe au Koudiat-el-Bakrât, où il coupe la route inférieure de Gôléa à Ouarglâ, et va à El-Moqta et de là à Hâssi Berqân; il se rencontre avec l'Ouâd Zahra, une heure avant le puits.

Ouâd Zirâra. — L'Ouâd Zirâra vient de Mechefar, région

située au nord-ouest, dans l'Areg, entre les vallées de l'Ouâd Seggueur et de l'Ouâd Zergoûn; du puits de Zirâra il va à El-Richat à deux heures plus loin, et Naumar, une petite journée.

Nous avons vu qu'à Naumar il reçoit l'Ouâd Sidi Ahmed, dont les affluents sont les ouâds Boû'Ali et Sa'adâna. Près du confluent on nous signale le puits comblé de Naumar; il va ensuite à Seheub à un jour et demi de Zirâra, à el-Djafou, où il coupe la route inférieure; de là il continue son cours vers le sud-est; probablement ce doit être lui qui passe par Mehgarden et va au puits d'Hâssi-el-Melah, à une forte journée et demie au sud-est d'el-Djafou : ce puits a une profondeur de 22 coudées. Peut-être même va-t-il plus loin, car il est alors exactement dans la direction d'un affluent connu de l'Ouâd Mîya qui descend à Siab (le Cha'abet-el-Khecheba).

Ouâd el-Akhouâ. — l'Ouâd el-Akhouâ, qui vient des puits d'El-'Ogaïla se rend avec ses affluents, l'Ouâd Ben Seltmân et l'Ouâd el-Abiod, dans le bas-fond qui est devant Hadjâr-ez-Zorg.

De là il se prolonge entre l'Areg-Khanem et les Gour el Aggâby vers les dunes de Hazem-el-Khelida, puis probablement dans la Dhâya-el-Ahmara et l'Ouâd el-Djoua. Dans sa vallée est un autre puits de Hâssi-el-Melah, qui est à une journée de marche à l'est de Golêa.

Ouâd el-Toroûdi. — L'Ouâd el-Toroûdi passe devant les gours d'El-Feidh, forme le ghedîr de Safi Tineguen et va rejoindre l'Enteg-el-Seghîr dans les grandes dunes au sud des Gours Ouarglâ : de là il atteint probablement la Sebghat-el-Melah au sud de Golêa.

Ouâd Seggueur. — L'Ouâd de Golêa ou Ouâd Meguîden est le prolongement de l'Ouâd Seggueur; fait confirmé par tous les récits et les traditions concernant Golêa. L'eau y coulait autrefois à ciel ouvert : maintenant encore elle est à 4 mètres à Bîr Youssef et à 2 mètres ou $1^{m},50$ à Golêa.

A l'Aïn Tazemena, à l'Aïn-el-Assel dans la Sebghat-el-Melah, elle sort en source. En descendant l'ouâd, partout où l'on creuse dans son cours, on trouve de l'eau.

De Berizîna dans la province d'Oran, cet ouâd passe sous Sîdi-el-Hâdj Ed-Dîn, dans la plaine d'Oum-el-Maï, aux Ghedirs de Sebeïhi, Ouarda, Dhâya el-Ahmara et Koreïd-el-Kahla, dhâyas voisines. Alors il entre dans l'Areg, va à Noubia, grande dune à un jour de Dhâya-el-Ahmara; Leïa, grande dune à une demi-journée de Noubia; Ouâd el-Azal, dhâya au milieu des dunes; Sîdi El-'Arbi, grande dune à un jour de Leïa; El-Guessîr, dune; Hâssi-el-'Achia, puits profond et abondant à un jour de S. El-'Arbi; Oum Hannina, plaine; Ben Addrouk, dune; Sbeiha, grande dune à un jour d'El-'Achia et à un jour des Koudïa-el-Bakrat : Hab-el-Aghbou, plaine entre le Kâf Ahmed-el-Boû-Tâta et les Koudïa-el-Bakrat; les Koudïa-el-Bakrat et Bîr Yoûssef, à un jour en amont de Golêa.

Puis, en aval de Golêa, la Sebghat-el-Melah à 10 kilomètres au sud; Hâssi-Ben Qaddoûr, à deux bonnes heures de marche de Golêa; les puits de Ouallen, 36 kilomètres environ de marche de Golêa; El-Ahmer, puits à environ dix ou douze heures de marche de Ouallen; Mabroûka, dune, un jour; Iekna, puits, à un jour; Arîgât-el-Meslân, dune, à une petite journée; El-Hommer, puits, petite journée : Gârat-el-Kerboube, Kâf, à une petite journée, et à son pied est Hâssi-Tissemt; Zemoûl, dune, à une petite journée; Hâssi-el-Lefa'aya et Hâssi-Ben 'Ali, une grande journée.

Puis de là, à un jour de marche, il se rend dans la Sebghat du Gourâra, grand bas-fond du versant occidental du plateau saharien, comme le Melghîgh est le bas-fond de son versant oriental; en effet, ce que nous connaissons sur le Gourâra présente une grande analogie avec l'Ouâd Rîgh.

Ouâd el-Gharbi. — L'Ouâd el-Gharbi vient d'El-Abiod Sidi Cheïkh : à Oumm-el-Dhar il entre dans les dunes, va à

la dhâya voisine d'Oum-el-Meï, à celle d'Arîch-et-Tîn, puis de là Mecherat-el-Henna, grande plaine; Debaï, Habaïs, dunes; Hâssi-el-Haze, Inhammou, premier village du Gourâra; et il atteint à l'ouest de Tabalkoza la Sebghat de Gourâra.

Ouâd Miya. — L'Oued Mîya, dont nous n'avons vu que le débouché à Krima dans la Sebghat d'Ouarglâ, constitue à l'est de Golêa une profonde érosion qui, à l'inverse des ouâds que nous venons d'examiner, va du sud au nord. Il descend du Bâten-Tidîkelt, grand relèvement du plateau saharien à quinze jours de marche au sud de Ouarglâ, se dirige vers le nord-est, et, après avoir reçu les cent affluents qui lui donnent son nom [1], il longe la route inférieure de Golêa à Ouarglâ à une distance de trois ou quatre journées de marche sur la droite.

Peut-être, avons-nous dit, la vallée de Hâssi-el-Melah (celle de l'ouâd de Zirâra), s'y rend-elle? Sur la route d'Inçâlah à Ouarglâ, on rencontre en effet, à une distance correspondant à ce puits, un affluent de l'Ouâd Mîya qui débouche à Siab, le Cha'abet-el-Khechaba.

Également les hofras ou bas-fonds qui se continuent de Hâssi-el-Hadjâr à Hâssi-Berqân s'étendent aussi de Berqân à Kébrit et à l'Ouâd Mîya. Peut-être alors y a-t-il eu à une époque reculée écoulement de tous ces ouâds Zergoûn, Zahra, El-Afhal, Sebseb, dans une grande sebghat, un lac analogue au lac de Genève et qui aurait eu son déversoir dans l'Ouâd Mîya. En effet toutes ces gouttières qui sillonnent le plateau du Mezâb, se recourbent parallèlement vers l'est comme si elles obéissaient à l'appel de ce grand Ouâd Mîya et du Melghîgh. Les nappes siliceuses entre Hâssi-

1. Cette interprétation est la seule connue dans le Sahara, mais nous soupçonnons que Ouâd Mîya n'est que la corruption de Ouâd Amïa : *vallée des eaux*, un sens qui était autrefois justifié par le régime des inondations de cette vallée, dont on a eu d'ailleurs un exemple récent.

(Note de la rédaction.)

el-Hadjâr et les Gours Zmahi, dont les longues ondulations nous paraissent comme des flots de pierres fondues et de laves, seraient l'ancien sol sur lequel les grands ouâds auraient répandu leurs alluvions de terre rouge sans ordre, comme des dunes de terre ou comme les flots solidifiés d'une mer, et les roches qu'ils auraient arrachées à leurs berges se seraient déposées dans cette terre comme des dents gigantesques.

POPULATIONS [1].

Le désert entre Golêa, Ouarglâ et Methlîli appartient aux quatre tribus des Cha'anba Mouâdhi, Cha'anba Habb Er Rîh, Cha'anba Berâzga et Mekhâdma.

Les Cha'anba de Golêa ou Mouâdhi poussent leurs tentes et leurs troupeaux de Berghâoui au nord, jusqu'à El-Adereg, près du Tidîkelt, à la tête des eaux de l'Ouâd Mîya.

Au sud et à l'ouest de Ouarglâ, les Mekhâdma et les Cha'anba Habb Er Rîh parcourent ensemble le terrain de Berghâoui à Hâssi-Berqân, Hâssi-Djemel et 'Aïn-el-Taïba. Les Cha'anba de Methlîli, qui sont du commandement de Laghouât, s'étendent au sud jusqu'à Hâssi-Zahra.

Golêa est le seul centre habité entre Ouarglâ, le Mezâb, le Gourâra et In-Çâlah. Il se compose de la Qaçba, la ville haute et la ville basse.

La Qaçba, bâtie au sommet d'un rocher, domine la plaine d'une hauteur de 78 mètres. Au-dessous sont empilées, confusément et sans le moindre respect des lois de la verticale, les maisons de la ville haute. Elles sont bâties sur la pente ouest du rocher, la plus rapprochée de la vallée de l'Ouâd Seggueur (à 800 mètres environ), et reposent sur d'énormes

1. Pour ce chapitre et pour le précédent, comparer la relation de M. H. Duveyrier (*Bulletin de la Société de Géographie*, 1859), et ses *Itinéraires de Methlîli à Hâssi-Berghâoui et d'El-Golêa'a à Methlîli* (*Bulletin de juin* 1871, p. 577 à 611). (*Note de la rédaction.*)

assises bastionnées, hautes de 8 à 10 mètres, bâties en grosses pierres, grossièrement équarries, mais solidement cimentées par un mortier sablonneux. Une porte unique s'ouvre dans un angle rentrant, sous le bastion, et un double mur, véritable caponnière, mais tombant en ruines, suit la croupe de la Gâra et mène jusqu'à la ville basse. La ville haute a une enceinte continue encore en assez bon état. Derrière le bastion et près de la porte, un puits profond de 30 mètres assure de l'eau aux habitants du Qeçar, dans le cas où ils seraient étroitement bloqués.

Dans la plaine, du côté de l'ouest, s'étendent, disséminés aux pieds du rocher de Golêa, les palmiers et les maisons de la ville basse. Lors de notre passage il n'y avait guère d'habitants que là : c'étaient les Roûagha et des nègres nomades. La ville haute était à peu près déserte, elle tombait du reste en ruines ; la Qaçba était à moitié démolie, et dans les quelques maisons où une fenêtre, un plafond restaient encore intacts, tout montrait les traces d'un départ récent où l'on a oublié les objets les plus essentiels.

L'eau, en hiver, est très près, à Golêa, à 1 ou 2 mètres; les puits sont nombreux, presque un dans chaque jardin ; ils sont à bascule, deux montants, une grande perche et une corde faisant levier; en été l'eau est quelquefois à 4 ou 5 mètres. Les jardins de la ville basse sont épars sur une grande étendue : entre eux sont de grandes places, abris des troupeaux des nomades pendant l'été. Alors chacun de ces jardins, chacune de ces maisons est l'habitation d'un nomade El-Mouâdhi; les chameaux sont lâchés et vont manger du drin dans les dunes ; quand ils ont soif ils reviennent boire d'eux-mêmes ; les moutons et les chèvres rongent jusqu'aux dernières bribes de végétation des jardins; les chevaux tenus à l'attache consomment l'orge du ksar, et c'est ainsi que bêtes et gens attendent le retour de l'automne pour reprendre leur vie errante.

Ces jardins paraissent assez bien cultivés et sont assez

beaux : ou est-ce surtout le besoin de voir la verdure, après les dix jours de désert de Ouarglâ à Golêa, qui nous les fait admirer? Un d'eux surtout, dans un fond au nord-ouest de la ville, a de grands palmiers, des figuiers, une madjen, de l'eau courante, des ombrages impénétrables au soleil : c'est le jardin de Si Lâlla, un des Ouled Sîdi Cheïkh : l'ancien agha de Ouarglâ avant l'insurrection de 1864.

De nombreuses goubbas, élevées en l'honneur de tous les saints de l'islamisme, attestent le fanatisme des habitants de Golêa. Celle de Sîdi Yahiya, à l'angle nord-ouest, près du jardin de la Madjen, et celle de Sîdi Boûaous au pied du rocher de Sîdi Boû-Zid, à 2 kilomètres au sûd de Golêa, sont les plus vénérées; c'est sur ce rocher de Sîdi Boû-Zid qu'était autrefois le qeçar de Timbouzid, dont M. de Colomb raconte les guerres avec Golêa. Puis les goubbas de Sîdi Abd-El-Qader el Djîlâli, au centre de la ville basse; Sîdi Ben Ed-Dîn, Sîdi Boûaous Dahrani, dans les palmiers, la première au sud, la deuxième au nord, etc.

Les palmiers s'étendent aussi, clairsemés, jusqu'aux dunes et à une distance de 7 à 8 kilomètres de Golêa; ces palmiers au milieu des sables produisent, paraît-il, de meilleures dattes que ceux des jardins de la ville. On a compté en tout 16000 palmiers et quelques centaines d'arbres fruitiers, pêchers, abricotiers, amandiers, figuiers, grenadiers; les habitants du Qeçar font dans leurs jardins quelques oignons, et dans le reste sèment de l'orge et du blé.

Autrefois Golêa était une grande ville, aux nombreux palmiers; ses jardins s'étendaient de Bîr Yoûssef à la Sebghat-el-Melah. On trouve encore au nord de Golêa des troncs de palmiers coupés au ras du sol, une ancienne foggâra qui remonte l'oued Seggueur pendant 10 kilomètres et se perd sous les sables. Peut-être y avait-il alors un certain commerce avec El-Abiod Sîdi Cheikh et le Maroc; car on retrouve encore maintenant, en remontant le cours de l'Ouâd Seggueur, les traces de l'ancienne route d'El-Abiod, qui

apparaissent par places sortant de dessous de petites dunes récentes.

On nous avait aussi indiqué dans la ville de grosses pierres taillées pouvant peut-être déterminer son origine, et que notre interprète, un homme du Zâb, était tenté d'attribuer aux Romains. Aucune de celles que nous avons vues n'ont le caractère régulièrement équarri des ruines romaines, on n'y trouve aucune trace d'écritures. Plutôt que les Romains, ce doit être les Berbères qui l'auront bâtie, peut-être à l'époque romaine. Quant à attribuer la construction de Golêa aux Arabes, ses habitants actuels, en voyant encore debout les assises de la haute ville, dont l'origine se perd dans le passé, tandis que tombent en ruines les goubbas qu'ils ont élevées récemment, se reconnaissent complètement incapables d'avoir pu construire les solides bastions sur lesquels repose leur ville [1].

Cette ancienne importance de Golêa nous est retracée aussi par les légendes que nous racontent nos guides.

L'une d'elles rapporte que du temps que les Romains étaient maîtres de l'Afrique, alors l'Ouâd Seggueur coulait à ciel ouvert; une femme était venue avec son mari, l'homme avait bâti la ville haute et sa femme pendant ce temps-là lui préparait les matériaux.

Une autre dit qu'un chef berbère, complètement battu par les Romains ou les Gréco-Byzantins et n'osant plus reparaître dans son pays, se sauva et vint cacher sa honte sur l'Ouâd Seggueur, où il fonda une ville nommée Taorert en berbère (c'est Golêa).

Une autre lui attribue une origine plus probable.

Un certain Mohamed Zourbi, ayant trouvé de l'eau dans l'Ouâd Seggueur, revint un an après avec des ouvriers et des

1. La construction première d'El-Golêa'a par les Berbères Zenâta est un fait hors de doute, et jamais les Romains n'ont pénétré jusque-là. *(Note de la rédaction.)*

outils, et bâtit un village. Les Zenâta venus de l'Areg et du haut de l'Ouâd Seggueur le peuplèrent; alors des sources d'eau vive jaillirent : cinq grandes sâgulas furent creusées à ciel ouvert, de Bîr Yoûssef à la Sebghat-el-Melah; les palmiers poussèrent comme par enchantement, et les habitants devinrent riches de tous ces biens de la terre. Alors un sultan du Maroc, Moûley Isma'yl ben 'Ali, fut jaloux des richesses de cette ville. Il vint avec une forte colonne pour faire payer les impôts. Les gens de la ville se renfermèrent dans leurs murs et lui résistèrent pendant trois ans; le sultan, voyant ses attaques échouer contre les fortifications de la ville, ravagea le pays et coupa les palmiers de Bîr Yoûssef, comptant bien que les habitants finiraient par se rendre, vaincus par la faim. Pendant ce temps les habitants, à bout de ressources, lâchèrent une de leurs dernières chèvres, qui alla de suite au camp du sultan. Ses hommes l'égorgèrent et trouvèrent son ventre plein d'orge : alors le sultan, croyant que les habitants avaient toujours des vivres et étant probablement aussi forcé de rentrer chez lui, leva le siège, remonta par Zirâra, où, pour se dédommager, il prit et saccagea le Qeçar au-dessus du puits, et emmena ses habitants en esclavage.

A ce moment aussi, les habitants de la ville assiégée lui donnèrent son nom de Golêa, qui signifie en arabe la disette [1].

L'année suivante, le sultan revint : il paraît que les habitants, connaissant son procédé et craignant pour leurs derniers palmiers, firent de prudentes réflexions et se décidèrent à lui payer l'impôt.

Puis vinrent plus tard les Cha'anba Mouâdhi de Methlîli, originaires de Mesîla et du Hodna, qui demandèrent aux

1. El-Golêa'a ou El-Qolêa'a est le diminutif régulier du substantif arabe El-Gala'a ou El-Qala'a, forteresse, ville fortifiée. Ce nom a donc le sens de *fortin*, et n'a rien à faire avec le mot arabe qui signifie disette.
(*Note de la rédaction.*)

Zenâta la permission de camper sous Golêa; puis, après, Sîdi Ed-Dîn, un des ancêtres de Sîdi Hamza, l'avant-dernier khalifa de Geryville, vint s'y réfugier et nomma la ville *Meni'a* (en arabe : la bien défendue).

Maintenant Golêa est un point désormais français; il fait partie du cercle de Tougourt; sa qaçba a été relevée par nos soldats et mise en état de défense : elle est l'habitation d'un caïd dévoué à la France et assurant la tranquillité du pays.

RELATIONS DE GOLÊA AVEC LE GOURÂRA ET IN-ÇÂLAH.

Golêa est le nœud véritable des routes des oasis du Touât et du Gourâra aux provinces d'Alger et de Constantine. Nous ne parlons pas de la province d'Oran : l'insurrection et l'influence religieuse des Oulâd Sîdi Cheïkh sur les fanatiques populations de l'ouest, la confédération hostile du Figuîg semblent lui fermer un chemin que lui assurerait si bien l'Ouâd Messaoura. Au contraire, du moment que Golêa est soumis et que les Cha'anba Mouâdhi reconnaissent notre domination, nos caravanes, qui sont arrivées à Ouarglâ, sinon à l'ombre des palmiers au moins en trouvant de l'eau à chaque gîte, sont bien plus près du Touât et d'In-Çâlah, car, quoique le désert les en sépare, des populations hostiles y seraient encore plus dangereuses que la soif, tandis que les Cha'anba Mouâdhi convoieront les caravanes de Ouarglâ à In-Çâlah.

Routes de Golêa au Gourâra et à l'Ouougueroût. — Le chemin qui mène de Golêa au Gourâra suit tout le temps la haïcha[1] de l'Ouâd Meguîden; on a qu'à y creuser pour trouver de l'eau : tout le temps on a la falaise à gauche et les dunes à droite.

De Golêa à Timmimoun on met douze journées, ainsi qu'il suit :

1. En français, bas-fond à sous-sol humide.

1er jour. Ouillen, au moins 8 heures de marche à cause des détours que les sables obligent à faire; puits nombreux [1].

2e. On passe la nuit dans le Sahara.

3e. El Ahmer, puits profond de 14 coudées (20, selon M. de Colomb) donnant une eau abondante; c'est près de là que se tenait l'hiver dernier (1872 à 1873) la Zaouîya du chérif Boû Choûcha. De Ouillen à el Ahmer, 10 à 12 heures de marche environ.

Mabroûka, dune dans le Sahara, environ 8 heures de marche.

4e. Iekna, puits abondant, 14 coudées, environ 6 heures de marche.

5e. La distance est trop grande pour aller en un jour à El Heusma ; on campe à l'Areg Zouintar dans le Sahara, huit heures de marche environ.

6e. On arrive de bonne heure à El Heusma, puits; de Iekna à El Heusma, environ 11 heures de marche.

7e. Hâssi-Mouley el Gandoûz, puits creusé par le disciple de Sîdi Yoûssef dont parle M. de Colomb, environ 8 heures de marche.

8e. Oudj el Djedîd, bas-fond dans le Sahara, petite journée.

9e. Hâssi-Ramedje, petite journée, plusieurs puits et palmiers.

10e. Dans les dunes, petite journée.

11e. On arrive de bonne heure à Bled Riân, premier village du Gourâra (commandement de Timmimoun).

De là à Timmimoun il y a une forte journée de marche et de nombreux villages sur le chemin. Timmimoun est une grande ville entourée d'un mur d'enceinte, ayant cinq portes et une qaçba bâtie par Mouley Isma'yl. Cette qaçba a une seule porte avec pont-levis.

1. Les heures de marche, en caravane, représentent à peu près 4 kilomètres 1/2 à l'heure.

Les villages du Gourâra sont : Mabrouk, Ammoura, Qeçar Oulâd 'Abbâs, El Hâdj Guelmam, Tarhiart, Oulâd Sa'îd (12 villages), Qeçoûr ech-Chorfa (4 villages), Timmimoun (24), El Ouadjda.

De Hâssi-Mouley el Gandoûz part le chemin de Tabalkoza; il va de ce puits à Hâssi-Goudemaya, dix heures de marche, forte journée.

De là à l'Areg Doukhara; petite journée, six heures de marche.

Le 3e jour, on arrive de bonne heure à Zaouïa mta Entass, premier village du commandement de Tabalkoza : de là à Tabalkoza quatre heures de marche. Les autres villages sont Tamerloët, Tilouïn, 'Aïn Hammou, Fatis (2 villages), Ben-'Aïd.

A Iekna se sépare le chemin qui mène à l'Ououguerouât, habité par les Khenâfsa, serviteurs religieux des Oulâd Sîdi Cheikh.

1er jour. On va de Iekna à 'Arîgât-el-Mezlân.

2e. De là à El-Hommer, puits; de Iekna à El-Hommer, environ 10 heures de marche.

3e. On laisse à gauche la gâra Kerboûb et on va camper au puits de Tissent, environ 6 heures de marche.

4e. Zemoûl, grandes dunes, environ 6 heures de marche.

5e. Hâssi-el-Lefaïa, puits, de 8 à 9 heures de marche.

6e. Petite journée. On campe au puits d'Hâssi-el-Adâm et on a le Kâf-el-Ouggaïa sur sa droite; c'est par le Kâf-el-Ouggaïa et le Bîr-el-Khazi à son pied que prend le chemin du Gourâra à In-Çâlah.

7e. Hâssi-Boû-Demân, un jour, environ 6 heures de marche.

8e. Ouâd Dhiba, au plus 4 heures de marche.

9e. Goûr-el-Melez, 4 heures de marche.

10e. On arrive de bonne heure à Boû-Guemma, premier village de l'Ououguerouât. Les autres villages sont : Châref, Zaouïa Sidi Amar, Akbour, Aboûd, Ben-'Aïd, Tibergahmîn,

Qeçar-el-Hâdj, Kasba-el-Hamra, Taouarzid, Qeçar-ech-Chorfas.

Ces trois centres, l'Ououguerout, Timmimoun et Tabalkoza, sont à peu près dans la même direction du sud-est au nord-ouest et à deux jours de marche l'un de l'autre.

Du Gourâra, l'ouâd de Golêa et l'Ouâd-el-Gharbi vont, par les oasis de :

Oulâd Mahmoûd,
Oulâd 'Abd-El-Moulah (10 villages),
Tsabit (12 villages),
Bouda (24 villages),

jusqu'à Timmi, où ils se confondent souterrainement avec l'Ouâd Messaoura et vont former la nappe d'eau du Touât. Son cours est marqué par les oasis de :

Timmi (24 villages),
Tamentît (5 villages),
Touât, surnommé Bâled-el-Henna[1] (101 villages).

A l'est et à deux jours de Tamentît est l'oasis d'Aoulef (12 villages) à la pointe sud du Tidîkelt.

Le Touât est un pays de chorfas (Arabes nobles), les villages sont dans des dunes comme ceux du Soûf.

Au sud du Touât est la confédération de Mouley Regan, ayant comme centre Taourirt. Ses habitants, plus entreprenants et plus belliqueux que ceux du Touât, font avec les gens d'In-Çâlah le voyage de Timbouktou. A l'est de Regan, sur la direction d'Aoulef, est une petite source 'Aïn el-Chebbi.

Route de Golêa à In-Çâlah. — Entre Golêa et In-Çâlah s'étend le relèvement qui sépare les deux lignes d'eau de

1. En français le pays du henné. (*Note de la Rédaction*).

l'Ouâd Mîya et de l'Ouâd Meguîden. A l'est de la falaise qui longe l'Ouâd Méguîden se trouve une seconde terrasse formant un escarpement rocheux du côté de l'ouest et du sud, et descendant en pente douce vers l'est. Le terrain ondulé qui s'étend aux pieds des escarpements vers l'Ououguerout et le Tidîkelt se nomme El-Bâten Samani et El-Bâten Tidîkelt. Les escarpements rocheux sont : le Kâf-el-Samani allant du nord au sud, et le Kâf Tidîkelt allant de l'ouest à l'est, grand bord de plateau rocheux comme ceux de Berghâoui. La pente douce vers le nord et l'est, qui est de l'autre côté de ces escarpements amène les eaux du versant est à l'Ouâd Mîya.

De Golêa à In-Çâlah, on marche toujours à peu près vers le sud; quand on voyage de jour on laisse le soleil levant à sa gauche; de nuit on a l'étoile polaire (El-Hadri) derrière soi.

1er jour. El-Khechiba, eau et palmiers dans les dunes, à 5 heures de marche de Golêa.

2e. Râs-el-'Areg. On marche dans de grandes dunes pendant 6 heures environ et l'on campe dans le terrain sableux, de manière à arriver de bonne heure le lendemain à 'Aïn-el-Meksa.

3e. D'El-Meksa[1] à Khechiba, 15 à 16 lieues; c'est une source d'eau vive dans les dunes, et dont les eaux vont dans l'Ouâd Sert, affluent de l'Ouâd Mîya.

4e. On part d'El-Meksa après avoir abreuvé les chameaux et on va à Semaran, dunes de l'autre côté du ravin de l'Ouâd Sert, ravin difficile, environ 4 heures de marche.

5e. Chebbâba, ravin profond et difficile, affluent de l'Ouâd Mîya, environ 5 heures de marche.

6e. A moitié route on traverse des dhâyas et on campe

1. Mieux El-Mekkesa. (*Note de la Rédaction.*)

dans l'Ouâd Tebaloulet, ravin profond et affluent de l'Ouâd Mîya, environ 7 heures de marche.

7e. On va à Hazem Meksem, confluent de l'Oudiân Seder, affluent de l'Ouâd Mîya, environ 7 heures de marche.

8e. Djelguem, on atteint l'Ouâd Mîya et on campe dans le lit du fleuve. Djelguem sont des ghedirs à environ 7 heures de marche de Hazem Meksem.

On rejoint alors la route supérieure de Ouarglâ à In-Çâlah, qui vient à gauche en remontant l'Ouâd Mîya.

9e. On remonte le lit de la rivière, et à huit heures de marche on s'arrête au confluent de l'Ouâd Chebbâba, affluent de l'Ouâd Ed-Dîs, un des noms de l'Ouâd Mîya.

10e. On remonte le Cha'abet Tilemsin qui va à l'Ouâd Ed-Dîs, et on campe en haut de ce ravin à huit heures de marche.

11e. On franchit le col du Tidîkelt et on descend à 'Ain Guettâra (palmiers), qui verse dans l'Ouâd el-Abiod; 7 heures de marche.

12e. Moungâr, confluent de cet Ouâd-el Abiod et d'un autre ravin, 6 heures de marche.

13e. Foukrat Ga-Zouar, premier village du Tidîkelt aux pieds d'une gâra élevée; palmiers et foggâra, 7 heures de marche.

14e. In-Çâlah, 8 heures de marche.

On a aussi une deuxième route plus directe et menant par la partie supérieure du plateau.

1er jour. El Khechîba ou, si l'on veut aller plus loin, Hâssi-Sîdi Mohammed, aux pieds des dunes, eau abondante; forte journée de 10 à 12 heures.

2e. Râs-el-'Areg; on campe dans le terrain sableux (Ber-el-Arig) à la fin des grandes dunes.

3e. Oudiân-el-Fersig, ravins, tête des eaux de l'Ouâd Sert, ghedîr; 8 heures de marche.

4e. Gâret Bel Mouissa; tête des eaux de l'Ouâd Tebaloulet, ghedîr; 8 heures de marche.

5e. El Kâf Lazereg, tête des eaux de l'Ouâd Seder, qui débouche à Hazem Meksem; ghedîr, 7 heures de marche.

6e. 'Aïn-el-Adereg, puits abondants, palmiers, 7 heures de marche; tête des eaux d'un affluent qui va à Djelguem.

7e. 'Aïn Afllissâs, ghedîr, tête des eaux de l'Ouâd Afllissâs. qui va à l'Ouâd Ed-Dîs; 7 heures de marche.

8e. 'Aïn Soûf, source pas très abondante; on descend le Bâten Tidîkelt par un chemin très difficile, 8 heures de marche.

9e. El Ma'ader, plaine aux pieds du Bâten, 8 heures de marche.

10e. Bel-Asfer, plaine; 8 heures de marche.

11e. El Ienkhar, premier village du Tidîkelt, 8 ou 9 heures de marche. Jusqu'alors la route a été du nord au sud.

De ce point pour aller à In-Çâlah, on tourne à l'est, on passe par 'Aouînet Sissa, petite source, 9 ou 10 heures de marche; on traverse le bas-fond nommé Rebara et on arrive à In-Çâlah le deuxième jour de bonne heure.

Routes de Ouarglâ à In-Çâlah. — De Ouarglâ à In-Çâlah, on a également deux routes : l'une directe qui va droit du nord-est au sud-ouest, en laissant derrière elle un peu à droite l'étoile El-Hadri (la polaire) et en voyant l'étoile El-Naga (probablement la Chèvre) un peu à droite.

1er jour. On va à Hâssi-Bou-Khenîssa, 7 heures de marche.

2e. Hâssi-el-'Aïcha, environ 6 heures de marche.

3e. Hâssi-Djemel, 40 kilomètres, puits abondant dans l'Ouâd Mîya; environ 8 heures de marche.

4e. Hâssi-Zmeila, environ 7 heures de marche.

5e. Siab, bas-fond où l'on atteint l'Ouâd Mîya, forte journée, d'au moins 9 heures de marche; près de ce bas-fond débouche un affluent important, l'Ouâd el Mecchâba.

6e. La route suit l'Ouâd Mîya, jusqu'à Tinefazaouï

coude marqué par un tas de pierres, où il s'éloigne à droite pour remonter le plateau; environ 9 heures de marche.

7e. La route, laissant l'Ouâd Mîya sur sa droite, va à Dras el-'Atchân : dunes et ondulations; environ 7 heures de marche.

8e. Tgoumsid, grand bas-fond, où débouche un ravin qui va probablement se perdre dans les dunes à l'est; 7 heures de marche environ.

9e. La route remonte ce ravin et s'arrête à Hâssi-el-Guessir, dans l'ouâd; 8 heures de marche.

10e. Ouâd-el-Mseyed, tête des eaux de Hâssi-el-Guessir; environ 7 heures de marche.

11e. Ouâd Tiguemtar entre Mseyed et Tiguemtar, 8 heures de marche environ; on franchit par le Megsem Tiguemtar une ligne circulaire de rochers, parallèle probablement à la direction Tidîkelt-Samani; de l'autre côté de la ligne de partage les eaux vont à l'Ouâd Mîya.

12e. Ouâd Dhomrân, ravin allant à 'Aïn Sekki; puits où l'on s'arrête, environ 8 heures de marche.

13e. Ouâd Dhomrân-el-Tâni (le second) 6 à 7 heures de marche.

14e. Ouâd El-Latel; on remonte le lit de ce ravin pendant environ 8 heures.

15e. On monte le versant Nord du Tidîkelt et on redescend les pentes rocheuses qui mènent à 'Aouînet Guelmam, 8 heures de marche environ; ce sont des petites sources jaillissantes donnant très peu d'eau.

16e. El Moungâr, confluent du ravin de 'Aouînet Guelmam avec l'Ouâd el-Biodh; environ 7 heures de marche.

17e. Fouk Garet Zouâr.

18e. In-Çâlah.

La deuxième route, moins directe que la première, est plus suivie, car elle a plus souvent de l'eau. Elle se sépare de la première à Hâssi-Zmeila.

5e. Sâïbet Et-Roûdi, petit affluent de l'Ouâd Mîya; environ 8 heures de marche.

6e. Ouâd-el-Mecchâba, affluent de l'Ouâd Mîya; environ 7 heures de marche.

7e. Seder Touîla, dhâya, et Sedra; environ 7 heures de marche.

8e. Gâra-el-Merâbeta, où l'on atteint l'Ouâd Mîya, qui de là va à Tîn-Fedjaouîn; 7 heures de marche environ. Il y a un marabout enterré sur la gâra. A partir de là la route suit l'Ouâd Mîya.

9e. Hâssi-Inîfel, puits dans l'Ouâd Mîya; environ 8 heures de marche.

10e. Metlag Chebbâba, confluent de l'Ouâd Chebbâba et de l'Ouâd Mîya; environ 8 heures de marche.

11e. Metlag Tebaloulet, confluent de l'Ouâd Tebaloulet; environ 8 heures de marche.

12e. Hazem Meksem, confluent de l'Ouâd Seder; environ 8 heures de marche.

13e. Djelguem, de 8 à 9 heures de marche, ghedîr abondant de l'Ouâd Mîya.

14e. Ouâd Ed-Dîs, 8 heures de marche; on campe au puits de Tilemsin au confluent de l'Ouâd Ed-Dîs et de ravins dont la réunion forme l'Ouâd Mîya.

15e. On remonte un de ces ravins, l'Ouâd Mesekki, jusqu'au Cha'abet Moussa Ben 'Aïech, où l'on campe dans le haut de son cours; environ 7 heures de marche.

16e. On monte sur le Kâf Tidîkelt, et on redescend par l'autre versant, à 'Aïn El-Guettâra (eau abondante, palmiers); la source est au pied de la crête rocheuse et elle va à l'Ouâd el-Abîod; distance, environ 7 heures de marche.

17e. El-Moungâr, 7 heures de marche.

18e. Fouk Garet Zouâr.

19e. In-Çâlah.

Route de Golêa à Ghadâmès. — Il est possible qu'aux temps de la splendeur de Golêa, quand c'était une étape

obligée de la grande ligne commerciale de Laghouât et Methlîli à In-Çâlah, il y ait eu aussi un chemin frayé de Golêa à Ghadâmès. Ce chemin aurait été droit de l'ouest à l'est prenant par 'Aïn Tazmena, le Cha'abet-el-Heutbân, au sud de Golêa, où l'on retrouve en effet des traces d'un chemin aussi fréquenté que celui d'El-Abiod Sîdi Cheikh[1].

De là il aurait été droit à l'est par un puits de Hâssi-el-Melah, à un jour et demi d'El-Golêa, de là probablement à l'autre puits de Hâssi-el-Melah, à un jour et demi du précédent. Puis il aurait trouvé, en se dirigeant toujours vers l'est, le cours de cet affluent de l'Ouâd Mîya, le Cha'abet Kechchâba, qu'il aurait suivi pendant deux petites journées jusqu'à l'Oued Mîya ; il aurait probablement atteint cet oued au bas-fond de Siab. De là le seul point à hauteur où il y ait de l'eau est 'Aïn Taïba, à deux fortes journées à l'est; enfin il serait allé à Ghadâmès par Menzeha, autrefois ville berbère, à un peu plus de moitié chemin de 'Aïn Taïba à Ghadâmès, maintenant ruines presque enfouies sous les sables.

Peut être ce chemin a-t-il été suivi autrefois.

Toujours est-il qu'à une époque intermédiaire entre l'invention de la poudre et la venue du Prophète, le sable n'avait pas couvert complètement le chemin de Ouarglâ à Ghadâmès : ainsi des gens de Ghadâmès venaient alors, dit-on, toutes les semaines à Ouarglâ, faisant huit jours de chemin pour assister au marché du vendredi.

Il y a environ 400 kilomètres en ligne droite. L'appât du gain peut faire aisément franchir 50 kilomètres par jour à un Arabe monté à chameau.

Depuis les sables se sont répandus sur le sol, poussés de

1. Il y a au contraire les plus fortes présomptions pour que jamais de communications fréquentes n'aient existé entre El-Golêa et Ghadâmès. Les stations indiquées ici sont sur le chemin d'In-Çâlah. Mais il y a toujours eu un grand mouvement de troupeaux entre El-Golêa'a et l'Ouâd Mîya, ce qui explique la supposition de M. Parisot. (*Note de la Rédaction.*)

proche en proche par les vents, et apportés probablement par la décomposition des deux rives du plateau voisin de l'Ouâd Igharghar.

In-Çâlah. — In-Çâlah est un centre de transit à qui sa situation a dû donner de tout temps une importance considérable. Il est à 25 ou 30 jours de marche [1] de Timbouktou. Ses distances sont à peu près égales entre elles de Ghadâmès, de Rhât, d'El-Ouâd, de Laghouât, du Tafilelt. C'est le nœud où se rencontrent et se réunissent les caravanes partant de tous les points de l'Afrique septentrionale, de Tunis à Mogador, et allant vers le Soudan. Aussi la population y est-elle active, hardie et ayant à un haut degré le génie des entreprises commerciales.

La région du Tidîkelt s'étend par 40 kilomètres environ au nord d'In-Çâlah, et 120 kilomètres au sud-ouest : les villes et les villages y sont disséminés à une distance d'un jour de marche les uns des autres : les principaux centres sont In-Çâlah, Ienkhar, Méliâna, Fouk Garet Zouâr, 'Aouinet Sissa, Tit, Aoulef [2], Agably [3].

Au sud-est du Touât et à peu près à la latitude d'Aoulef, est le pays de Mouley-Regan, avec la Zaouïa de Mouley-Reçâç, et l'oasis de Taourirt, la dernière avant de se lancer sur la route de Timbouktou.

In-Çâlah se compose de douze villages s'étendant à peu près en ligne droite du nord au sud, fortifiés et ayant chacun une qaçba et tout autour des forêts de palmiers qui s'étendent jusqu'à 500 mètres du village. Les maisons sont comme à Ouarglâ, avec des portes en palmiers pour

1. Les caravanes mettent un plus long temps.

2. Aoulef est un district en dehors et à l'ouest du Tidikelt. (*Note de la Rédaction.*)

3. Agabli est au sud de l'Aoulef et en dehors du Tidikelt ; c'est le dernier centre qu'on rencontre sur la route de Timbouktou, avant l'Azaouâd. (*Note de la Rédaction.*)

les pauvres, en bois blanc venant de Timbouktou pour les riches : tous ces villages ont des puits intérieurs.

La population du Tidîkelt se compose : 1° de familles marabout d'origine arabe; les Oulâd Badjoûda avec leurs différentes fractions (Ouled-Mokhtâr, Oulâd-Arach, Oulâd-el-Hassoul, Oulâd-el-Hadjabou); ils sont de l'ordre religieux de Mouley-Taïeb (Sîdi Cheikh Gharâba du nord du Maroc); 2° des Arabes Oulâd-Bâ-Hammou (races nobles et races serves) ayant les mœurs des Touareg, appelés aussi Touareg blancs, parce qu'ils portent sur la figure un voile blanc; 3° de nègres, esclaves ou affranchis importés par le commerce; en outre, il y a à In-Çâlah des Touareg Ahaggar et des nègres de Timbouktou propriétaires de maisons.

Les langues parlées sont : la langue berbère avec deux de ses dialectes, le targui et le zénatïa; la langue arabe, la langue soudanienne (mélange des divers dialectes nègres, surtout le foullân, ou langue des Foulbé).

Les Oulâd-Bâ-Hammou viennent habiter les villages à la récolte des dattes, en automne; le reste de l'année ils le passent dehors, convoyant les caravanes des marchands d'In-Çâlah et garantissant la sécurité de leur commerce.

M. Duveyrier a parfaitement indiqué la raison pour laquelle les autres centres du Touât, Timmi, Tamentit, bien qu'à peu près aussi au sud qu'In-Çâlah, ne sont pas dans d'aussi bonnes conditions pour pouvoir profiter du commerce du Soudan; renseignement qui nous a été confirmé par nos guides. Nous le prions de nous permettre cet emprunt.

En effet, tous ces petits États, où la terre est fertile, où la population est très dense, sont séparés par des dissensions politiques, des haines religieuses, des autorités rivales; en outre, ils sont exposés aux attaques des Oulâd-Moulât, Doui-Menîa, Berâber, Beni-Guîl, et autres zegdou (contingent de l'ouest); enfin aucune tribu nomade n'a de relations

avec eux pour protéger leur commerce. Ils sont donc tous forcés de venir chercher cette protection au marché d'In-Çâlah, et l'étendue des déserts qu'ils traverseront ne sera qu'une garantie de plus pour eux s'ils ont l'aide des Oulâd-Bâ-Hammou.

Le Tidîkelt, qui envoie les eaux de son versant nord à l'Ouâd Mîya, et celles de son versant sud dans la haïcha d'In-Çâlah, se prolonge au sud-est par les plateaux du Tademayt (en arabe Tigmi) et de Mouydîr, qui envoient leurs eaux dans l'Ouâd Mâssîn et l'Ouâd Tarhit; tous ces ravins ont un écoulement général vers le sud-ouest, dans la grande plaine de Tanezroûft et de là peut-être vers les dunes d'Iguîdi.

Dans le lit de l'Ouâd Mouydîr serait, à huit journées de marche au sud d'In-Çâlah, à demi enfouie sous les sables, une ville et une qaçba en ruines : les murs étaient construits en grosses pierres de taille. Peut-être sont-ce les ruines de l'ancienne Tademekka, autrefois grande ville du désert, quand Gogo, sur le Niger, le Timbouktou de ce temps-là, faisait par ce point un grand commerce avec l'Egypte.

Route d'In-Çâlah à Timbouktou. — Pour aller d'In-Çâlah à Timbouktou on met de vingt-cinq jours à un mois.

On met d'abord sept jours pour franchir la Hamada du Tanezroûft, contrée aride et désolée, où l'on marche tant que les caravanes le peuvent; alors on part à trois heures de l'après-midi, on marche toute la nuit et on s'arrête le lendemain à neuf heures du matin. De temps en temps on rencontre un mamelon, des gours. Pendant cette traversée on voit au loin sur la droite, à un ou deux jours de marche, les grandes dunes d'Iguîdi, qui sont sur la route directe du Tafilelt à Timbouktou; au milieu est un puits. Dans le Tanezroûft il n'y a pas d'eau : un chérif autrefois voulut en trouver, il emmena un nombreux équipage de chameaux et fit creuser. On arriva à plus de 60 mètres,

mais sans trouver l'humidité et les pierres annonçant que l'on avait traversé le banc de calcaire et atteint une couche d'eau. Ces excavations sont restées. Ce sont des citernes alimentées par les eaux pluviales; quand l'eau s'y conserve, les Touareg font payer aux caravanes le droit de s'y abreuver. Le Tanesroûft n'offre que de maigres pâturages pour les chameaux [1].

Le huitième jour on atteint une région habitée par les Ifôghâs, où il y a des ravins, du bois et des puits. On met sept à huit jours pour la traverser; sur sa gauche on voit une ligne de collines de la hauteur des dunes du Soûf, 80 à 100 mètres. La route suit la plaine qui est à l'ouest de ces hauteurs, franchissant les ravins qui en descendent, et on arrive aux premiers villages de Mabroûk et de Boû-Djebêha. Là cessent les hauteurs. Ces villages sont des qeçoûrs (villages fermés) ayant des puits et des palmiers sauvages (palmiers de Pharaon), produisant des dattes qui ne sont pas mangeables. On se sert des branches pour faire des nattes et des tapis. Les habitants arrosent leurs jardins comme les Mezâbites, au moyen de puits très profonds; ils produisent du sorgho, du riz, du mil, peu de blé, pas d'orge.

A Mabroûk, on rencontre les caravanes venues de Ghadâmès et de Rhât, elles apportent les marchandises du Soudan oriental et vont à Araouân, à 5 jours de là : Araouân est au nord-ouest de Timbouktou. Les autres qui, venues du Tafilelt, apportent les produits européens, se rendent directement à Timbouktou et mettent dix jours de marche. De Mabroûk à 'Araouân on traverse un pays accidenté; de Mabroûk à Timbouktou on suit une plaine sablonneuse et on rencontre des puits, mais pas tous les jours.

1. La traversée du plateau du Tanesroûft ne dure 7 jours que parce que les caravanes marchent pour ainsi dire sans repos, sans quoi une pareille étendue de terrain exigerait 11 à 12 jours.

Il y a aussi une autre route, moins connue des Ouled-Bou-Adjouda qui nous ont donné ces renseignements : elle passe par un bas-fond (l'Adrar?) où il y a beaucoup de lits d'oued et où on trouve de l'eau : on y chasse l'autruche.

Le commerce d'In-Çâlah, avons-nous dit, est surtout un commerce de transit; le pays, quoique fertile, ne produit que pour la consommation de ses habitants, blé, orge, sorgho. Le Touât a bien, tout près d'In-Çâlah, d'excellents chevaux, des tapis, du tabac, du henné; on pourrait très probablement y planter du coton. Mais In-Çâlah est surtout l'intermédiaire entre le littoral et le Niger, l'endroit où sont échangés les produits du nord et de l'est contre ceux du Soudan.

D'Europe on reçoit les draps (par Tripoli), les étoffes et la quincaillerie (par Ghadâmès), la poudre (par Tunis); de Fez et de Mourzouk, les fusils.

On porte au Soudan les étoffes pour les faire teindre, car il n'y a que peu de teintureries à In-Çâlah. Du Soudan on reçoit l'ivoire, qui vient du bas Niger et du lac Tsâd, la poudre d'or, l'indigo, et surtout la marchandise marchante, l'esclave. On trouve le henné, les dépouilles d'autruche que Tripoli leur enlève en les payant très cher, et qui tend à déplacer à son profit l'ancienne ligne commerciale d'In-Çâlah à Fez, Figuîg et Gibraltar, et à la porter sur Ghadâmès et In-Çâlah [1].

1. Tous les renseignements complémentaires qui nous ont permis d'étendre notre travail au delà des limites d'un simple itinéraire nous ont été donnés par les guides (khebirs) de la colonne, et les nombreux indigènes mis à notre disposition par M. le général de Galliffet.

Ce sont, pour Golêa, le Gourâra et Methlîli : les khebirs Cha'îb el Madâu, et Bel Mouïssa-Dja'far, le caïd de Golêa, Breïk Ould 'Aïssa, ce chasseur dont parle M. de Colomb dans ses écrits sur le Sahara, le Cheikh Ben Zaïd, véritable géographe, qui avec son méhari remonta par le feïdh rocheux le cours de l'Ouâd Berghâoui pour voir s'il ne venait pas de Zergoûn, le cheikh El Horma des Mekhâdema, le cheikh El Besâti des Cha'anba; pour In-Çâlah, deux habitants de cette ville venus dernièrement à Constantine pour ou-

ITINÉRAIRE D'IN-ÇÂLAH AU DJEBEL HOGGAR. DIRECTION SUD-EST; 16 JOURS DE MARCHE[1].

1. El Ghaba (hassi).
2. El Oued.
3. El Chebli.
4. El Mouydir.
5. Aïn Si el hadje el Bekri (hassi).
6. El Mehader.
7. El Aïn Ledjdour (hassi, beaucoup d'eau).
8. El Mahmouda (hassi et segguia).
9. El Kheneg (eau).
10. El Addh'iga (eau).
11. El Gharris (eau, beaucoup de puits).
12. El Oued Asesksam (puits).
13. El Oudad (Koudiat élevé et Aïn Kihlout).
14. El Igharghar; l'eau est dans le haut de l'oued.
15. Oued el-Beghar.
16. Decherat Koudiat-el-Beïda.

ITINÉRAIRE D'IN-ÇÂLAH A GHADÂMÈS. DIRECTION EST-NORD-EST; 20 JOURS DE MARCHE[2].

1. Hassi-Messaoud.
2. Ars Melli, oued et puits; l'oued va à Mouydir.
3. Ben-Kagba, oued et puits; —
4. Zeriba, oued et sources, se perd dans les dunes du côté de Mouydir.
5. Boulakhsass, oued et puits. —
6. Ansir, oued et puits, va à un oued de l'est.

vrir avec nous des relations commerciales : Mohammed Ben Hammâdou et Baba Ben Cheikh de la tribu noble des Oulâd Badjoûda.

Chaïb et Madâni a en outre donné beaucoup de renseignements sur le pays des Touareg, où il avait vécu une quinzaine d'années.

(Constantine, le 8 septembre 1873.)

1. Donné par le Cha'anba Chaïb Madâni (guide, décédé); les caravanes d'In-Çâlah font le trajet en 14 jours.

2. Donné par Mohammed Ben Hammâdou des Ouled ben Adjouda (habitant d'In-Çâlah). Les caravanes d'In-Çâlah font le trajet en 18 jours.

7. El-Nekheila, source et oued.
8. El-Msegguem, puits et oued.
9. Ben-Abbou oued, pas d'eau.
10. Menikeb-Er-Rethem, dahya.
11. El-Beyodh, aïn allant à l'oued Igharghar.
12. Oued Igharghar, pas d'eau.
13. Tabenkor, puits et oued.
14. Bla Ghadâmès, oued, pas d'eau.
15. Naïli, oued et ghedîr.
16. Iguesguaf, plaine, grande étape.
17. Tentouchen, puits et oued, petite étape
18. Timmissit, oued et aïn.
19. Mouley, puits et oued.
20. Ghadâmès.

TABLEAU DES HAUTEURS BAROMÉTRIQUES OBSERVÉES PENDANT L'EXPÉDITION D'EL GOLÈA.

DATES.	LOCALITÉS.	HAUTEUR BAROMÉTRIQUE en millimètres.	HEURES.	TEMPÉRATURE.	ÉTAT DU CIEL.
1872.		mm.			
12 décembre	Constantine, maison des ponts et chaussées.....	701.7	1 h. ½ soir.	10° ⅓	Beau temps. L'instrument est le baromètre métallique du service des ponts et chaussées. Il a été réglé sur le baromètre de Fortin déposé à Constantine, et donnait le 12 décembre les mêmes indications.
13 —	Batna.....	660	4 h. soir.	3°	Pluie, neige.
14 —	Aïn Touta.....	675	5 h. soir.	6°	Temps couvert jusqu'à midi. Coucher du soleil beau.
15 —	El Kantara.....	711	5 h. soir.	9°	Beau temps.
16 —	El Outaya.....	735	4 h. soir.	9° ½	Beau temps.
18 —	Biskra.....	751	2 h. soir.	11°	Vent. (Le 17 beau temps.)
19 —	—	754	8 h. matin.	9°	Vent.
19 —	—	752	7 h. soir.	3°	Vent.
20 —	—	753	7 h. matin.	5°	Beau temps.
20 —	Saada (Bordj).....	752	Midi.	20°	Beau temps
21 —	Saada.....	752	3 h. matin. 6 h. matin.	— ½° — 4°	Beau temps

DATES.	LOCALITÉS.	HAUTEUR BAROMÉTRIQUE en millimètres.	HEURES.	TEMPÉRATURE.	ÉTAT DU CIEL.
A partir de Chegga, le baromètre s'est dérangé et a donné des indications fausses. Ainsi, il est impossible que de Chegga à Saada il y ait une différence de niveau de 270 mètres.					
1872.		mm.			
21 décembre	Chegga	778	8 h. soir.	9°	Beau temps.
22 —	Oued Itel				Beau temps.
23 —	Oumel Thiour	Très-fausses.			Temps un peu couvert.
24 —	Meraïr				Temps couvert.
25 —	Sidi Kheril				Temps couvert.
26 —	Aïn Ghefian	774	8 h. soir.	9°	Beau temps.
27 —	Tamerna	769	9 h. soir.	8°	Temps couvert.
28 —	Sidi Rached	768	6 h. soir.	6°	Beau temps.
29 —	Tala	769	5 h. soir.	11°	Beau temps.
30 —	Tougourt	770	Midi.	11°	Temps couvert.
31 —	Tougourt				Grande pluie.
1873.					
1er janvier.	Tougourt				Pluie.
2 —	Bledet Ahmar	768	6 h. soir.		Le temps se découvre.
3 —	El Mouilha	770	6 h. soir.	17°	Beau temps.
4 —	El Hadjira	770	6 h. soir.	8°	Beau temps.
5 —	Areifidji	773	6 h. soir.	15°	Temps chaud et lourd.
6 —	Plaine de l'Oued Miya	771	8 h soir.	10°	Beau temps.

7 janvier..	Ngoussa.....	772	6 h. soir.	8° ½	Beau temps.
8 —	Ouarglâ.....	770	6 h. soir.	12°	Beau temps.
9 —	—	767	8 h. matin.	10°	Beau temps.
10 —	—	771	6 h. soir.	14° ½	Beau temps.

A partir de ce moment, nous avons le baromètre anéroïde qui a été envoyé à Ouarglâ par M. Tarry, membre de la Société de Géographie.

10 janvier..	Ouarglâ.....	754.80	6 h. soir.	14° ½	Beau temps.
11 —	Camp du 11 janvier.....	746	6 h. soir.	9°	Beau temps.
12 —	Hâssi-el-Hadjâr.....	754	6 h. soir.	11° ½	Beau temps.
13 —	—	756	6 h. matin.	5°	Temps couvert.
13 —	Camp du 13.....	750	6 h. soir.	11°	Temps couvert.
14 —	Camp du 14.....	746	6 h. soir.	9° ½	Beau temps.
15 —	Oued Zahra	738	6 h. soir.	10° ½	Temps un peu couvert le soir.
16 —	Camp du 16.....	734	6 h. soir.	11°	Beau temps.
17 —	Berghâoui.....	731	10 h. matin.	12° ½	Beau temps.
18 —	—	728	6 h. soir.	10° ½	Beau temps.
19 —	Oued Sadana.....	725	5 h. soir.	14° ½	Beau temps.
20 —	Hâssi Zirâra.....	721	3 h. soir.	9°	Temps un peu couvert, nuages.
21 —	Aregel Mezerag.....	715	5 h. soir.	15° ½	Temps couvert.
22 —	Garet-el-Beïda.....	721	6 h. soir.	9° ½	Beau temps.
23 —	Camp du 23 (Biriousseff)..	727	2 h. soir.	19° ½	(A 8 h. du matin, 6°; à midi, 16° ½. A 5 h. soir, ciel couvert, vent faible, 19° ½)
24 —	El Golêa.....	727	2 h. soir.	21°	Beau temps (à 7 h. matin — ½°). Temps très-chaud le soir. A 2 h. + 21°; aucun vent ne souffle.
25 —	—	724	8 h. matin.	1° ½	
25 —	—	725	2 h. soir.	15° ½	A 2 h. vent N.-O., ciel pur, temps moins chaud.
25 —	—	725	6 h. soir.	10°	
26 —	—	725	8 h. matin.	1°	

DATES.	LOCALITÉS.	HAUTEUR BAROMÉTRIQUE en millimètres.	HEURES.	TEMPÉRATURE.	ÉTAT DU CIEL.
1873.		mm.			
	El Golêa	725	2 h. soir.	19°	Ciel beau; un peu de vent; journée moins chaude.
27 janvier..	—		8 h. matin.	1° ½	Temps couvert, un peu de vent.
	—	719	Midi.	17°	Journée moins chaude, temps couvert.
	—	719 ½	6 h. soir.	13° ½	A 5 h. vent d'est, nuit très froide.
28 —	—		8 h. matin.	9°	
	—	720	Midi.	17° ½	
	—	722	6 h. soir.	13° ½	Pluie depuis minuit jusqu'au jour.
29 —	—		7 h. matin.	—° ½	Un peu de vent.
	—	727	Midi.	18°	Le soir, ciel un peu couvert.
	—	726	6 h. soir.	10° ½	Faible vent du sud.
30 —	—	725	7 h. ½ matin.	11°	Beau temps.
	—	726	3 h. soir.	20° ½	Beau temps.
	—	724	6 h. soir.	11° ½	Beau temps.
31 —	—	722	8 h. matin.	2°	Beau temps.
	—	724	3 h. soir.	17° ½	Beau temps.
1er février..	Camp du 1er février.....	727	6 h. soir.	13° ½	Vent nord-nord-ouest fort, ciel bleu.
2 —	Camp du 1er février.....		5 h. matin.	7°	
	Camp du 2 février.....	731	6 h. soir.		Beau temps.
3 —			4 h. ½ matin.	+7° ½	
3 —	Camp du 3 février.....	734	6 h. soir.	16° ½	Vent nord-est.
4 —			5 h. matin.	6° ½	Temps découvert au lever du soleil. Vers midi quelques nuages se présentent vers le

						nord-est, en même temps on sentait un peu de vent du sud. Vers deux heures le vent tourne, on éprouve un peu de fraîcheur; vers 3 h. ½ le vent est plus frais, les nuages grandissent au nord-est. Il se forme là un orage qui éclatera bientôt.
				4 h. ½ soir.	19° ½	Vers 4 h. ½ l'orage doit éclater vers Berghâoui ou le haut de l'Oued-el-Fehal. Le temps rafraîchit sensiblement. A 5 h. ½ le vent arrive sur nous du nord-nord-est avec une vitesse d'ouragan; c'est un orage de sable, la moitié du ciel est rouge et les nuages qui voilent le jour montent rapidement et couvrent le ciel au-dessus de nous; nous sommes enveloppés dans un tourbillon de sable qui nous fouette au visage et nous donne une sensation de chaleur. La tourmente dure ¾ d'heure. Après le vent tombe, pendant plus d'une heure une pluie torrentielle inonde le camp. A 8 h. le temps se remet.
		Baromètre anéroïde nouveau de chez Cam, rue de la Paix, reçu le jour même.	734 ½	8 h. ½ soir.	12°	
			725	8 h. ½ soir.	12°	
5	—	A 6 kilom. du camp du 4.				
		Baromètre de Ouarglâ...	726	6 h. 20 mat.	5°	Vent très fort toute la journée.
		A 10 kilom. du camp du 4.				
		Baromètre nouveau.....	727	8 h. matin.	10°	Ciel couvert.
		Areg el Fathanî. Baromètre ancien.....	729	1 h. 30 soir.	17°	
		Au-dessus de Mehari-el-Abmer. Baromètre nouveau.	730	2 h. ¼ soir.	17°	
		Camp du 5 février.....	738	6 h. soir.	13°	Baromètre nouveau.
			742	6 h. soir.	13°	Baromètre ancien.
6	—	Hâssi-el-Hadjâr.....		5 h. matin.	4°	Beau temps.

DATES.	LOCALITÉS.	HAUTEUR BAROMÉTRIQUE en millimètres.	HEURES.	TEMPÉRATURE.	ÉTAT DU CIEL.
1873.		mm.			
	Plaine à hauteur des gours Boucharef.....	735	Midi.		Baromètre anéroïde nouveau.
	Gours de l'Haoudh Sebgha.		2 h. ½ soir.	15°	
	Camp du 6 février	741	6 h. ½ soir.	10°	Baromètre de Ouarglâ.
7 février ..	Camp du 11 janvier.....		6 h. matin.	7° ½	Ciel couvert le matin.
	Sur le plateau.....	729	8 h. matin.		Baromètre anéroïde nouveau.
			Midi.	23°	Le temps se découvre.
	Ouarglâ.....	745	7 h soir.	12°	Baromètre de Ouarglâ ancien.
8 —	—	745	8 h. matin.	12°	Idem.
—	—	745	4 h. ½ soir.	17° ½	Idem.
9 —	—	737	8 h. matin.	10°	Baromètre anéroïde nouveau.
—	—	744	8 h. matin.	10°	Baromètre de Ouarglâ ancien.
—	—	746	7 h. ½ soir.	10°	Baromètre de Ouarglâ.
10 —	—	740	8 h. matin.	8° ½	Vent du N.-O. Baromètre anéroïde nouveau.
—	—	747	8 h. matin.	8° ½	Baromètre de Ouarglâ.
—	—		2 h. soir.	22°	
11 —	—	740	7 h. matin.	5°	Vent du N.-O. Baromètre anéroïde nouveau.
—	—	746	3 h. soir.	14° ½	Baromètre de Ouarglâ.
—	—	746.	9 h. soir.	6°	Baromètre de Ouarglâ,
12 —	Krima en haut.....	726	11 h. matin.		Temps couvert le matin. Observations désormais faites avec le baromètre anéroïde nouveau.
	— en bas.....	731 ½	11 h. ¼ matin.		
	Ouarglâ.....		4 h. soir.	16° ½	

Beau temps.

Observations faites avec le baromètre anéroïde nouveau reçu le 4 février. (Prêté par Mgr le duc de Chartres.)

				6 h. matin.	4°	
				4 h. soir.	16° ½	
13	février..	Ouarglà.....	729	4 h. soir.	13° ½	Après-midi vent du nord très fort, il est tombé quelques gouttes d'eau au coucher du soleil. Temps couvert toute la journée.
		Ngoussa.....				
				6 h. ½ soir.	11° ½	
14	—	—	738	4 h. ½ soir.	13°	Vent le matin, venant du nord-ouest.
		Gara en haut Khefif.....	742	4 h. 40 soir.	13°	
		Khefif les Puits.....	741	1 h. ap. midi	15°	Station faite avant Khefif.
		Chegga.....	745 en haut			
15	—	Grande dune de la Sebgha	746 en bas	7 h. ½ matin.		3° au lever du soleil, vent du nord le matin.
		station 1re.....	748	Midi.		
		Dra Ibina.....	752	6 h. soir.	15°	Vent du nord léger, soirée calme.
		El Hadjira en bas.....	755	6 h. matin.		1° au lever du soleil.
16	—	Dune à la sortie d'El Hadjira	750	2 h. soir.	21°	Ciel beau, pas de vent.
		El Mouilha.....	752 ½	9 h. matin.	12°	Temps couvert. ½° au lever du soleil.
17	—	Garet et Tellis.....				
		Station 4e à la Grosse dune	750	4 h. soir.		Temps couvert.
		avant El Goug.....	758	7 h. ½ matin.	7°	Nuages au nord-ouest au lever du soleil.
18	—	El Goug Déchera.....	754.80	3 h. ¼ soir.	15°	Beau temps depuis 9 heures.
		Temacin (zaouïa).....		7 h. soir.	10°	Beau temps depuis 9 heures.
				Lev. du soleil.	4°	Beau temps.
19	—	Sortie du camp du 18....	757	8 h. moins ¼.		
		Tougourt (qaçba).....	759	8 h. matin.		Beau temps. A Tougourt (qaçba) 758.
21	—	Sebgha de Tougourt.....	750	6 h. soir.		Beau temps.
23	—	Mguetla.....	748	6 h. soir.		
24	—	Mouheat Ferdjani.....	747	2 h. soir.		
25	—	Mouheat-el-Caïd.....	743	3 h. soir.		
26	—	Tarzonde.....	737	3 h. ½ soir.		Vent.
27	—	El Ouad (souf).....				Vent très fort le 28, pas pendant la nuit.
28	—					

DATES.	LOCALITÉS.	HAUTEUR BAROMÉTRIQUE en millimètres.	HEURES.	TEMPÉRATURE.	ÉTAT DU CIEL.
1873.		mm.			
1er mars...					Vent.
2 —	El Ouad.....	740 ½	6 h. matin.		Vent très fort.
3 —	Tarfaoui.....	742	5 h. ¼ matin.		Temps couvert; plus de vent; il pleut jusqu'à 9 heures.
	Hammon Lifa.....	745	10 h. ½ mat.		Beau temps.
	Choucht et Beïda.....	746	6 h. soir.		
4 —	Oglat Djerahi.....	751	Midi.		
	—	748	6 h. soir.		Temps couvert.
5 —	—	747	6 h. matin.		Quelques nuages à l'horizon.
	Bir-el-Aouabed.....	746	10 h. matin.		
	Bir Ouled Djemaâ.....	749	3 h. soir.		
6 —	Grande halte du 6.....	748	9 h. ½ matin.		Beau temps, pas de vent.
	Bir Daouar.....	746	Midi.		
	—	745	6 h. soir.		
7 —	El Guettarial.....	746	10 h. matin.		Journée chaude, ciel pur, pas de vent.
	Bir-el-Hadjela.....	745	2 h. soir.		
8 —	—	743	5 h. matin.		
	Mouhiat ech Cheikh.....	745	10 h. matin.		Vent du nord-ouest, très fort, avec sable, ciel couvert.
	Taïbat.....	743	4 h. soir.		
9 —	Aleb-el-Arass.....	744	10 h. matin.		Pendant la nuit, pluie jusqu'au matin.
	Choucht-el-Ioudhi.....	743	2 h. soir.		Pluie depuis midi jusqu'au coucher du soleil.
10 —	—	741	5 h. matin.		Brouillard épais jusqu'à 9 h. ¼ du matin.

		Grande halte du 10.....	746	9 h. ½ matin.	Le ciel se découvre.
		Oglat-el-Khadra.	745	2 h. soir.	Beau temps, calme.
11	mars....	—	744	5 h. matin.	Pluie.
		Mouheat Reubbeh.....	749	6 h. ½ matin.	Grande pluie, pas de vent.
		Chott Khalla.....	750	10 h. ½ mat.	Ciel couvert.
		Bir Klebia	748	6 h. soir.	Le ciel se découvre.
12	—	—	750	5 h. matin.	Beau temps.
		Oued, au pied de la montagne de Negrine, à l'entrée du Zarhif es Sahre..	737	Midi.	Beau temps.
		Sommet de la montagne de Negrine.....	695	3 h. soir.	Le ciel se couvre.
13	—	Camp de Negrine.....	733	5 h. matin.	Beau temps.
14	—	Camp de Ras Tolob.....	749	5 h. matin.	Beau temps.
		Ras Sméa.....	755	Midi.	
		—	755	4 h. soir.	Beau temps.
15	—	—	755	5 h. matin.	Beau temps.
		Grande halte du 15.....	760	9 h. matin.	Beau temps.
		Guerdane (Bir).....	761	11 h. matin.	Beau temps.
16	—	—	756	5 h. matin.	Beau temps.
		Plaine à 10 kil. de Guerdane.....	757	9 h. matin.	Beau temps.
		Zeribet Ahmed.....	752	Midi ½.	Le soir, ciel couvert, un peu de pluie, sirocco, vent du sud-est, nuit chaude.
17	—	—	738	5 h. ½ matin.	Sirocco, vent très fort.
		Liana.....	741	9 h. ½ matin.	Orage; pluie et sable vers 10 h. ½. Vent d'est; temps lourd toute la journée.
18	—	Zeribet-el-Oued.....	747	Midi.	Vent est-nord-est, après midi nord-ouest.
19	—	—	747	Midi.	Ciel beau, vent du sud pas fort.
20	—	—	744	6 h. soir.	Beau temps, quelques nuages encore.
21	—	—	743	6 h. soir.	Beau temps, quelques nuages encore.

DATES.	LOCALITÉS.	HAUTEUR BAROMÉTRIQUE en millimètres.	HEURES.	TEMPÉRATURE.	ÉTAT DU CIEL.
1873.					
		mm.			
22 mars ..	Dibia.....	751	5 h . matin.		Journée belle; l'après-midi, vent du sud-est.
	Sidi Ogba.....	742	5 h. soir.		Soir, ouragan; pluie torrentielle, tonnerre.
23 —	Biskra.....	741	Midi.		Vent du nord jusqu'à 7 h. ½. Beau temps.
24 —	—				Beau temps.
25 —	—				Sirocco, sable, vent violent.
26 —	—				Sirocco.
27 —	El Kantara.....	705	5 h. soir.		Temps un peu couvert.
28 —	Les Tamarins.....	690	10 h. matin.		Beau temps.

Constantine, le 8 septembre.

Le Capitaine d'état-major, chef du service topographique,

V. PARISOT.

HAUTEURS BAROMÉTRIQUES OBSERVÉES PAR M. LE CAPITAINE D'ÉTAT-MAJOR LORAIN, AIDE DE CAMP DE M. LE GÉNÉRAL DE GALLIFFET.

L'instrument est un baromètre anéroïde.

DATES.	LOCATITÉS	LEVER du SOLEIL.	MIDI.	COUCHER du SOLEIL.
1873.				
16 janvier..	Camp du 15 janvier.	739		
	Bab, 1 heure avant le confluent de l'Oudeï-el-Oreibet et de l'Oudeï Cha'anba		738 ½	
	Camp du 16			731
17 —	—	731 ½		
	Berghâoui.....		730	729 ½
18 —	—	727.2	729	726 ½
19 —	—	727.2		
	Oued ben Ali		729	
	Oued Sadana			721 ½
20 —	—	724		
	Oued Sidi Ahmed.....		718.8	
	Hâssi-Zirâra.....			722.2
21 —	—	719	720.2	
	Areg el Mezerag			714
22 —	—	715		
	Oued ben Sleman		723	
	Garet-el-Beïda (camp).....			720
23 —	—	718 ½		
	Garet Kouinin		720.6	
	Camp du 23 (plaine).....			726 ½
24 —	Camp du 23.....	723.2		
	Golêa.....		725.4	724.1
25 —	—	723.4	725.1	724
26 —	—	723.1	724	720
27 —	—	717.8	718 ½	716.1
28 —	—	716	720.2	721
29 —	—	724	726 ½	725 ½
30 —	—	725 ½	726.2	723 ½
31 —	—	722	724.2	722.2
1er février.	—	724		
	Au pied du gour Ouarglâ..		726	
	Camp du 1er.....			725
2 —	—	727		
	Entrée de la plaine de El Aggâbi.....		730.2	
	Camp d'El Mdaab.			731
3 —	—	729.6		
	Oudeï-el-Kleb.....		731	
	Camp du 3.....			734
4 —	Station 1re sur Oued Berghâoui..... .	729		
	Hofra d'Areg Zmila.....		731	

DATES.	LOCALITÉS.	LEVER du SOLEIL.	MIDI.	COUCHER du SOLEIL.
1873.				
4 février..	Camp du 4.....			730
5 —	Hofra d'Oudeï Taza.....	733.3		
	Oued-el-Afhal.....		735	
	Camp du 5.....			728.2
6 —	Hâssi-el-Hadjâr.....	743.2		
	Plaine aux pieds des K. de l'Haoud Sebgha.....		742.2	
	Camp du 6.....			742
7 —	Camp du 11 janvier, haut du plateau.....	737		
	Bas-fond pierreux de Ouarglâ.....		744.2	
	Ouarglâ.....			741
8 —	—	743.5	743,5	743
9 —	—	742.8	746	745
10 —	—	746	747	
11 —	—	745.5	745,5	742
12 —	—	739	739	737
13 —	Sortie de Ouarglâ, pied du K. Steho.....	739		
	Ngoussa (camp).....		740	740
14 —	Sebgha de Ngoussa.....	745		
	Thalweg de l'Oued Mîya..		748.2	
	Camp d'Arefidji.....			749
15 —	Sebgha de Safioun.....	754.5		
	Au-dessus de Haoud-el-Ahmer.....		757	
	El Hadjira.....			759
16 —	—	758.2		
	Aïn Bardad.....		759	
	Camp d'El Mouilah.....			757.5
17 —	—	758.5		
	Areg-el-Baroud.....		761	
	Biedet Amer.....			760 ½
18 —	Temacin.....	764	763 ½	763 ½
19 —		(747.5)		
	Tougourt.....		768,4	768.4
20 —	—	767.5	767,6	766
21 —	—	764	761,5	762
22 —	—	760.2	762	760
23 —	—	760		
23 —	Mgueetla.....		758,5	755
24 —	—	757		
	Hâssi-Ferdjani.....		756	757
25 —	—	757.8		
	Dunes avant Mouheat-el-Caïd.....		760,5	
	Mouheat-el-Caïd.....			757
26 —	—	756		

DATES.	LOCALITÉS.	LEVER du SOLEIL.	MIDI.	COUCHER du SOLEIL.
1873.				
	Tarzonde.....		758.5	755
27 février..	En haut de Tarzonde, dune du chemin d'El Ouad....	751		
	El Ouad.....,		750.6	746.5
28 —	— .....,	749	752.5	750
1er mars..	—	749.5	752	751.5
2 —	—	749		
	Tarfaoui. .....,		749.5	750
3 —	—	752		
	Choucht-el-Beïda.....		755	753.3
4 —	—	755		
	Oglat Djerabi.....,		756	754
5 —	— .....,	754.5		
	Bir-el-Aouabed.....		757	
	Oglat Ouled Djemaa.....			755
6 —	—	754.5		
	Bir Daouar.....		757	754
7 —	— .....,	753.6		
	Guettarlat.....		755.5	
	Bir-el-Hadjela.....,			754
8 —	—	754.3		
	Mouheat ech Cheikh .....,		753	
	Taïba.....,			750.5
9 —	— .....,	749		
	Choucht-el-Joudi.....		752.5	751
10 —	— .....,	751		
	El Saoudy.....,		754	
	Oglat Khadra.....,			753
11 —	Plaine de Bouras	757		
	Chott.....		756	

COMMUNICATIONS

EXPÉDITION DE GÉRARD ROHLFS. LETTRE A M. H. DUVEYRIER.

Ben-Ghâzi, le 30 octobre 1879.

Vous avez probablement déjà appris le sort qui m'est échu à Koufra[1]. C'est à grand'peine que j'ai échappé à la

STATIONS.	LATITUDE Nord.	LONGITUDE E. de Greenwich.	LONGITUDE E. de Paris.	HAUTEUR en mètres.	LA CARTE EN DIX FEUILLES de MM. Petermann et Hassenstein donnait Latitude N.	LA CARTE EN DIX FEUILLES de MM. Petermann et Hassenstein donnait Longitude E. de Paris.
Taizerbó, première oasis au nord..	25° 37' 44"	21° 25' 20"	19° 5' 11"	240	27° 2' 0"	19° 9' 0"
Boû Zeïma.....	25° 11' 42"	22° 15' 0"	19° 54' 51"	270	(L'oasis de Boû Zeïma n'y figure pas.)	
Boêma, près d'Istât, chef-lieu de Kebâbo.....	24° 31' 38"	23° 12' 40"	20° 52' 31"	400	25° 1' 30"	13' 0"

1. Ou Koufara, oasis que les Arabes de la Tripolitaine appellent El-Kofra.
H. D.

mort. J'ai dû revenir à Ben-Ghâzi avec les débris de mon expédition, n'ayant plus d'instruments. Tous les autres objets d'équipement avaient été cassés, brisés ou, pour le plus grand nombre, volés.

Mais du moins je rapporte un succès et, quand vous saurez que Koufra est, après le Fezzân, la plus grande oasis du désert, vous serez probablement étonné autant que je l'ai été lorsque, pour la première fois, je mis le pied sur le sol de Koufra. La position de l'oasis est aussi tout à fait différente de celle qu'on a cru devoir lui donner sur les cartes les meilleures et les plus récentes.

D'abord Koufra est située à 1° 30′ plus au sud, et sa capitale Istât, 2° plus à l'est qu'on ne croyait. Voir les positions ci-dessus [1].

Taïzerbô, l'oasis la plus au nord, est à 200 mètres au-dessus du niveau de la mer, tandis que Kebâbo est déjà à 400 mètres au-dessus du même niveau. Boêma est située à 6 kilomètres est de la capitale de Kebâbo, appelée Istât, c'est-à-dire en français : sainteté, éminence.

L'oasis la plus septentrionale, Taïzerbô, s'étend du nord-est au sud-ouest sur une longueur d'environ 200 kilomètres. En continuant dans la direction du sud-est, on arrive à Boû Zeïma, petite oasis placée au pied d'une montagne haute de 400 mètres. La distance de Taïzerbô à Boû Zeïma est indiquée par les observations astronomiques. De Boû Zeïma à Taïzerbô on franchit des collines de sable et, laissant à l'ouest les chaînes de montagnes de Néri, et à gauche celle de Zirhen, on arrive à Howêri, l'endroit le plus au nord de la grande oasis de Kebâbo. Ici on ne trouve plus seulement, comme dans les autres îlots, une population accidentelle (nomade ?), mais encore une population sédentaire qui occupe deux villages : la zaouiya d'Istât, à 6 kilomètres ouest de Boêma, où était notre camp, et dont la

1. Observées par M. le docteur Antoine Stecker. H. D.

position a été fixée par des observations astronomiques, et le village du Djôf, à l'ouest du chef-lieu.

Kebâbo a une longueur d'au moins 200 kilomètres et une largeur de 50 kilomètres.

Ces oasis ont cela de particulier qu'on y trouve partout de bonne eau en creusant à une petite profondeur (de 1 mètre à 2 mètres). Vous voyez que Kebâbo et Taïzerbô sont à peu près d'égale grandeur. Nous avons visité et exploré en tous sens ces deux oasis, outre lesquelles il y a encore celle de Zirhen, à 30 kilomètres est de Taïzerbô, et celle d'Erbena, située à l'extrémité ouest de la montagne Néri, au sud-ouest de Taïzerbô. Zirhen, grande *hattiyé* [1], avec un puits et des palmiers, est importante parce que les caravanes du Ouadaï ne passent jamais par Taïzerbô, mais bien toujours par ce point.

J'ajoute encore que le règne végétal ne montre à Koufra que le dattier, le talha (*Acacia seyal*), l'éthel (*Tamarix*), le had (*Cornulaca*), le risoû [2], la qaçba [3], et un jonc nommé par les Arabes « halfâ-metà-Koufra », mais qui n'a rien de commun avec le *Stipa tenacissima*. Dans les jardins, à Istâl et à Djôf, on cultive à peu près les mêmes espèces d'arbres fruitiers et de plantes potagères qu'au Fezzân. On nous a apporté des limons magnifiques, et un de mes domestiques allemands, à qui on avait donné la permission d'aller souiller le jardin des saints par la présence d'un infidèle, nous a dit y avoir vu de beaux oliviers et des vignes comme en Europe.

Partout on trouve des ruines de villages des Tebous. A Boû-Zeïma, j'ai même vu des habitations dont je crois la construction beaucoup plus ancienne. Ce seraient peut-être des ruines garamantiques.

1. Creux à fond relativement humide et garni d'une végétation spontanée de plantes humbles. H. D.
2. *Calligonum comosum*. (L'Hérit.). H. D.
3. Probablement le *Phragmites communis*, (Trin.). H. D.

J'étais parti de Ben-Ghâzi avec un contrat fait par le gouvernement turc et garanti par lui ; le 13 septembre les Zouiya m'ont attaqué; ils ont pillé mon camp et tout brisé. Si je n'étais pas parti la veille au soir avec le seul cheïkh qui me fût resté fidèle, j'aurais été assassiné. Seul avec mes trois compatriotes, que pouvais-je faire contre cinq cents sauvages armés, dont cent ou cent cinquante munis d'armes à feu. Voilà la troisième fois qu'on m'a pris tout en Afrique. La première fois c'était sur la côte de l'océan Atlantique, près de Mogador; la deuxième fois, au sud de Figuïg, où, en même temps, on me laissa pour mort avec neuf blessures; et maintenant à Koufra. — Malgré tout, j'aurais poursuivi mon chemin si j'avais eu encore des instruments, mais tous venaient d'être brisés. J'ai donc dû revenir à Ben-Ghâzi, et maintenant je retourne en Europe pour ne plus recommencer de voyages. J'ai sacrifié une année; ce voyage me coûte personnellement presque 30 000 francs; maintenant je ne puis plus recommencer, mais j'ai exploré cette fois quinze degrés carrés, et le monde géographique devra se contenter de la conquête de Koufra.

P. S. Je vous avais écrit une longue lettre de Koufra; les Zouiya l'ont déchirée.

Nous avons ajouté dans le corps de cette lettre, en regard des déterminations de M. Stecker, les positions des oasis de Taïzerbô et de Kebâbo telles que les donnait la carte de MM. Petermann et Hassenstein (1862 et 1863) d'après les renseignements recueillis par MM. Fresnel, Hamilton et Barth auprès des indigènes qui parcourent cette région. On peut se rendre compte de l'importance des déterminations de M. Stecker par les corrections de 1°24′ en latitude, et 4′ en longitude pour le point de Taïzerbô, et celles de 30′ en latitude et 1°39′31″ en longitude pour l'oasis de Kebâbo.

Le couvent d'Istât est la fameuse zaouiya de la confrérie musulmane de Sîdi Es-Senoûsi, et malgré l'attitude plutôt bienveillante des Zouâya du village de Djôf, il semble ressortir de l'aventure de l'expédition de M. le docteur Rohlfs que la tribu des Zouâya a suivi religieusement dans cette circonstance les enseignements de son clergé, c'est-à-dire, des fanatiques missionnaires de la confrérie de Sîdi Es-Senoûsi, ennemie mortelle de tout ce qui porte le nom de chrétien.

H. DUVEYRIER.

LETTRE DE M. E. BEHM A M. H. DUVEYRIER.

Gotha, 28 novembre 1879.

Si vous voulez bien vous reporter à la carte de l'Afrique intérieure en dix feuilles (Ergänzungsband II des *Mittheilungen*, carte n° 1) vous apprendrez avec intérêt que les observations astronomiques de M. Stecker placent comme suit les principales oasis de Koufara [1].

La direction de Taïzerbô à Kebâbo est constamment sud-est. Les oasis ne forment pas un creux appréciable dans le désert qui, de Djâlo à Kebâbo, affecte presque partout la forme appelée par les Arabes *serîr* (c'est-à-dire : plaine unie, au sol de gravier tassé, sans végétation) et jamais celle de la *hamadâ* (c'est-à-dire : plateau rocheux); les dunes de sables y sont rares. Au nord-ouest de Boû-Zeïma il y a une petite montagne de roche noire dont la hauteur relative est d'environ 300 mètres; près de Boû-Zeïma même sont un petit lac salé, quelques puits avec de cette graminée que les Arabes appellent halfâ, des dattiers et des figuiers à l'état de broussailles. On trouve un autre petit lac salé à Djôf, dans le groupe de Kebâbo. Ce groupe comprend plusieurs

1. Voy. le tableau donné ci-dessus.

oasis, parmi lesquelles Djôf, seule, a une population fixe, composée d'Arabes Zouya (Zouâya). A l'époque de la récolte des dattes, d'autres Zouya (Zouâya) arrivent du pays de Barqa, ainsi que des Tibbou, du Wanyanga, pour vendre du beurre et des objets en cuir. Dans le couvent musulman d'Istât, à côté de l'oasis de Boëma, près de Djôf, il y a trois prêtres qui instruisent les enfants des Zouya (Zouâya), et qui cultivent dans leur jardin le dattier, le melon, la citrouille, la vigne, le citronnier, le gren a ier, le coton, millet des nègres, le maïs, la tomate, le poivron rouge, et le trèfle comme fourrage, pour nourrir leurs ânes, leurs chèvres et leurs bœufs; ils élèvent aussi des poules et des pigeons. Ils ont des chiens de deux variétés, dont l'une est le lévrier, qu'ils emploient pour la chasse. — Entre Kebâbo et Boû-Zeïma il y a une petite montagne de grès, dont le sommet est couvert de pierres en formes de tubes et de boules noires.

L'expédition a été pillée par les mêmes Zouya (Zouâya) qui l'avaient conduite de Djâlo à Koufara; les Zouya (Zouâya) de Djôf lui ont, au contraire, donné protection. Les voyageurs sont revenus à Ben-Ghâzi en guenilles, ne mangeant en route que des dattes et de la bouillie de farine froide. Les présents de l'empereur d'Allemagne pour le sultan du Ouadaï sont fortement détériorés, le journal de Rohlfs est perdu; par contre la carte est sauvée. On évalue les pertes matérielles à 20 000 francs.

LETTRE A M. H. DUVEYRIER.

Rome, le 2 janvier 1880.

Il est vrai que l'exploration de Koufra est un fait très important, d'autant plus que le chemin qui y amène était nouveau aussi. Et, par bonheur, je puis dire qu'au milieu de tout le malheur qui nous est arrivé, nous avons sauvé tout ce qui se rapporte à Koufra. Non seulement on a dé-

terminé astronomiquement la position des points principaux: Taïzerbo, Boû-Zeïma et Kebâbo, ainsi que celle du point de départ, le puits de Battifâl, mais aussi nous avons réussi à recomposer la collection de plantes, d'animaux et de pierres. Les Arabes Zouya avaient déjà, avant l'attaque, volé et détruit le contenu de la caisse des collections. Dans mon opinion l'exploration du désert Libyque est complétée par l'exploration de l'oasis de Koufra. En atteignant Kebâbo, le point le plus méridional de l'oasis, nous avons ouvert à la science ce qu'il y a d'intéressant dans le désert Libyque.

En dehors de ce qui a été publié dans les *Mittheilungen der deutschen afrikanischen Gesellschaft*, M. Stecker et moi n'avons donné que de courtes communications aux *Mittheilungen* de Petermann et à l'*Ausland*.

Dans la notice de l'*Ausland*, j'ai démenti moi-même le chiffre de la hauteur d'Aoudjela, résultat des observations de mon premier voyage à cette oasis, et Stecker aussi m'appuya ensuite dans une lettre à M. von Hellvald : l'oasis ne serait pas plus basse que le niveau de l'océan, mais d'environ 30 mètres au-dessus. Je dois maintenant faire observer que ce fait n'est pourtant pas entièrement fixé. Lorsque Stecker alla, avant moi, à Ben-Ghâzi, je fis, à plusieurs reprises, des expériences avec l'hypsomètre, et par une pression barométrique différente que m'indiquait l'anéroïde, je trouvai que mes *premières* observations, d'après lesquelles Aoudjela devait être à 30 ou 50 mètres plus bas que le niveau de l'océan, sont bonnes.

Il me paraît résulter de cela qu'on peut compter sur les indications de l'anéroïde et du psychromètre lorsqu'on connaît la pression barométrique moyenne d'une ou de plusieurs années, mais que des observations isolées ou même répétées plusieurs fois donnent une altitude qui n'est pas à l'abri d'erreurs de 50 mètres en plus ou en moins.

Je vous ai déjà communiqué que Taïzerbo est à 200 mètres et Kâbebo à 400 mètres au-dessus du niveau de la mer.

La capitale ou lieu principal ne s'appelle pas Istât, comme je l'ai indiqué d'abord inexactement, mais Zaouiya El-Istât. En arabe Istât [1] veut dire *excellence*, ou *sainteté*. Zaouiya El-Istât signifierait donc : *Couvent de Sa Sainteté* (c'est-à-dire de Sîdi Es-Senoûsi).

Je vous écrirai prochainement au sujet des Senoûsi. Vous avez certainement raison : les Senoûsi sont été, en grande partie, la cause du malheur.

1. Le dictionnaire arabe ne donne pas le mot Istât. Je pense qu'il faudrait écrire Istâd, et mieux Ostâd, substantif qui a le sens de maître, précepteur. Zaouiyet El-Ostâd : Couvent du Maître (c'est-à-dire de Sîdi Es-Senoûsi). H. D.

FAITS GÉOGRAPHIQUES

Nouveau fascicule du Mémorial du Dépôt de la Guerre. — On imprime en ce moment le 3e fascicule du tome XI du Mémorial du Dépôt de la Guerre. Il donnera les dernières positions déterminées en Algérie et en Tunisie par les officiers d'état-major chargés du service géodésique. Voici ces positions :

Géryville [1] (observatoire)	33°, 40′, 51″,5 Nord. 1°, 19′, 35″,9 Ouest (Paris)
Laghouat (observatoire)	33°, 48′, 1″,8 Nord. 0°, 32′, 33″,3 Est (Paris)
Biskra (clocher de l'église)	34°, 51′, 6″,9 Nord. 3°, 23′, 31″,8 Est (Paris)
Tunis (minaret de la mosquée de la Kasbah)	36°, 47′, 43″,5 Nord. 7°, 49′, 47″,1 Est (Paris).

Premier voyage entre le lac Nyassa et le lac Tanganyika. — Un explorateur anglais, M. Thomson, a pour la première fois passé du nord du Nyassa au sud du Tanganyika. Les détails font encore défaut, mais on sait que le pays renferme du bétail, ce qui indique l'absence de la redoutable mouche *tsétsé*, et permet d'espérer qu'on pourra établir un certain mouvement de transport entre ces deux grands lacs africains. M. Thomson a continué son voyage en suivant la côte occidentale du Tanganyika.

Le percement du Gothard. — Dimanche 29 février, à 11 h. 10 m, est tombée la dernière paroi qui barrait encore le tunnel du Gothard; les ateliers de Gœschenen et ceux d'Airolo se sont réunis. La déviation de l'axe du tunnel n'a été que de 0m,10 dans le sens vertical et de 0m,25 dans le sens horizontal. Le tunnel s'est trouvé de 8 mètres plus court qu'on ne l'avait calculé.

Voyage à l'Himalaya du Sikkim. — Un voyageur hongrois distingué, M. Maurice Déchy, a récemment essayé de pénétrer au Tibet

1. La carte de la province d'Oran à 1/400000e, par le Dépôt de la guerre, donnait 33°, 54′, 22″ N. et 1°, 19′, 8″ O. pour la position de Géryville, obtenue à l'aide de divers itinéraires antérieurs à 1856.

Le *Bulletin* de la Société de Géographie (mars 1873, p. 268) donnait 33°, 39′, 45″ pour la latitude de Géryville, d'après l'itinéraire du capitaine de Sesmaisons.

par le Sikkim, en partantde Dardjiling. La maladie a seule arrêté M. Déchy, qui a rapporté une série d'observations hypsométriques, météorologiques et physiques, ainsi qu'une collection de photographies. Une lettre de cet explorateur sera insérée dans l'un des prochains numéros du *Bulletin*.

Ascension du Chimborazo. — Dans les premiers jours de janvier 1880, un célèbre *ascensionniste* anglais, le Dr E. Whymper, a fait l'ascension de Chimborazo. Il a fallu dix jours pour arriver de Rio Bamba aux deux tiers de la hauteur du pic. « Les difficultés, écrit M. Whymper au consul anglais à Guayaquil, ont été plus grandes que je ne le croyais, à cause du vent et de la raréfaction de l'air. Nous avons conservé en bon état jusqu'au sommet un baromètre à mercure. La température était, en haut du Chimborazo, à 11° Fahrenheit (— 11°, 67 centigrades). La montagne a deux cimes; la plus élevée a 6700 mètres au-dessus du niveau de la mer et 3645 mètres au-dessus de la vallée de Quito. Nous avons fait l'ascension de ces deux cimes. Il n'y a pas de cratère. »

Renflouage du navire Nordenskjöld. — On se rappelle que M. Sibiriakof, le généreux négociant russe qui a fait une partie des frais du voyage de M. Nordenskjöld, avait équipé l'an dernier un navire chargé d'aller au secours de la *Véga* par le détroit de Behring. Ce navire s'était échoué à la côte est de l'île d'Yesso. D'après une lettre du consul russe à Yokohoma, le *Nordenskjöld* serait remis à flot, et M. Sibiriakof aurait l'intention de le faire réparer pour l'envoyer faire la route du nord-est dans une direction inverse de celle qu'a suivie la *Véga*. Le *Nordenskjöld* aurait pour commandant M. E. Johannesen, un marin norvégien qui a largement fait ses preuves dans les voyages arctiques, et qui, en 1878, a découvert l'île Solitude (Ensomheden Eiland).

Un sommet des Alpes maritimes à effacer sur les cartes. — A l'est du col qui conduit des bains de Valdieri à Saint-Martin-Lantosque, la carte de l'état-major piémontais à 1/50 000e, et d'après elle d'autres cartes, ont marqué comme le plus haut sommet des Alpes maritimes le pic de Mercantoura. Or, d'après les plus récentes mesures de l'état-major italien, ce sommet n'a que 300 mètres au-dessus du col. La plus haute cime des Alpes maritimes est la Rocca dell'Argentera, haute de 3290 mètres. D'après M. Douglas Freshfield, alpiniste bien connu, d'accord avec un botaniste suisse, M. Burnat, le col de l'Argentière limitant au nord-ouest ce massif, aucun des sommets situés au delà ne peut être considéré comme en faisant partie.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES [1]

Séance du 23 janvier 1880.

PRÉSIDENCE DE M. ALFRED GRANDIDIER.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Le président annonce que la Commission centrale de la Société a procédé au renouvellement de son bureau pour l'année 1880. Ont été nommés :

Président : M. A. Grandidier ;

Vice-présidents : MM. le Dr Hamy et Adrien Germain ;

Secrétaire général : M. Ch. Maunoir ;

Secrétaire adjoint : M. J. Thoulet.

M. E. Cortambert, l'un des plus anciens membres de la Société, a été nommé à l'unanimité président honoraire de la Commission centrale, en reconnaissance des longs et précieux services qu'il a rendus à la science géographique.

Le président exprime le regret que M. Jules Girard ait cru devoir, pour cette année, décliner toute candidature à sa réélection comme secrétaire adjoint. Depuis cinq ans, M. Jules Girard rédigeait les procès-verbaux des séances, tâche souvent délicate et toujours assez ingrate. La Commission centrale espère que cette retraite ne sera que momentanée.

Le président ajoute qu'il a comme premier devoir de remercier M. Daubrée, qui s'est acquitté de ses fonctions présidentielles avec tant de dévouement. — Le nouveau président s'efforcera de lui succéder dignement. S'il y réussit, il le devra au concours et au bon vouloir de ses collègues du bureau et de la Commission centrale. Il le devra aussi au désir de tous les membres de la Société de contribuer au progrès de l'œuvre commune.

La Commission centrale a procédé, en outre, à l'élection des membres de la Commission des prix, qui se trouve composée de : MM. de Quatrefages, H. Duveyrier, E. Cortambert, Malte-Brun et William Huber, rapporteur.

Enfin la Commission centrale devait aussi se préoccuper de la réception à faire au professeur Nordenskjöld. Acclamé sur toute sa

1. Rédigés par A. J. Thoulet.

route, l'illustre voyageur doit l'être à Paris au moins autant que partout ailleurs. La Commission a décidé qu'il y aurait lieu de le recevoir à la Sorbonne en séance solennelle et de lui offrir un banquet. Elle ne doute pas que le public français ne s'empresse d'applaudir l'homme de science et le hardi explorateur aux mérites duquel nous devons l'une des grandes découvertes géographiques modernes.

Lecture est donnée de la correspondance.

La famille Aubanel fait part de la mort de M. I.-H.-Charles Aubanel, orientaliste à Avignon. M. Aubanel était membre de la Société depuis 1863. — M. Maunoir fait part de la mort du général Dastugue. — M. E. Cortambert remercie de sa nomination de président honoraire de la Commission centrale. — M. A. Germain remercie de son élection de vice-président de la Commission centrale. — L'abbé de Meissas envoie une lettre d'invitation à ses conférences sur le matérialisme contemporain. — M. Mendes Leal, ministre de Portugal à Paris, adresse deux exemplaires des observations faites par MM. de Brito Capello et Ivens, de décembre 1877 à avril 1878. Ces observations ont été publiées par la Société de Géographie de Lisbonne; elles constituent des documents d'une réelle importance scientifique sur les pays compris entre la côte et Bihé, et autorisent à espérer que les résultats du long voyage de MM. Capello et Ivens seront considérables pour la géographie africaine. — M. Drapeyron offre à la Société une brochure intitulée, *Une excursion en Belgique*, ainsi qu'une notice sur la réforme de l'enseignement géographique, dont il tient un certain nombre à la disposition de ses collègues. — M. Léopold Hugo envoie le texte imprimé d'une lettre où il rappelle un projet exposé sommairement par lui il y a plusieurs années et tendant à la création, au centre de Paris, d'un musée populaire de géographie, d'astronomie et de physique. — Le Dépôt de la Guerre adresse : 1° la feuille 261 (Bastia) de la carte de France à 1/80000e, et 2° un exemplaire du rapport militaire sur l'exposition de 1878. Ce travail, fait observer le secrétaire général, renferme des notices importantes sur la cartographie et les moyens actuels d'exécution des cartes. Elles sont dues à des auteurs dont la compétence est reconnue. Le commandant d'état-major Rouby a traité l'histoire de la cartographie depuis le commencement du siècle, la cartographie officielle et la cartographie privée à l'exposition de 1878. Le capitaine Moessard, de l'état-major, a examiné les méthodes de figuré du terrain sur les cartes topographiques, tandis que le capitaine Prudent, du génie, faisait une étude générale des cartes exposées. Les procédés d'impression ont été résumés par M. Bugnot, lieutenant-colonel d'état-

major. La notice sur les instruments de précision n'est pas signée, mais elle dénote un auteur qui possède à fond son sujet. — M. Mascart, directeur du Bureau central météorologique, envoie à la Société une collection de documents publiés par ce service et demande l'échange avec le *Bulletin*; il demande en outre que la Société invite les explorateurs à se préoccuper de la météorologie dans leurs voyages. — M. Müller, professeur au lycée de Tachkend, envoie des extraits traduits d'un journal russe, relatifs à la cession du Kouldja. — M. Lucereau écrit d'Aden, en date du 15 novembre 1879, qu'il vient de rentrer dans cette ville après un voyage d'un mois à la côte d'Afrique (Zeilah, Berbera, Tadjourrah et Obock). Le voyageur compte partir bientôt pour le Choa et Ankobar, descendre vers le sud, explorer le Guragué, l'Enarea, le Kaffa, le pays des Gallas et, si le succès le favorise, joindre le Sobat et le remonter jusqu'à son confluent. — Le Dr Crevaux adresse un deuxième mémoire sur son voyage dans l'Amérique du Sud.

Après avoir donné, par suite à la correspondance, lecture de divers articles du *World* et du *Courrier des États-Unis*, de New-York, relatifs à la réception enthousiaste faite à Panama à M. de Lesseps et à ses compagnons de voyage, le secrétaire général donne quelques détails sur la réception que la ville de Naples prépare au professeur Nordenskjöld et à l'équipage de la *Véga*. M. de Quatrefages exprime le vœu que les hautes autorités administratives du Gouvernement français et de la ville sanctionnent par leur concours et leur présence les hommages qui seront rendus aux voyageurs lors de leur passage à Paris.

M. de Chancourtois fait hommage de la conférence sur *l'Unification des travaux géographiques* qu'il a faite au palais du Trocadéro, le 3 septembre 1878, fascicule, avec planche, extrait des comptes rendus sténographiques publiés par le Ministère de l'Agriculture et du Commerce, sous les auspices du comité central des congrès et conférences et la direction de M. Thirion, secrétaire de ce comité. Il saisit cette occasion pour remercier de nouveau ses confrères de la Société qui l'ont honoré de leur présence, et en particulier MM. Daubrée, le colonel Laussedat, Bouquet de la Grye, Giordano, le colonel Goulier, Maunoir, le commandant Rouby, qui avaient bien voulu composer le bureau.

Il fait aussi hommage d'une note sur *la Transcription des noms géographiques avec les lettres de l'alphabet latin*, extraite des comptes rendus du congrès de 1875. Il fait remarquer qu'une faute d'impression qui change le sens de la phrase finale de la page 436, a été corrigée dans le tirage à part.

Il présente une note où, après avoir rappelé sa participation aux travaux des précédents congrès de géographie et de géologie, il indique les contributions, déjà sous presse, qu'il désire apporter au prochain congrès, dont il se préoccupe d'autant plus que leur coïncidence probable en 1881 lui paraît très heureuse pour faire mûrir les solutions des questions, intimement connexes sinon inséparables, de l'unification des travaux géographiques et géologiques.

M. de Ujfalvy, de retour de Bordeaux et de la Rochelle, où il a fait des conférences géographiques, annonce la formation, dans cette dernière ville, d'une nouvelle Société de Géographie.

M. Gauthiot fournit quelques renseignements sur la souscription recueillie pour venir en aide à la famille de M. Ch. Hertz; en son nom et en celui de M. Maunoir, il remercie de l'empressement mis par les membres de la Société à répondre à l'appel qui leur avait été fait par les secrétaires généraux des Sociétés de Géographie et de Géographie commerciale. M. Gauthiot offre ensuite une carte ethnographique de l'Asie centrale et le second *Bulletin* de la Société de Géographie commerciale. Il donne en outre des nouvelles reçues la veille de M. Savorgnan de Brazza, arrivé en bonne santé à Madère, en route pour le Gabon.

M. Outin présente à la Société des détails sur un instrument dont il est l'inventeur et destiné à mesurer les distances et les hauteurs. Renvoi à l'examen de MM. d'Abbadie, le lieutenant-colonel Perrier et A. Germain.

M. Maler, ancien officier au service de l'empereur Maximilien, entretient la Société de ses voyages au Mexique et présente de nombreuses photographies montrant des vues du pays, des types ethnographiques et des détails sur les ruines de Mitlan et de Palenqué. (Renvoi au *Bulletin*.)

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits au tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Jozon, député; — Madame veuve Paul Lejeune, née Caroline Frichot; — Madame Paul Mirabaud; — de Bourgarel, secrétaire de l'ambassade de France en Suisse; — Philippe Kauffmann; — Charles Nota, rédacteur au journal *la Champagne*; — Gustave Picard, propriétaire; — le marquis de Pénafiel, pair du royaume de Portugal; — le docteur Maurel, médecin de la marine; — Georges Lemaître; — A. Sabatier-Maudoul, propriétaire; — Roger de Morlaincourt; — Gustave Saige, archiviste aux Archives nationales.

Sont inscrits au tableau de présentation pour qu'il soit statué

sur leur admission à la prochaine séance : MM. Godefroy Renholm, publiciste suédois, présenté par MM. le baron de Watteville et W. de Fonvielle; — le général baron Simon de Castella, présenté par MM. Bagge et Desbuissons; — Ed. Noirel, présenté par MM. Maunoir et Malte-Brun; — le docteur Bonnafont, ancien médecin principal des armées, présenté par MM. Frédéric Halinbourg et Ferdinand de Lesseps; — le docteur Gustave le Bon ; le docteur Henri Bordier, présentés par MM. de Ujfalvy et Maunoir; — Josset de Lamaugarny, élève à l'École des Langues orientales, présenté par MM. Gatteyrias et Maunoir; — Marey, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, présenté par MM. de Quatrefages et Levasseur; — le vicomte de Galard; le marquis de Canolle; le baron M. Martin du Nord, présentés par MM. le baron Reille et Maunoir.

La séance est levée à 10 heures.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 20 juin 1879.

SANDFORD FLEMING. — Report on surveys and preliminary operations on the Canadian Pacific railway up to January 1877. Ottawa, 1877. 1 vol. in-8. MARQUIS DE BASSANO.

Ce levé géographique préparatoire comprend la partie du Canada située entre Ottawa et la côte du Pacifique, au détroit de Juan de Fuca. La surface s'étend sur 44 degrés de longitude et 10 degrés de latitude. La plupart de ces régions étaient préalablement inconnues. Les opérations sur le terrain ont duré 10 ans.

Estadistica comercial de la Republica de Chile correspondiente al año de 1876. Valparaiso, 1877. 1 vol. in-8. BARON D'AVRIL.

E. PLANTAMOUR et M. LÖW. — Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Genève et Strasbourg exécutée en 1876. Genève, 1879. In-4. AUTEURS.

Les stations ont été reliées, sans communication avec la terre, par un fil passant par le relais et chaque observatoire. Les signaux étaient donnés par séries de 20. L'erreur moyenne est de $\pm$ 0^{s}, 020.

C. BRUHNS et A. HIRSCH. — Comptes rendus des séances de la commission permanente de l'Association géodésique internationale pour la mesure des degrés en Europe, réunie à Hambourg du 4 au 8 septembre 1878. Berlin, 1879. In-4.

BUREAU CENTRAL DE L'ASSOCIATION GÉODÉSIQUE INTERNATIONALE.

Procès-verbaux des séances : Rapport sur la règle géodésique internationale; déplacement des signaux causés par les mouvements du sol; reconnaissance de l'utilité scientifique de poursuivre l'étude de la réfraction terrestre dans des observatoires spéciaux.

Reports from Her Majesty's consuls on the manufactures, commerce, etc., of their consular districts. Part I, 1879. London, 1879. 1 vol. in-8.

Papers relating to Her Majesty's colonial possessions. Reports for 1877. London, 1879. 1 vol. in-8. JACQUES ARNOULD.

Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles. Nouvelle série. Astronomie. T. I et II. Bruxelles, 1878, 1879. 2 vol. in-4.

Annuaire de l'Observatoire royal de Bruxelles, 1878 et 1879. Bruxelles. 2 vol. in-16.

J.-C. HOUZEAU et C.-H.-C. BUIJS-BALLOT. — Observations météorologiques faites aux stations internationales de la Belgique et des Pays-Bas. Première année 1877. Bruxelles, 1878. Broch. in-4.

OBSERVATOIRE ROYAL DE BRUXELLES.

Sumatra-expeditie. Berichten ontleend aan de rapporten en correspondentien ingekomen van de leden der Sumatra-expeditie. N° 8. Amsterdam, 1879. Broch. in-4. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE D'AMSTERDAM.

D. PEDRO DE NOVO Y COLSON. — Ultima teoria sobre la Atlantida. Madrid, 1879. Broch. in-8. AUTEUR

WASSA EFFENDI. — The truth on Albania and the Albanians, historical and critical. Translation by Edward Saint John Fairman. London, 1879. Broch. in-8. EDWARD SAINT JOHN FAIRMAN.

Memorandum du gouvernement du Chili relativement à la guerre avec le Pérou, publié dans le Journal officiel de Santiago, le 5 avril 1879. Paris, 1879. Broch. in-8. PAUL LÉVY.

Captain R. F. BURTON. — Stones and Bones from Egypt and Midian. London, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

H. SIEGFRIED. — Internationale Weltausstellung 1878 in Paris. Schweiz. Geographische und cosmographische Karten und Apparate classe 16. Zürich, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle. La Terre et les Hommes. Livraisons 250 et 251. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

CHARLES HERTZ. — La géographie contemporaine d'après les voyageurs, les émigrants, les commerçants. Livraisons 22, 23 et 24. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

Le R. P. J. BRUCKER. — Benoit de Goês, missionnaire voyageur dans l'Asie centrale, 1603-1607. Lyon, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Ce missionnaire a exploré la route continentale, alors complètement inconnue, de l'Inde au Catay, par Caboul, Kachgar, Yerken, Aksu Kamil (Hami). Il a été, après Marco Polo, le premier Européen qui ait pénétré dans ces régions.

J. GOUDINEAU. — Étude sur les fleuves océaniques français. Bordeaux, 1878. Broch. in-8.

— De l'urgence et du moyen pratique de supprimer la passe du sud de la Gironde. Bordeaux, 1877. Broch. in-8. AUTEUR.

Les fleuves, comme la Loire et la Gironde, qui sont exposés au flux océanique sud ou est, sont plus sujets aux ensablements que ceux qui, comme la Charente, ont leur embouchure au nord-ouest-nord, c'est-à-dire dans le sens du reflux.

Association internationale Africaine. Rapports sur les marches de la première expédition. 1879. Bruxelles. Broch. in-8.

ASSOCIATION INTERNATIONALE AFRICAINE.

Journal de voyage de M. Dutrieux de Mpwapwa à Ouyoui. Marche de M. Cambier de Mpwapwa à Thierra-Magazy; jonction des deux voyageurs à Tabora. Conseils pour l'organisation d'une expédition africaine.

Séance du 4 juillet 1879.

D. JOURDANET. — Influence de la pression de l'air sur la vie de l'homme. Climats d'altitude et climats de montagne. 2e édition. Paris, 1876. 1 vol. gr. in-8 avec album. AUTEUR.

Divisé en deux parties : les climats d'altitude et les climats de montagne, ce livre est une étude sur les hautes régions mexicaines. « Il est inspiré surtout de la conviction que la vraie nature des influences extérieures se juge mieux par les maladies qu'elles causent à l'homme, que par la santé dont elles le favorisent. »

BERNAL DIAZ DEL CASTILLO. — Histoire véridique de la conquête de la Nouvelle-Espagne, traduite par D. Jourdanet. 2e édition. Paris, 1877. 1 vol. in-8. D. JOURDANET.

A. DAUBRÉE. — Expériences sur les déformations et ruptures de l'écorce terrestre. Paris, 1878. Broch. in-4. AUTEUR.

Ces expériences se rapportent aux failles, joints, ploiements, contournements, ruptures, à la chaleur développée par les actions mécaniques à l'intérieur des roches. Les traits orographiques de divers ordres peuvent trouver une reproduction assez fidèle dans certains effets mécaniques d'expérimentation.

Quarterly Reports of the Chief of the Bureau of statistic, showing the imports and exports of the United-States for july 1877 to june 1878. Washington, 1878. 1 vol. in-8.

Annual statements of the Chief of the Bureau of statistics on the commerce and navigation of the United-States for the fiscal year ended june 30, 1878. Part II. Foreign commerce. Washington, 1879. 1 vol. in-8.

The Awards and Claims of exhibitors at the International Exhibition 1876. Boston. 1 vol. in-8. NATHAN APPLETON.

MANUEL FERNANDEZ. — Informe sobre el reconocimiento del Istmo de Tehuantepec. Mexico, 1879. Broch. in-8.

Report to the Stockholders of the Union-Pacific railroad for the year 1878. New-York, 1879. Broch. in-8.

Amsterdam canal company. Contract with MM. Henry Lee and Son. Descriptions, 1865-1877. 1 vol. in-8.

Mémoires de la section topographique militaire de l'état-major général russe. T. XXXVI. 1878. 1 vol. in-4 (en langue russe).
DÉPÔT DE LA GUERRE, SAINT-PÉTERSBOURG.

THOS. OLIVER SELFRIDGE. — Reports of explorations and surveys to ascertain the practicability of a ship-canal between the Atlantic and Pacific oceans by the way of the isthmus of Darien. Washington, 1874. 1 vol. in-4.

GEORGE M. ROBESON. — Reports, explorations and surveys for the location of a ship-canal between the Atlantic and Pacific oceans, through Nicaragua, 1872-73. Washington, 1874. 1 vol. in-4.

Annual Report of the Secretary of the Navy on the operations of the department for the year 1875. Washington, 1876. 1 vol. in-8.

J. POUCHET et G. SAUTEREAU. — Canal interocéanique maritime de Nicaragua. Notes et documents présentés à l'appui du projet de M. Aristide P. Blanchet. Paris, 1879. Broch. in-4. AUTEURS.

L. LACHARME. — Canal interocéanique. Note adressée au comité de direction de la Société civile internationale du canal interocéanique, le 15 juillet 1877. Paris. Broch. in-4.

— Canal interocéanique. Route par Paya, isthme du Darien. Exploration de 1866. Paris, 1878. Broch. in-4.

— Canal interocéanique. Projet ayant pour but la mise en communication des deux Océans par un canal maritime qui traverserait l'isthme du Darien. Paris. Broch. in-4. AUTEUR.

BENJAMIN SMITH LYMAN. — Geological Survey of Japan. Report on the second year's progress of the survey of the oil lands of Japan. Tôkei, 1878. Broch. in-8. AUTEUR.

Entreprises dans un but industriel, les recherches des mines et des huiles minérales ont été le point de départ d'un relevé général de la géologie du Japon. Ce rap-

port renferme les résultats obtenus pendant l'année précédente, les données économiques, les nouvelles régions explorées.

SANFORD B. DOLE. — Birds of the Hawaiian Islands. Second edition. Honolulu, 1879. Broch. in-8.

HENRY M. WHITNEY. — The Hawaiian guide book, containing a brief description of the Hawaiian Islands, their harbors, agricultural resources, plantations, scenery, volcanoes, climate, population and commerce. First edition. Honolulu, 1875. 1 vol. in-16. WILLIAM MARTIN.

The twentieth annual Report of the Trustees of the Cooper Union, for the advancement of science and art, may 29th 1879. New-York, 1879. Brochure in-8.

Compagnie du chemin de fer du Simplon. Rapport annuel du conseil d'administration présenté à l'assemblée générale des actionnaires du 28 juin 1879. Lausanne, 1879. Broch. in-4.

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU SIMPLON.

Rapport mensuel nos 74 et 75 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du Saint-Gothard au 31 janvier 1879. Berne, 1879. 2 feuilles in-4. CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle. La Terre et les Hommes. Livraisons 252 et 253. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

CHARLES HERTZ. — La géographie contemporaine d'après les voyageurs, les émigrants, les commerçants. Livraisons 25, 26, 27 et 28. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

ANDRÉ MARIOTTI. — Étude militaire géographique, historique et politique sur l'Afghanistan. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

LUCIEN BERGERÈRE. — Voyage à travers les Gaules 56 ans avant Jésus-Christ. Paris, 1879. 1 vol. in-18. AUTEUR.

Sous une forme fictive et attrayante, l'auteur a voulu peindre l'état de la civilisation auquel nos pères étaient arrivés au moment où César entreprit la conquête définitive de leur pays.

RICHARD CORTAMBERT. — Bibracte, une excursion au mont Beuvray. Paris, 1877. Broch. in-8. AUTEUR.

LÉON FEER. — Conférence sur le bouddhisme à l'Exposition de 1878. Paris, 1878. Broch. in-8. SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE INDO-CHINOISE.

Démonstration de l'importance de connaître cette religion, « qui est professée par un si grand nombre d'hommes et qui a exercé une influence si considérable sur une grande partie de l'Asie et spécialement dans l'Indo-Chine. »

Général TÜRR. — Szegedin et les inondations de la Tisza (Theiss). Les portes de fer du Danube. Paris, 1879. Broch. in-4. AUTEUR.

Dr VAN DEN HEUVEL. — Débarquement des éléphants à Msasani-Bay. Broch. in-8.

BARBIÉ DU BOCAGE. — Sur l'épuisement des bois d'œuvre dans la zone tempérée du nord. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

RAMON LISTA. — Viaje al pais de los Tehuelches. Exploraciones en la Patagonia austral. Primera parte. Buenos-Aires, 1879. Broch, in-8. AUTEUR.

E.-T. HAMY. — Essai de coordination de matériaux récemment recueillis

sur l'ethnologie des négrilles ou pygmées de l'Afrique équatoriale. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Résumé des renseignements sur les petits nègres de l'Ogôoué, du Fernand-Vaz, avec rapprochements des pygmées du bassin du Nil; la taille de quelques-uns ne dépasse pas 1m,35.

Compagnie générale des voitures à Paris. Assemblée générale ordinaire du 28 avril 1879. Rapport du conseil d'administration sur les comptes de l'exercice 1878. Paris, 1879. Broch. in-4.

Compagnie des chemins de fer de l'Est. Annexe au rapport présenté par le conseil d'administration à l'Assemblée générale ordinaire et extraordinaire des actionnaires du 29 avril 1879. Rapport de la commission de vérification des comptes. Résolutions de l'Assemblée. Statistique. Paris, 1879. Broch. in-4. GUSTAVE BERTRAND.

ISAAC PEREIRE. — Politique financière. La conversion et l'amortissement. Paris, 1879. 1 vol. in-8. GUSTAVE BERTRAND.

Carte de France dressée au Dépôt des fortifications. $\frac{1}{500\,000}$e. Feuille 2 (Trois types). DÉPÔT DES FORTIFICATIONS.

Department of the Interior U.-S. Geological and Geographical survey of the Territories. Drainage map, showing a portion of Wyoming, Idaho and Utah. Washington, 1879. 1 feuille.

DEPARTMENT OF THE INTERIOR U.-S.

Séance du 18 juillet 1879.

GUSTAVE RETZIUS. — Finska Kranier jämte Nagra natur-och literaturstudier inom andra omraden af Finsk Antropologi. Stockholm, 1878. 1 vol. in-fo. AUTEUR.

Prof. Dr CARL KORISTKA. — Die arbeiten der topographischen Abtheilung der Landesdurchforschung von Böhmen in den Jahren 1867-1871. Prag, 1877. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Bollettino dell osservatorio della regia Università di Torino. Anno XIII, 1878. Torino, 1879, in-4.

Dr H. MOHN. — Jahrbuch des Norwegischen meteorologischen Instituts für 1874, 1875, 1876. Christiania, 1877-1878. 3 vol. in-4.

Den Norske Turistforenings arbog for 1877. Kristiania. 1 vol. in-8.

Prof. TH. KJERULF. — Et Stykke Geografi i Norge. Broch. in-8.

Dr O. J. BROCH. — Le royaume de Norvège et le peuple norvégien. Christiania, 1876. 1 vol. in-8. UNIVERSITÉ ROYALE DE NORVÈGE.

Rapport trimestriel n° 25 du Conseil fédéral suisse aux gouvernements des États qui ont participé à la subvention de la ligne du Saint-Gothard sur la marche de cette entreprise dans la période du 1er octobre au 31 décembre 1878. Berne, 1879. Gr. in-4.

Rapport mensuel n° 76 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du Saint-Gothard au 31 mars 1879. 1 feuille gr. in-4.

CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE.

GIUSEPPE COLUCCI. — I casi della guerra per l'indipendenza d'America

narrati dall'ambasciatore della Repubblica di Genova presso la corte d'Inghilterra nella sua corrispondenza ufficiale inedita. Genova, 1879. 3 vol. in-8. AUTEUR.

LOUIS et GEORGES VERBRUGGHE. — Promenades et chasses dans l'Amérique du Nord. Paris, 1879. 1 vol. in-16. AUTEURS.

Registrande der Geographisch-statistischen Abtheilung des Grossen Generalstabes. Neues aus der Geographie, Kartographie und statistik Europa's und seiner Kolonien. IX Jahrgang. Berlin, 1879. 1 vol. in-8. ACHETÉ.

Dr E. LŒFFLER. — Quelques réflexions sur les études géographiques, leur but et leur situation actuelle. Copenhague, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Le R. P. C. DANIEL. — La géographie dans les collèges des jésuites au XVIIe et XVIIIe siècles. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Chronologie de l'enseignement de la géographie depuis Nicolas Samson (1600), où il est démontré que les jésuites ont eu leur part dans ces progrès. Discussion des méthodes employées du XVIIe au XIXe siècle.

SAINTE-MARIE. — Recherches sur la géographie de la Tunisie ancienne. Bône, 1878. Broch. in-8. AUTEUR.

D'HANE STEENHUYSE et DU FIEF. — Congrès international d'études du canal interocéanique réuni à Paris le 15 mai 1879. Rapport fait à la Société belge de Géographie. Bruxelles, 1879. Broch. in-8. AUTEURS.

PROSPER BOUNICEAU. — Les grandes routes du globe. Le canal interocéanique (Nicaragua et Panama). Angoulême, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Examen des différents tracés; discussion des moyens financiers; démonstration de l'exagération du transit supposé.

BRAU DE SAINT-POL LIAS. — Percement de l'isthme de Panama. Le Congrès de Paris, présidé par M. le comte Ferdinand de Lesseps. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle. La Terre et les Hommes. Livraisons 254, 255. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

CH. HERTZ. — La géographie contemporaine d'après les voyageurs, les émigrants, les commerçants. Livraisons 29 et 30. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

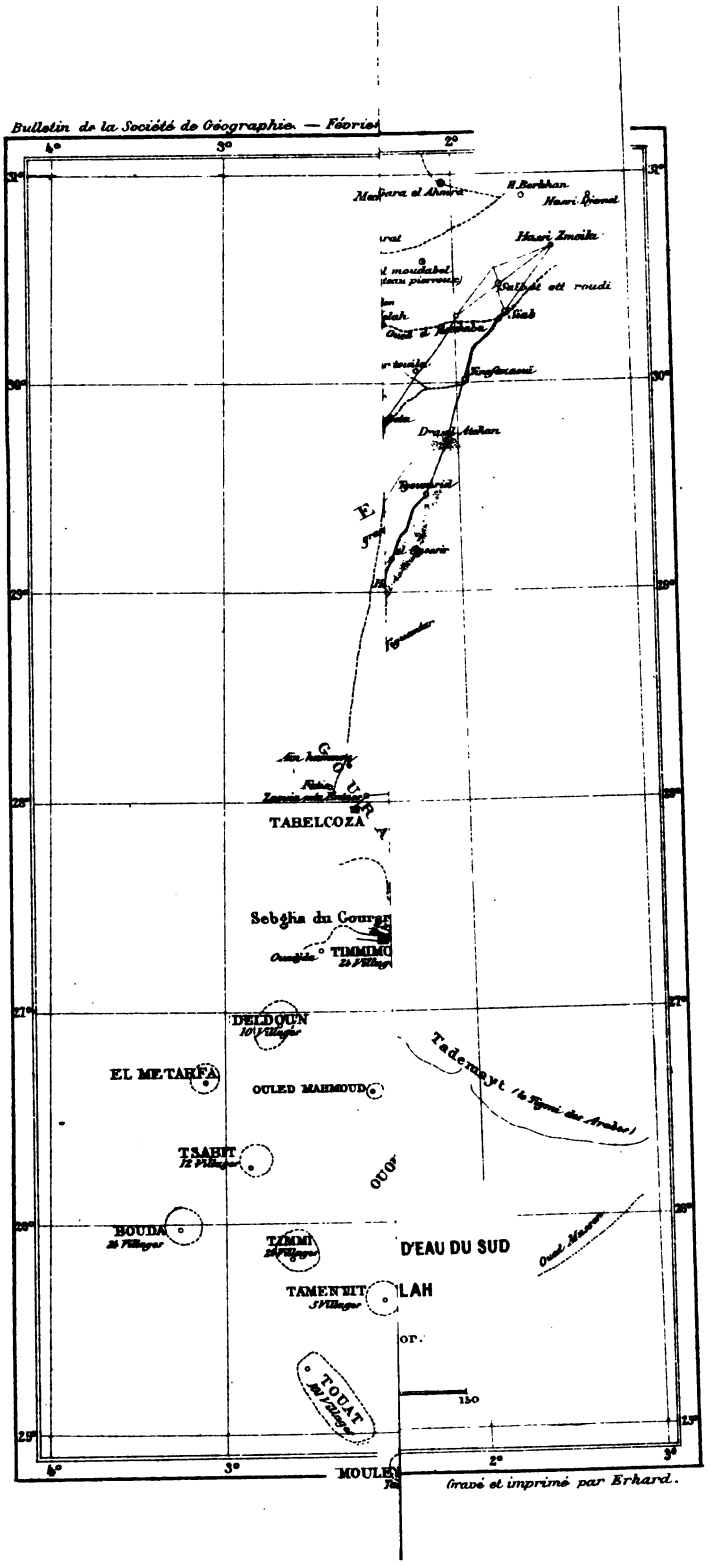
(*A suivre.*)

Le Gérant responsable,

C. MAUNOIR.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.

Dessinée par J. Hansen. Gravé et imprimé par Erhard.


4°
3°
2°
31°
30°
29°
28°
27°
26°
25°
Hassi Zmeila
Siab
Drasil Atchan
TABELCOZA
Sebgha du Gourar
TIMMIMO
DELDOUN
10 Villages
EL METARFA
OULED MAHMOUD
Tademayt
TSABIT
12 Villages
BOUDA
TIMMI
D'EAU DU SUD
TAMENTIT
5 Villages
LAH
TOUAT
150
MOULE
Gravé et imprimé par Erhard.

LES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ DE PÊCHE

DES PÊCHEURS DE LA CÔTE DE [illegible]

[illegible]

PAR GUI [illegible]

[illegible]

MÉMOIRES, NOTICES

RAPPORT

SUR

LES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

ET SUR

LES PROGRÈS DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES

PENDANT L'ANNÉE 1879

PAR CH. MAUNOIR

Secrétaire général de la Commission centrale.

L'étude de la terre comporte deux opérations distinctes, mais dépendantes l'une de l'autre. La première incombe aux voyageurs qui vont par tous pays, au sommet des montagnes comme au milieu des océans, dans les glaces éternelles comme à l'équateur, recueillir des observations, constater des faits, mesurer ce qu'on peut appeler les organes terrestres.

L'autre opération consiste à classer les données acquises, à les discuter, à les verser dans le fonds du savoir commun, à les réunir en faisceau pour diriger la poursuite de la mobile vérité.

Voyageurs et hommes de science proprement dits se donnent ici la main : notre Société a le devoir de soutenir les premiers dans leurs luttes généreuses et brillantes, de faciliter le labeur plus obscur des autres et de demander au commun effort le développement du bien général, l'élévation des esprits jusqu'à la conception des hautes lois de notre terre.

L'accomplissement de cette double tâche groupe autour de nous des adhérents chaque jour plus nombreux, qui —

heureusement peut-être — ne sont pas tous des savants et des explorateurs, mais qui apprécient le rôle des uns et des autres et ne bornent pas leurs vues à l'horizon immédiat de la vie et des nécessités de chaque jour.

C'est que les événements démontrent d'une manière de plus en plus pressante l'importance des connaissances géographiques. Notre public commence à n'y plus voir seulement des formules réservées à quelques adeptes un peu originaux; il s'habitue à envisager les pays lointains autrement que comme des planètes inaccessibles, sans autre intérêt que celui de la curiosité.

La rapidité, la multiplicité croissantes des informations font parvenir chaque jour à nos oreilles le bruit d'événements qui annoncent, redoutable ou avantageuse, mais inévitable, notre solidarité future avec des peuples et des pays dont les noms nous étaient à peine connus il y a quelques années. L'homme, sur les destinées duquel la terre agit si puissamment, réagit à son tour : il annule les distances, franchit les mers et les fleuves, coupe les isthmes et cherche partout à la fois des débouchés et des matières premières pour son exubérante activité industrielle.

Nous ne devons pas oublier non plus que le nombre des intelligences dirigées vers les recherches spéculatives de la géographie augmente dans une heureuse proportion; ceux-là qui reconstituent patiemment la géographie du passé, qui observent les phénomènes terrestres, qui appliquent les plus rigoureux procédés de la science à mesurer le globe et à en représenter les parties, sont des auxiliaires moins appréciés peut-être de la masse, mais absolument indispensables au progrès de la géographie.

Sortons maintenant du domaine sans limites des généralités, pour montrer, en ne l'indiquant que par ses grandes lignes, le caractère de cette année au point de vue des progrès de la géographie et de la marche de notre civilisation.

Dès le seuil de ce rapport inclinons-nous devant ceux qui

né sont plus et constatons que la Société a vu mourir seize de ses membres. Dans le nombre, une mention spéciale doit être faite de M. Jean Laborde, consul de France à Tananarive; il s'y était établi à une époque où nul Européen encore n'avait été admis à résider dans le royaume des Hovas; il avait fait honorer, en le portant dignement, le pavillon de la France. M. Laborde était des nôtres depuis 1871.

Nous devons mentionner aussi M. de Longpérier, qui, par son zèle pour nos intérêts, son assiduité à nos séances et ses études sur certains points de la géographie d'érudition, était tout désigné pour prendre place au sein de notre Commission centrale. Il était entré à la Société en 1874.

Voici encore M. Hayaux du Tilly, qui consacrait avec ardeur à des recherches géographiques des loisirs laborieusement et honorablement gagnés. A diverses reprises, vous vous le rappelez, il nous a entretenus soit des voies gallo-romaines, soit des problèmes physiques de l'Afrique intérieure. Son nom figurait sur nos listes depuis 1875.

Une perte particulièrement douloureuse a marqué pour nous les derniers jours de l'année : M. Charles Hertz luttait depuis de longs mois et avec une rare énergie contre les atteintes d'un mal implacable. Jusqu'au dernier moment il a travaillé, malgré ses souffrances et son affaiblissement : toute une nombreuse famille était là, comptant sur lui pour la vie de chaque jour.

Ceux d'entre vous qui ont connu M. Hertz n'oublieront pas cette figure sereine, un peu triste même, et ce caractère où dominait la bonté. Son savoir, dont il ne faisait point parade, était fort étendu. C'est à son initiative qu'est due la fondation de la Société de Géographie commerciale et de l'*Explorateur*, devenu plus tard l'*Exploration*. M. Hertz a écrit en dernier lieu un excellent ouvrage de vulgarisation sur les voyages aux régions boréales. Il rendait à votre secrétariat de précieux services par son habileté à coordonner — et ce n'est pas toujours chose facile — les matériaux

d'une publication. La Commission centrale perd en lui un membre assidu et dévoué au progrès de notre association.

Enfin, à la veille de cette séance nous est arrivée la nouvelle de la mort de M. Henricy-Bey. Avant d'aller se fixer à l'étranger, M. Henricy-Bey fut l'un des membres les plus actifs, les plus zélés de la Société, dont il faisait partie depuis 1860.

La Société de Géographie a perdu, en outre, MM. le colonel Romanow, à Saint-Pétersbourg (1861)[1], le baron Bendu (1866); Olivier de Lafaye, sous-commissaire de la marine (1869); Arsène Aumont-Thiéville (1872); Louis Leuba, négociant (1872); Amédée Gréhan, consul général du roi de Siam (1873); Maas, directeur de la compagnie d'assurances l'Union (1874); Clovis Cancalon (1876); L. Doussaint (1877); Eugène Herrieu, capitaine, directeur de l'artillerie à Dakar (1877); Eugène Pochat, capitaine d'infanterie (1877); Mallard, administrateur des tramways départementaux (1878).

Ces pertes enregistrées, votre rapporteur ne vous retiendra pas longtemps sur les affaires intérieures de la Société; vous les connaissez tous, du moins vous pouvez tous les connaître si vous en avez le désir. Nos séances toujours fort suivies reflètent assez bien le mouvement géographique, soit par la correspondance, soit par les communications qui vous sont adressées.

Les travailleurs qui recourent à notre bibliothèque y trouvent, il est vrai, des lacunes regrettables, mais aussi un ensemble de documents qu'on ne rencontre guère ailleurs, et parfois des ouvrages rares. Elle s'est enrichie cette année d'une belle collection d'ouvrages sur l'Asie centrale due à la libéralité posthume du regretté Nicolas Khanikof.

Grâce aux bons soins de la Commission de l'hôtel, à la vigilance de notre collègue M. William Martin et à la dili-

1. Les millésimes entre parenthèses indiquent les années d'admission au sein de la Société.

gence de notre habile architecte M. Leudière, la demeure qui nous abrite est aujourd'hui terminée.

Vous vous étonneriez de ne pas entendre reproduire ici les compliments de la Commission centrale à l'agent de la Société, M. Charles Aubry, dont le bon vouloir et la bonne grâce ne fléchissent point sous le poids d'une tâche plus lourde chaque jour.

La Société avait inauguré son hôtel par la première réunion des Sociétés françaises de géographie; cette année, elle a pu y célébrer dignement le centenaire de la mort de Cook et y réunir le Congrès international d'étude du canal interocéanique à travers l'isthme américain. Regardant le passé, elle a voulu saluer une glorieuse mémoire; se tournant vers l'avenir, elle a voulu imprimer du mouvement à une grande idée qui reposait sur des explorations et des descriptions du sol, c'est-à-dire sur des éléments géographiques.

C'est aux ingénieurs maintenant et aux financiers à réaliser l'entreprise. Sur quelque point que doive être coupé l'isthme américain, la Société de Géographie s'honorera toujours d'avoir contribué, pour une part si petite qu'elle soit, à hâter le moment où une grande voie nouvelle s'ouvrira aux relations des peuples! Et qui ne voit le profit qu'en doit retirer la géographie du nouveau monde?

Après ces quelques généralités au sujet de notre association, jetons un regard rapide sur les principaux événements géographiques par lesquels a été caractérisée l'année qui s'achève.

La contribution de l'Europe à cet exposé est d'un intérêt tout spécial. Elle consiste en une opération scientifique sans précédents par son étendue, et à laquelle la France a pris une large part.

Nul de vous n'ignore que l'Europe est aujourd'hui presque entièrement recouverte d'une triangulation serrée. Ce réseau, sur lequel repose toute l'exactitude des grandes

cartes topographiques, est relié au ciel par des déterminations astronomiques nombreuses, faites avec toute la rigueur dont la science dispose.

Les précédents rapports vous ont tenus au courant des progrès de la triangulation entreprise par nos officiers d'état-major sur le territoire algérien. Là aussi des chaînes de triangles déterminées avec un soin extrême permettent d'exécuter une carte exacte et détaillée du pays. Dans l'une de nos séances de l'année, le commandant Perrier, après vous avoir entretenus de ces difficiles questions, annonçait le projet d'une liaison, à travers la Méditerranée, entre le réseau géodésique de l'Europe et celui de l'Algérie. Cette liaison devait permettre de prolonger jusqu'au Sahara la mesure de la méridienne de France, qui, d'autre part, est déjà effectuée jusqu'aux îles Shetland. L'opération annoncée a été couronnée de succès. De deux sommets de la Sierra Nevada de Grenade, le Mulhacen (3481^{m}) et le Tética (2081^{m}), et de deux sommets du département d'Oran, le Filhaussen (1140^{m}) et le M'sabiah (584^{m}), ont pu être échangés des signaux optiques à une distance de 270 kilomètres, égale à peu près à la distance de Paris à Bruxelles. Il a été possible de déterminer ainsi d'immenses triangles qui forment la jonction géodésique entre l'Europe et l'Algérie.

Ce résultat, qui se résoudra en quelques traits et quelques nombres, a été des plus difficiles à obtenir. D'un sommet de la province d'Oran le commandant Perrier avait bien aperçu naguère la chaîne de la Sierra Nevada ; mais l'observation géodésique ne se contente pas de lignes estompées ou de profils mal arrêtés : elle exige des points fixes, nettement accusés. Il fallut donc avoir recours à de puissants héliostats; mais par prudence extrême et afin de rendre possibles les observations de nuit, on recourut aussi aux plus récents moyens de production de la lumière électrique, de façon à déterminer des points lumineux, sortes d'étoiles artificielles sur lesquelles se dirigeraient les visées des lunettes.

Ce ne fut pas une tâche facile, en particulier pour les officiers espagnols collaborateurs des officiers français, que celle de faire installer et fonctionner sur des sommets élevés les machines à vapeur nécessaires à la production de la lumière. On était commandé par les conditions climatériques des points d'observation, différentes en Europe et en Afrique, et par l'influence de l'immense nappe méditerranéenne par-dessus laquelle devait porter l'opération. Enfin, jamais tentative n'avait été faite avec des éléments si nouveaux et à de pareilles distances.

Le 20 août les observateurs étaient à leur poste : sur le sommet du Mulhacen le major espagnol Barraquer, et sur le Tética le major Lopez ; en Algérie, le commandant Perrier sur le M'sabiah, et le capitaine Bassot sur le Filhaussen.

Le début fut un insuccès : les faisceaux lumineux réfléchis par les héliostats ne traversaient pas l'atmosphère humide de la Méditerranée et, pour comble d'inquiétude, on ne voyait pas encore les signaux de nuit. L'anxiété dura vingt jours ; enfin, le 9 septembre, le commandant Perrier apercevait la lumière électrique du Tética, et les observations commencèrent ; elles ont duré jusqu'au 16 octobre.

Complétée par la détermination astronomique des sommets des triangles, l'établissement d'un grand polygone de longitudes, Paris, Marseille, Alger, Madrid, cette remarquable opération ajoute un arc méridien de 27 degrés aux éléments dont la géodésie dispose pour calculer la forme exacte et constater les irrégularités du sphéroïde terrestre.

L'honneur en revient à l'Espagne et à la France. Des officiers de l'état-major espagnol, sous les ordres du général Ibañez, directeur de l'Institut topographique militaire de Madrid, correspondant étranger de notre Société, ont occupé les stations de la Sierra Nevada. Du côté français, l'opération a été préparée et conduite avec la collaboration des capitaines Bassot et Defforges, et dirigée par le commandant Perrier, l'un de nos vice-présidents de cette année. Conti-

nuateur de l'œuvre des Delambre, des Arago, des Biot, des Puissant, M. Perrier maintient à un rang digne d'elle la géodésie française, qui a fixé les bases du système métrique.

Pour la France, nous avons à rappeler aussi que le Ministère de l'Intérieur a entrepris l'exécution d'une grande carte de la France à 1/100 000, et que le Ministère des Travaux publics étudie les moyens de multiplier dans une grande proportion le nombre des altitudes déterminées sur le sol de notre pays ; à ce dernier point de vue, nous n'aurons dans quelques années rien à envier aux États européens les mieux partagés.

Mentionnons enfin la fondation d'une société de Géographie à Nancy par les soins actifs de l'un des nôtres, M. Barbier. L'an prochain, la Société de Géographie de l'Est doit réunir autour d'elle les sociétés françaises de géographie, comme l'a fait cette année à Montpellier la Société languedocienne de Géographie. Oran et Alger ont vu également se fonder ces temps derniers des sociétés géographiques ; elles sont particulièrement bien placées pour rendre des services à l'étude de la France africaine.

S'il fallait exposer ici tous les travaux intéressants pour la géographie qui s'accomplissent en Europe, le présent rapport excéderait de beaucoup les limites permises. Les grandes cartes topographiques et géologiques s'achèvent ou se recommencent, les nivellements de précision se multiplient, les statistiques de population se régularisent et se perfectionnent, la météorologie multiplie ses stations. Mais il faut nous borner à dire que la Russie, continuant à étudier ses grandes rivières européennes, a entrepris cette année les levés de la Dwina et de la Soukhona ; que M. Ryleef a constaté sur les ports russes de la mer Noire et sur ceux de la Baltique des différences notables dans le niveau des eaux ; que les travaux de délimitation de la nouvelle frontière turque ont donné lieu à des reconnaissances pré-

cieuses pour la carte de ces régions ; que M. Daniloff a mis en avant tout un projet de canalisation entre la mer Noire et la mer Caspienne, tandis que M. Mœller, confirmant les indications de Danilevski et de Barbot de Marny, a mis hors de doute l'ancienne communication entre l'Azof et la Caspienne par le Manitch.

L'Asie a fourni un contingent géographique considérable ; pour le passer en revue avec quelque détail, ce ne serait pas assez de la totalité du temps attribuée à votre rapporteur. Ici encore, il nous faudra donc, comme on dit familièrement, « brûler les étapes ».

Pénétrant dans le continent asiatique par le nord de la Syrie, nous signalerons une excellente étude de M. Léon Cahun sur les Ansariés et leur territoire. M. Cahun, chargé d'une mission du Ministère de l'Instruction publique, a réussi à être admis chez les Ansariés, à étudier leurs mœurs peu connues, à se faire même initier à quelques-uns des mystères de ce curieux groupe ethnographique. Il a donné une bonne description générale des montagnes occupées par les Ansariés à l'est de Latakieh, et sa mission ajoute notablement aux données recueillies naguère dans cette contrée par notre collègue M. E. G. Rey.

En passant, faisons des vœux pour la réussite d'un explorateur français, M. Charles Huber, qui, des environs de Palmyre, vous annonçait il y a quelques jours son départ avec les Bédouins Rouallah pour le Hamad et le Djaouf.

L'an dernier, les officiers de l'état-major égyptien attachés à l'expédition du capitaine Burton nous avaient donné une carte du pays de Madian, au nord-est de l'Arabie. Cette année nous a apporté la relation du voyage fait en 1877-78 par un Italien, M. Renzo Manzoni, au sud-ouest de la péninsule arabique, à travers le Yemen. Dans son itinéraire, qui part d'Aden pour aller vers le nord sur Mavia, puis sur Moka, qui suit la côte jusqu'à Hodeidah et s'avance en-

suite jusqu'à Tana, M. Manzoni a déterminé une trentaine d'altitudes, les premières un peu exactes qu'on ait sur ce pays. Il fixe à 2130 mètres l'altitude du Sana, capitale du Yemen. M. Manzoni voulait pénétrer dans le Djaouf, à l'est duquel ses informations lui ont révélé un pays riche et peuplé; mais il dut revenir promptement sur ses pas et réussit à gagner Aden, malgré les menaces faites à quiconque lui prêterait secours en route.

Un géographe italien distingué, M. Guido Cora, rédacteur de l'excellent recueil le *Cosmos*, a pris soin de bien faire ressortir l'intérêt de ce voyage. Longtemps encore, par suite du fanatisme des habitants, les Européens auront de la peine à pénétrer en Arabie. L'extension de la domination turque sur le littoral améliorera-t-elle notablement la situation à ce point de vue?

Pour la Perse, le hadji Mirza-Sseïd-Assan, médecin du gouverneur de Behahan, a donné au colonel Ross, résident anglais du golfe Persique, une carte qui modifie la notion admise jusqu'à ce jour sur le Kara-Agatch. Les géographes hésitaient à faire arriver jusqu'à la mer la partie encore inconnue de ce cours d'eau. Le hadji, qui a voyagé douze ans dans le Farsistan, fait de cette rivière le cours supérieur du Moun, qui se jette dans le golfe Persique à 90 kilomètres de Bouchir. Le Kara-Agatch est digne de quelque intérêt, puisqu'il paraît identifié avec le Sitakos de Néarque. Divers voyages exécutés depuis quelques années dans la Perse sont en cours de préparation; tel est celui d'un voyageur espagnol, M. Rivadaneyra, qui, en 1874 et 1875, a traversé le Louristan et le Kouzistan jusqu'à Shiraz et Yedzd; tel est encore l'itinéraire de M. Floyer dans le district de Bashakird.

Toujours à la recherche de routes faciles pour leur commerce ou leurs expéditions, les Anglais ont fait étudier une nouvelle route qui conduit de la mer à Kandahar en évitant les longs et dangereux défilés de Bolan. Cette route, dite

route Temple, ne présente de difficultés qu'au col de Barun-Louk, haut d'un millier de mètres.

Les guerres en pays lointain ont comme premier effet de provoquer des études et des travaux, de faire surgir de l'oubli des indications devenues nécessaires, et de solliciter des chercheurs à réunir les données utiles à l'intelligence des opérations.

Ainsi est-il arrivé pour l'Afghanistan, dont on ne connaissait que peu les détails il y a quelques années. Dès le début de l'expédition anglaise nous avons vu paraître, au nouveau recueil de la Société Royale géographique de Londres, trois notices de premier ordre sur le pays où l'Angleterre allait combattre. Dues à la plume de M. R.-Clements Markham, le savant secrétaire de la Société, elles étudient les chaînes et les passes du Sefid-Koh, du Solcimanek et des Hala, hautes murailles à l'est de l'Afghanistan, puis la vallée du Caboul, enfin le bassin du lac Helmund. Ces notices établissent bien l'état de nos connaissances au moment où la guerre a éclaté entre l'Angleterre et l'émir de Caboul.

Au cours de l'expédition, chacune des trois colonnes d'opération était accompagnée de topographes. Du côté de Khaïber, le major Tanner, le capitaine Samuells et M. Scott ont fixé des points sur les chaînes qui commandent la route et les ont combinés avec des points antérieurement déterminés, de façon à asseoir une carte solide qui s'étendra jusqu'à Caboul et si possible jusqu'au Kafiristan.

Une étude du même genre était faite par le capitaine G.-R. Woodthorpe, qui suivit la vallée de Kouroum, dont le capitaine Gerald Martin a donné également une description très détaillée. Enfin, la ligne de marche de la colonne de Kettah a été étudiée par le capitaine M.-W. Roger, qui devait prolonger son travail au nord pour se raccorder avec les reconnaissances de ses collègues.

Le temps a manqué pour l'achèvement de ces travaux et les officiers ont dû reprendre la campagne. Mais déjà nous

sommes assurés d'un important accroissement de nos informations sur l'Afghanistan et ses peuplades.

Cette région d'un accès difficile renferme encore d'immenses étendues d'inconnu. A très peu de temps en arrière de nous il existait même, dans le nord de l'Afghanistan, un tronçon du cours de l'Indus que n'avait encore vu aucun voyageur, et les hauts plateaux qui couronnent la ligne du Soleiman nich sont encore à peu près blancs sur les cartes.

Du pays où l'Angleterre paye si chèrement les progrès géographiques que nous venons d'esquisser, nous passerons facilement au territoire sur lequel règne l'autorité de la Russie. Là encore nous devons à une lutte, celle que soutiennent les Russes contre les Turcomans Tekkés, des travaux et des documents précieux, entre lesquels il nous suffira de signaler l'étude de l'éminent général sir Henry Rawlinson sur la route de Merv. Ce titre résume toute une situation; Merv est en effet l'objectif forcé de la Russie, comme Caboul a été celui de l'Angleterre. Les deux grandes puissances sont appelées à être plus près l'une de l'autre en Asie qu'elles ne le sont en Europe.

Mais l'activité russe ne s'exerce pas seulement aux difficultés de la guerre, et il faut reconnaître hautement qu'elle contribue dans une très large mesure aux progrès de la science. Actuellement, deux grandes questions d'ordre essentiellement géographique sont à l'étude dans la région aralo-caspienne.

La première est celle de la construction du chemin de fer centre-asiatique, la seconde est celle de l'ouverture de l'ancien lit par lequel l'Amou-Daria redeviendrait un affluent de la mer Caspienne. Qu'il l'ait été naguère, c'est là un point désormais bien établi par l'érudition comme par l'enquête des voyageurs.

Le grand-duc Nicolas Constantinovitch vous a envoyé, et votre *Bulletin* a reproduit, une notice des plus intéressantes sur le côté historique de la question. Il a été abordé ici

même par l'érudit M. Vivien de Saint-Martin, à l'occasion d'une lettre pleine d'intérêt d'un voyageur russe, M. A. Voéikof. Le côté pratique a été traité dans une lettre adressée également à la Société par un ingénieur français, M. Barrande, qui s'est voué spécialement à l'étude de ce sujet.

Le grand-duc Nicolas, accompagné d'un groupe de topographes et d'hommes de science, a entrepris sur le terrain une série d'études dont les premiers résultats vous ont été communiqués, comme vous le seront, nous pouvons l'espérer, les résultats ultérieurs.

La reconnaissance pour l'établissement du chemin de fer entre Orenbourg et Samarcand s'est continuée à partir de Kara Tougaï, le long du Yaxartes, jusqu'à Tchemkend, Tashkend et Tchinaz.

Quant au rétablissement de l'Amou-Daria dans l'Ouzboï, son ancien lit, la question semble plus avancée et, d'après les dernières informations, l'expédition de Samara aurait visité les principaux bras canalisés de la rive gauche du fleuve. Le khan de Khiva s'est prêté à ces études; il aurait même fourni des corvées pour démolir quelques-uns des digues qui avaient détourné l'Oxus de son ancien lit. Le cours du fleuve ayant été reconnu navigable en amont de l'Aral, l'ouverture de l'Ouzboï doterait la Russie d'une voie de navigation ininterrompue entre ses territoires européens et le cœur de ses possessions asiatiques. Nous assisterions donc à un événement dont l'importance ne saurait échapper à personne et doit être appréciée ici mieux que partout ailleurs. Au point de vue qui nous intéresse tout spécialement, l'accomplissement de l'entreprise accroîtrait rapidement et dans une proportion considérable nos données sur l'Asie centrale.

Nous retrouvons encore des explorateurs russes dans une partie du vieux monde ouverte depuis quelques années seulement aux recherches de la géographie. Il s'agit du Pamir, cet immense et rude plateau élevé de 4000 mètres, sur

monté de hautes cimes et sillonné de vallées profondes, qui commence à se dessiner avec quelque netteté sur nos cartes. Par sa partie méridionale les Anglais, par sa partie nord-est les Russes, ont depuis quelques années abordé cette forteresse formidable de 3 à 400 kilomètres de côté, dont l'accès n'est possible que par de difficiles passages. Les parties centrales du plateau sont encore représentées hypothétiquement, mais le dernier voyage de M. Severtzoff va largement contribuer à modifier cet état de choses.

L'expédition se composait de MM. Severtzoff, Kouschakevitch, Skamiakoff et le capitaine Skassi. Après un premier voyage d'essai qui dura deux mois, au milieu des contreforts méridionaux de l'Ala-Tau, elle s'engagea, le 1er juillet 1878, dans l'Alaï, visitant les sources du Kachgar-Daria ou Kok-Sou, et le 4 août suivant elle abordait une partie inconnue du plateau du Pamir, située au sud du grand Kara-Koul. Partant de cette nappe d'eau étendue, dont le colonel Kostenko avait en 1876 étudié la partie orientale, M. Severtzoff se dirigea droit au sud en remontant le Tchan-Sou des cartes anglaises ou Akbaïtal, affluent du lac, et atteignit le Rang-Koul, que n'avait encore visité aucun voyageur européen. A l'ouest du Rang-Koul s'étendait le Pamir Alitchour, dont la première traversée fut faite en remontant un émissaire du lac. Cette marche au sud-ouest le conduisit à une autre petite nappe d'eau du Pamir, le Yachil-Koul. A partir de ce point l'expédition reprit la direction du nord, et traversant le Pamir Sarès, alors visité pour la première fois, elle regagnait le Kara-Koul, dont elle étudiait attentivement la rive sud-ouest. Ce fut au milieu de septembre que M. Severtzoff rentrait à Kouldja, mais pour repartir bientôt après, afin de visiter les sources du Tara et le défilé de Tchouz-Achou.

Dans cette exploration, dont la durée à été de trois mois à peine, le voyageur russe a jeté un jour tout nouveau sur la partie septentrionale et centrale de cette *terra incognita* que

ses prédécesseurs n'avaient pour ainsi dire fait qu'aborder. Tout d'abord il a reconnu et longé une grande partie du cours de l'Ak-Sou ou Mourgab, qui, par sa réunion avec le Pandcha, forme l'Amou-Daria. Puis, à l'est du Rang-Koul, il a étudié de près le vaste système des montagnes qui constituent le rebord oriental du Pamir. — « Ces masses, dit-il, ne constituent point une chaîne continue dans la direction du sud, comme le prétendent Hayward, Murchison et Kostenko, ni le talus abrupt du plateau, comme le veut Fedschenko. Il n'y a là que des masses montagneuses distinctes les unes des autres : entre deux d'entre elles s'étend le bassin du petit Kara-Koul, entouré d'un système très compliqué de chaînons secondaires. »

Mais le résultat le plus précieux de l'expédition fut la reconnaissance et le nivellement du grand Kara-Koul, aujourd'hui assez bien connu. Il s'agissait de savoir si ce lac était complètement fermé, comme le prétendait Kostenko, qui l'avait visité en 1876, ou s'il s'ouvrait dans la direction du sud-ouest, comme MM. Gordon et Trotter l'avaient appris des Kirghizes. M. Severtzoff a reconnu que le bassin prétendu fermé du grand Kara-Koul n'est que l'élargissement circulaire d'une vallée fort longue qui s'ouvre à ses deux extrémités, au nord-est sur le Kok-Sai (affluent du Kachgar-Daria), au sud-ouest sur l'Ak-Sou, par le Tchan-Sou ou Akbaital septentrional. Le Kara-Koul a donc deux émissaires ; mais l'un, celui du nord-est, est complètement desséché, et le lac lui-même va se resserrant par suite de l'évaporation considérable de ses eaux. C'est bien là le lac du Dragon dont parle Hwien Thsang et qui, d'après le témoignage du pèlerin chinois, se déversait d'une part dans le Pol-Sou ou Oxus, de l'autre dans le Sito ou Tarim.

M. Severtzoff a donc raison de dire : « Tandis que les précédents explorateurs n'ont observé que la zone extérieure du pays, et se sont même souvent contentés de l'étudier de loin, l'expédition a pénétré dans les régions

de l'intérieur où ne s'était encore hasardé aucun Européen, sauf peut-être Marco Polo au XIIIe siècle. Aujourd'hui la carte de l'expédition a réduit de moitié la partie inexplorée du Pamir, et la géographie de ce pays entre l'Alaï et le Pamir Kalgan a été complètement modifiée. »

Ajoutons que la position de douze localités importantes avait été fixée astronomiquement, l'altitude de 500 points déterminée barométriquement, et que M. Skassi rapportait les photographies des principaux sites qui avaient frappé l'expédition.

Quelques mois auparavant, un autre voyageur russe, M. Oschanine, abordait le Pamir du côté de l'ouest après avoir traversé l'Hissar et le Karatéguine, et, s'il ne put accomplir entièrement le programme qu'il s'était d'abord imposé, il n'en obtint pas moins, au point de vue géographique, d'importants résultats qui compléteront dans cette partie ceux de l'expédition de M. Severtzoff.

M. Oschanine s'était proposé de partir de Chahr-i-Sabs, de traverser la région montagneuse de l'Hissar et du Karatéguine, d'atteindre le Chignan par les sources du Mouk-Sou et de se relier si possible aux reconnaissances anglaises de l'expédition Forsyth, en visitant le lac Victoria au sud du Pamir.

Parti le 25 juillet 1877 de Samarcand, il arriva à Chahr-i-Sabs et se trouva presque aussitôt en pays inconnu jusqu'à l'entrée de la vallée de l'Hissar. Dans le khanat de Karatéguine, à l'est de Fayzabad, il aborda également une région nouvelle qui le conduisit au Pamir. C'est là que M. Oschanine releva, comme trait caractéristique du pays, un contrefort étendu du plateau du Pamir, qui, après avoir encaissé la rive droite du Sourkhab, se continue vers le sud et se laisse couper pour ainsi dire par un affluent de cette rivière, le Sourkhab-Kalias. Il donna à ce système montagneux, qui renferme des sommets de 3000 mètres, le nom de chaîne Pierre le Grand.

Ce fut par ce chemin que M. Oschanine, après avoir successivement atteint l'Alaï, les défilés de l'Altyn-Daria et le Ters-Agar, arriva sur le Pamir, où il reconnut pour la première fois la source du Mouk-Sou méridional ou Sel-Saï. Elle sort d'un glacier de 2 kilomètres de large, que l'expédition baptisa du nom de Fedschenko.

Le Sel-Saï, dont la direction est du sud au nord, reçoit sur la rive droite un affluent assez considérable, le long duquel circule un sentier qui conduit à l'est vers le Kara-Koul; un autre chemin tend, au sud, vers le cours du Mourgab. Ce fut par celui-là que M. Oschanine voulut s'engager dans le Pamir central. Mais, bientôt arrêté dans sa marche par les difficultés insurmontables que lui opposèrent les pentes abruptes où l'on trouvait à peine un sentier d'accès fort pénible, il dut revenir sur ses pas. Il n'en avait pas moins réussi à relever la route qui de Kara-Tioubé, dans le Zeraïchan, conduit à la rivière Badand-Kyck, sur le Pamir. Cet itinéraire modifiera la carte d'un pays dont les traits principaux ne sont pas encore très nettement déterminés.

Si, descendant du Pamir, nous suivons la pente des eaux qui s'en écoulent dans la direction de l'ouest, nous rencontrons d'abord le terrain visité par le colonel Matweyef. Cet officier avait reçu la mission d'explorer le Badakchan, région montagneuse et encore peu connue, au nord de l'Hindou-Kouch. Il s'y rendit par l'ouest, en faisant un assez long détour que lui imposèrent les neiges accumulées sur les hauteurs de l'Ala-Tau méridional. Parti de Chahr-i-Sabs, M. Matweyef traversa Yar-tioubé, la passe de Kalta-Minar et Baissoun, pour arriver sur les bords de l'Amou-Daria, qu'il franchit à la hauteur de Roustak. Mais à Roustak le gouverneur afghan souleva de nombreuses difficultés pour empêcher l'expédition de pénétrer au cœur du Badakchan. Cependant il lui permit d'explorer les montagnes encore inconnues qui couvrent le nord de la province. A Faïzabad,

M. Matweyef reconnut l'impossibilité d'étudier les passes qui conduisent au Kafiristan à travers l'Hindou-Kouch, car cette masse énorme de montagnes était alors couverte de neige; l'expédition revint à Samarcande par Koundouz, Mazer-i-chérif, le gué de Guissar et Chahr-i-Sabs.

Bien qu'incomplète, l'intéressante exploration du colonel Matweyef avait gagné à la géographie générale de l'Asie centrale un bon itinéraire de la ligne parcourue, quelques positions astronomiques importantes en Afghanistan, des observations magnétiques et des altitudes déterminées au baromètre. A Faïzabad, elle avait enfin relié les travaux russes aux travaux anglais.

Un membre de cette expédition, M. Roussof, conservateur du musée de Saint-Pétersbourg, qui dans un voyage antérieur avait déjà visité le haut Zarafchan, la célèbre steppe de Golodna ou steppe de la Faim et la vallée du Sanzar, s'était arrêté à Baissoun pour y continuer ses collections zoologiques. Aux derniers jours de 1878, il rapporta à Samarcand une ample moisson recueillie dans le voisinage du Tengri-Dagh; mais il mourut malheureusement bientôt après, emporté par la petite vérole.

Laissant le Badakchan, si nous continuons à descendre le cours de l'Amou-Daria jusqu'à son confluent avec le Sourkhab, nous trouvons l'expédition du colonel Bykoff, chargée en 1878 de reconnaître le cours moyen du fleuve, pendant que le vapeur *Samarcand*, commandé par M. Brukhoff, explorait la partie inférieure du fleuve, en amont de Khiva. M. Bykoff traversa Karchi, Chir-Abad et Kabadian. De ce dernier point il dirigea une expédition sur le confluent du Sourkhab avec le Pandjab ou haut Oxus. A Kafirnihan il fréta une embarcation sur laquelle il descendit l'Amou-Daria jusqu'à Kerchi, où il rencontra le *Samarcand*, qui le ramenait, le 19 septembre, à Paulo-Alexandrowsk. On sait aujourd'hui que l'Amou-Daria est navigable depuis l'Aral jusqu'à l'embouchure du Sourkhab. Le fleuve, dont la rapidité dans ce parcours est de 1m,60 par

seconde, ne présente d'obstacle que dans les parties où il est sinueux et encombré de bas-fonds. Mais ces obstacles, une fois connus, seront facilement évités, de même que quelques rapides où d'ailleurs on trouve toujours des passages praticables.

Nous ne quitterons point cette partie du Turkestan sans mentionner l'exploration faite en août 1878, dans la partie sud du khanat de Boukhara, par M. Mayef. Cet explorateur, qui avait accompagné jusqu'à Kerchi la mission russe envoyée à l'émir de Boukhara, s'était engagé bientôt après dans la partie montagneuse de la région de Khouzar. Il a visité et relevé pour la première fois la route qui de Tengri-Kharam conduit au bourg florissant de Kuitan, dans la vallée du Kerchak-Daria. Par Kuitan, Chir-Abad et la passe de Tenga-Dawal, il s'avança dans la direction Sary-Jui pour revenir par la route de Chaar, qu'Oschanine avait traversée le même mois. C'est là un fructueux voyage qui jettera un jour nouveau sur la partie montagneuse du khanat de Boukhara, voisine du Zarafchan et de l'Hissar.

Du bassin de l'Amou-Daria transportons-nous dans celui du Syr-Daria. Là aussi nous trouvons d'intéressantes explorations à signaler. Quelques-unes ne concernent guère que la situation économique du Ferghana et la flore de la province de Kouldja, comme celles de MM. Middendorf, Smirnoff et Telissof, ou la nature géologique de la région intermédiaire entre les cours du Syr et du Kachgar-Daria, comme celle de M. Mouchketoff. MM. Middendorf et Smirnoff ont étudié l'agriculture et la flore de l'ancien Khokand; M. Telissof, botaniste, a collectionné dans la vallée du Borokhoudzir, affluent de l'Ili. Chargé aussi d'explorer le mont Bai-chan, situé aux confins du Kouldja, il ne réussit pas à remplir sa mission, attaqué qu'il fut par un parti de Tchampans. Quant à M. Mouchketoff, il corrigea l'erreur commise par le docteur Stoliczka, géologue de l'expédition de M. Forsyth à Kachgar, à propos des pics de diabase noire et de porphyre

argileux des bords du lacTchatyr, que, de loin, M. Stoliczka avait pris pour des volcans.

D'autres voyages intéressent plus directement la géographie, comme ceux de MM. Regel, Romanowski et Matweyef, que nous retrouvons dans la région du nord de Kouldja. M. Regel, médecin de la province de Kouldja, employa tout le printemps de l'année 1878 à étudier la Dzoungarie occidentale jusqu'à la localité de Shu-Kho, visitée par le colonel Matweyef. Les derniers jours d'avril et le mois de mai trouvaient M. Regel herborisant sur les pentes méridionales des montagnes du Borokherd qui dominent le Kouldja au nord. En juin il explorait le plateau d'Altyn-Imel à l'ouest de Borokoudzir. En juillet il parcourait le pays situé au sud-est et au nord-ouest du Sairam-Nor, et finalement il remontait la rivière Kach, pour terminer son exploration aux ruines d'Ak-Kous-Han, sur le fleuve Tékès.

M. Romanowski, continuant ses recherches de 1874, a exploré en 1877 les districts de Koppal et Serguiopol, à l'est de la province de Semiretchinsk et aux abords des chaînes de l'Ala-Tau de Dzoungarie. Ses études ont surtout porté sur les ressources minières de ces massifs, principalement au point de vue du charbon, qu'on y trouve plus pur que dans les autres parties du Turkestan. Mais l'histoire physique de l'Issyk-Koul a été aussi l'objet de son attention. D'après M. Romanowski, cette vaste nappe d'eau devait avoir naguère un niveau plus élevé de 60 mètres qu'il ne l'est de nos jours, et s'étendre à l'ouest jusqu'au défilé de Bouam. Le Kotch-Kour, affluent du Tchou, le déversoir actuel du lac, devait alors se jeter directement dans l'Issyk-Koul, dont la diminution aurait été amenée par un desséchement et non par la continuation de l'affaissement géologique auquel a été attribuée la formation du lac.

Quant au colonel Matweyef, il parcourut, de février en avril, la région située immédiatement au nord de Kouldja. Il avait comme instructions d'étudier les deux meilleurs che-

mins à travers la chaîne du Boro-Khoro, ceux surtout qui franchissent la passe de Styrtine et la passe de Talka. C'est par le premier qu'il a pénétré du bassin de l'Ili dans les bassins des lacs Saïram et Ebi. Son itinéraire, dont il a rapporté un levé, le conduisit jusqu'à Shu-Kho, au sud de l'Ebi-Nor, et à la forteresse de Kour-Kara-Oussou.

Aux deux extrémités de l'Asie centrale, à l'ouest dans l'Afghanistan, à l'est dans la région du Koukou-Nor et du Thibet oriental, nous avons de nombreuses et précieuses découvertes à enregistrer. Les premières sont dues aux officiers de l'escorte du général Stolétoff, envoyé en mission à Caboul en 1870, et surtout aux officiers anglais qui participèrent à la double conquête du Caboulistan. Les secondes rappellent les noms bien connus du colonel Prjévalski et du comte Bela Szechenyi, qui, partis de points opposés, l'un de la Sibérie méridionale, l'autre de Shang-haï, tendent au même but : l'Hassa et le Thibet central.

La mission du général Stolétoff nous a rapporté un itinéraire détaillé de sa route de Samarcand à Caboul et *vice versa*. Ce fut par deux cols différents qu'elle franchit à l'aller et au retour les sommets de l'Hindou-Kouch, et nous lui devons nos connaissances les plus précises sur la partie centrale de cette énorme masse montagneuse et surtout la passe de l'Irak. Au même ordre de découvertes peut se rattacher l'exploration faite par le colonel Grodékoff à travers la Boukharie, l'angle nord-ouest de l'Afghanistan et l'angle nord-est de la Perse, pour se rendre à Astrabad par Maimène, Hérat et Meshed. C'est là un voyage assez long dont personne ne méconnaîtra les difficultés ni l'importance.

De leur côté les officiers de l'armée anglaise n'ont pas seulement conquis Caboul à la domination britannique, ils ont également assuré à la science géographique un grand nombre de vallées, les plus intéressantes de l'Afghanistan, sur lesquelles nos informations étaient encore très vagues. Le

colonel Walker, dans la quatrième édition de sa carte de l'Asie centrale, n'a pu encore utiliser tous les documents qui continuent à être envoyés des Indes; mais un grand nombre d'entre eux ont pu déjà être consultés avec fruit. Citons la relation du capitaine Holdich et du lieutenant Temple relativement à la route du Thal-Chosiali, du capitaine Gerald Martin sur la vallée de Kurram, du capitaine R. Beavan sur la contrée intermédiaire entre Candahar et Girishk, du lieutenant Saint-George C. Gore sur la vallée de Pishin, du major W.-M. Campbell sur le plateau de Toba, du major Malcolm W. Rogers sur le district de Candahar.

Nous le voyons, les points principaux sur lesquels se porte l'attention des officiers anglais concernent les routes qui des passes de Bolan conduisent par Candahar au cœur même du Caboulistan, et les renseignements recueillis sur ces régions, encore peu connues malgré le voisinage de la domination anglaise, auront modifié presque complètement la carte de l'Afghanistan méridional.

Nous devons aussi mentionner, pour compléter en ce qui concerne la région montagneuse formée par les contreforts de l'Hindou-Kouch, du Soleiman-dagh et de l'Himalaya occidental, les voyages scientifiques du major H.-C.-B. Tanner dans le Kafiristan, du major Biddulph dans les vallées de l'Yassin et de Chitral, et du Mollah dans celle du Swat-River.

Le major Tanner, qui faisait partie du corps d'armée de sir Samuel Browne, tenta un voyage des plus périlleux dans la partie du Kafiristan qui confine à la province de Jellalabad. C'était la première fois qu'un Européen osait s'aventurer aussi loin dans un pays hostile et de si triste renommée. Mais le courageux officier fut bien récompensé de sa peine par les magnifiques spectacles qu'il eut sous les yeux et les observations du plus haut intérêt qu'il fut à même de faire. Il arriva d'abord au beau village de Shalut, d'où il monta à une hauteur de 2200 mètres pour jouir d'un des plus beaux points de vue de cette contrée. C'étaient au

nord les contreforts et les vallées du Kund, au nord-est le vaste système montagneux qui le séparait de la vallée de Kunar, à l'est et au sud les longues et fertiles vallées de Kunar et de Mazar-Duna. Partout il trouva un pays riche en fruits, en arbres et en cultures, et peuplé d'un grand nombre d'oiseaux. Il rapporte en outre d'intéressants détails sur la vie du peuple kafir, sur la position de la femme et l'organisation de la famille.

Si maintenant vous voulez bien vous transporter à l'extrême limite du Turkestan oriental, vous retrouverez là le colonel Prjévalski, essayant pour la seconde fois de résoudre le difficile et obscur problème du Lob-Nor et de l'Altyn-Dagh. Deux lettres sont arrivées du célèbre voyageur, l'une datée du 27 février et l'autre du 20 juin 1879. A ce dernier moment le colonel Prjévalski avait déjà franchi le désert de Gobi, arrivant de Hami à Sha-Chan, oasis fertile située à une altitude de 1000 mètres. Au sud il apercevait une chaîne neigeuse qu'il pensait être celle de l'Altyn-Dagh, déjà signalée lors de son premier voyage au Lob-Nor. Il se proposait de rester à Sha-Chan jusqu'à la fin de juillet, pour prendre la route du Tibet et atteindre L'Hassa.

C'est également à L'Hassa que se propose d'arriver le comte Bela Szechenyi, voyageur hongrois. Dans une lettre adressée à l'Académie des Sciences de Budapest et reçue le 22 octobre 1879, il donne les détails les plus intéressants sur la première partie de son voyage. Il y rend compte de son expédition, faite du mois de mars au 10 août de cette année. Partant de Young-Han-Hien, qu'il faut identifier avec la Sacsin de Marco Polo, il n'a rencontré que des sables sous lesquels ont disparu d'anciennes routes qui conduisaient autrefois directement au Lob-Nor. A une distance de six degrés en longitude, soit quinze jours de marche, il aperçut une haute rangée de montagnes qui devait constituer la partie orientale de l'Altyn-Dagh, dont avait parlé le colonel Prjévalski. C'est dans cette direction qu'il se proposa

tout d'abord de marcher pour atteindre le Lob-Nor; mais il dut renoncer à son projet devant l'opposition du mandarin de Sha-Tchao. Alors, abandonnant le Lob-Nor pour le Tibet, il prit la direction ouest-sud-ouest. Le 24 juin il arrivait à Sining-fou, dans le voisinage du Koukou-Noor, dont il atteignit la rive méridionale vers le 20 juillet. Les détails qu'il donne sur cette curieuse région sont de la plus haute importance. « Notre voyage, dit-il, modifiera à plusieurs points de vue la carte du Kan-Sou, la province chinoise la moins connue jusqu'à présent, car la carte chinoise qui a servi de base aux cartes dressées en Europe est incomplète et très erroné en ce qui concerne Sining-fou et le Koukou-Noor. Dans quelques jours nous partons pour le Tibet. Nous avons une certaine chance d'y arriver, bien que les difficultés augmentent à mesure que nous avançons. Notre résolution et notre énergie ne diminuent pas, malgré cela; elles s'accroissent plutôt, et nous ne sommes nullement disposés à renoncer à la réalisation de notre entreprise. » Nous ne pouvons que souhaiter un succès complet à l'intrépide explorateur ; puissions-nous apprendre bientôt sa rencontre à L'Hassa avec le colonel Prjévalski.

Au sud-est de L'Hassa, dans l'angle nord-est de l'Inde anglaise, aux confins de l'Assam, du Boutan et du Tibet, l'Himalaya renferme un problème dont la solution a longtemps préoccupé les géographes, mais qu'on peut aujourd'hui considérer comme résolu. Le versant sud du plateau où naissent l'Indus et le Sutledge renferme également les sources du Yarou-Tsan-Pou-Tchou, fleuve considérable qui traverse le Tibet dans toute sa longueur, de l'ouest à l'est.

Nain-Sing, l'un des pundits (lettrés indiens) formés par le regretté colonel Montgomerie à la pratique des voyages, avait suivi, en 1875, le cours du Tsan-Pou-Tchou jusqu'à Tchétang, passablement à l'est du point atteint par les explorateurs précédents. Un autre pundit, instruit par le lieutenant Harman et désigné sous les trois lettres N-m-g, a

gagné encore 300 kilomètres sur l'inconnu, en s'avançant du côté de l'est jusqu'au delà du point où le Tsan-Pou-Tchou, par un coude assez brusque, tourne au sud-est.

Il ne reste plus guère que 160 kilomètres du fleuve à parcourir pour obtenir *de visu* la solution du problème et savoir lequel des bras supérieurs du Brahmapoutre est la continuation du Tsan-Pou-Tchou. Dès longtemps les géographes ont admis que c'est le Dihong. Cette hypothèse avait été récemment appuyée par la constatation que le Subansiri, dont quelques-uns voulaient faire la tête du Brahmapoutre, n'a que le quart du volume du Dihong. Il faut faire observer que Gya-la-Sidong, où le pundit N-m-g s'est arrêté, est à 2438 mètres d'altitude, et que le fleuve a descendu de près de 1000 mètres sur un trajet de 300 kilomètres à partir du Tchétang. Il faudra maintenant que le fleuve descende de 2000 mètres sur un parcours de 257 kilomètres pour atteindre son confluent avec le Brahmapoutre.

La reconnaissance du bas Tsan-Pou-Tchou n'est pas le seul fait géographique à signaler pour le Tibet. A l'autre extrémité de cet énorme soulèvement, M. E.-C. Ryall a exécuté en 1877 un voyage fort intéressant, dont les détails n'ont été connus que cette année. Chargé de pousser jusqu'à la frontière du Nari-Khorsum la triangulation du territoire anglais de Kumaon, il a réussi à franchir cette frontière. Les autorités chinoises ayant voulu lui faire rebrousser chemin, il réussit à les convaincre que son œuvre serait incomplète si, du territoire chinois, il ne visitait les sommets placés sur le territoire de Kumaon. Pour l'amour de la géodésie M. Ryall fut laissé libre.

Outre sa triangulation des deux rives du haut Sutledge et des montagnes qui dominent le lac Mansaraouar, il a rapporté de précieuses informations sur le pays et ses habitants. Il a évalué que la limite des neiges persistantes, dans cette haute contrée du Nary-Khorsum ou de Honnde, est rarement inférieure à 6000 mètres. L'un des sommets de la triangulation de

M. Ryall, le Gourla-Mandatah, au sud du lac Mansaraouar, n'a pas moins de 7700 mètres d'altitude. D'origine tartare, les habitants du pays de Honnde ont le type très marqué de cette race.

Au sud-ouest, et non loin du terrain exploré par M. Ryall, un autre topographe anglais, M. T. Kinney, relevait les abords du haut Gange. Le mauvais vouloir des Honndes arrêta ce voyageur, qui réussit néanmoins à faire trois stations à l'altitude de 5800 mètres. La vallée de Nilang ne fait pas exception à la loi qui régit les autres vallées de cette zone de l'Himalaya : la ligne de partage principale est plus basse et présente des parties plus accessibles que la chaîne méridionale avec ses coupures et ses pics glacés. Au-dessus de 5000 mètres, limite approximative de la végétation, les montagnes deviennent abruptes et sont formées d'un chaos de rochers, de neiges et de glaces. Les Honndes de l'ouest sont aussi sales et aussi adonnés au *chang* ou alcool de grain que les Honndes visités par M. Ryall. Ils sont frappés d'une contribution indirecte obligatoire, le gouvernement de L'Hassa imposant à chaque famille l'achat d'une certaine quantité de thé.

Les résultats obtenus par M. Ryall et M. Kinney sont très importants pour la géographie du Tibet, l'une des régions du globe les plus curieuses à étudier, mais les plus difficiles à parcourir.

Depuis l'assassinat de Raymond Margary et la mission anglaise qui en fut la suite, personne n'avait traversé la Chine entre Shanghaï et Bhamo, c'est-à-dire sur une ligne de 4800 kilomètres. Un missionnaire anglais, M. Mac Carthy, a parcouru cet itinéraire en partie à pied, de décembre 1876 à août 1878. Quelque peu différent des deux précédents, son itinéraire, publié récemment par la Société Royale géographique de Londres, est une intéressante contribution à la géographie de la Chine. M. Mac Carthy a été accueilli partout avec bienveillance.

D'un autre côté, M. Morrisson, l'ingénieur du chemin de fer dans le Wou-Sung, n'ayant pas renoncé à l'espérance d'acclimater les chemins de fer en Chine, a fait une reconnaissance du nouveau lit du Hoang-Ho et suivi le grand canal du Tching-Kiang à Tien-Tsin. Son but était d'étudier les meilleures directions à donner aux lignes futures. Ses conclusions, accompagnées de plans, ont été consignées dans un mémoire adressé au gouverneur général du Tchi-li. Une enquête consulaire dans les districts dépeuplés par la famine a fourni à M. Hillier l'occasion de recueillir de bons renseignements sur une partie peu connue de la province de Houpé qu'il a traversée en se rendant de Hang-Kéou à Shan-Si. Le voyage de M. Hillier s'est achevé à la frontière nord de la Chine.

A l'autre extrémité du vaste empire chinois nous avons encore le voyage de M. I.-F. Broumton, missionnaire anglais, qui, parti de Kouéi-Yang, sa résidence, a parcouru jusqu'à Kouéi-Ling le nord de la province excentrique et peu connue de Kwang-Si, dont les habitants se sont montrés affables et curieux d'entrer en relation avec l'étranger qui les visitait.

En nous avançant dans l'est, nous voyons que l'île de Hainan a fait l'objet de reconnaissances hydrographiques du capitaine Napier, de la marine britannique, et que les îles Liou-Kiou, revendiquées à la fois par le Japon et par la Chine, ont fixé l'attention de divers explorateurs. M. I.-H. Gubbins, consul anglais, dans une visite à l'Okinawa-Sima ou île Centrale, a réuni des détails nombreux sur l'archipel du Liou-Kiou et ses habitants.

Le Japon est aujourd'hui largement ouvert aux voyageurs, qui en profitent dans l'intérêt de la géographie. Vous avez trouvé aux *Mittheilungen* de Petermann l'exposé des fructueux voyages de M. Rein et de M. Woéikoff. Importants par leur étendue, ces voyages le sont par leur variété et la sûreté de leurs résultats, dont l'un des plus importants est

la détermination barométrique de près de 600 altitudes.

Le progrès du Japon dans le sens de nos civilisations se révèle de diverses manières ; mais, au point de vue qui nous touche, notons au passage qu'une Société de Géographie est en voie de formation à Tokio, qu'on publie un plan officiel de Yeddo avec les noms en caractères japonais et en caractères chinois, qu'un savant vient d'être chargé par l'administration de dresser la carte géologique du pays, enfin qu'un éditeur de Yokohama publie une carte du Japon à l'usage des touristes.

Les Japonais ont même publié une carte de la Corée qui vient d'ouvrir, conformément au traité, deux ports à leur commerce. Un troisième port, que le gouvernement de Yeddo voudrait voir ouvrir, celui de Daï-On, est situé assez près de la capitale, avec laquelle il communique par une route bordée de tombes royales ; mais les Coréens refusent d'ouvrir cette voie sacrée aux étrangers. Ils considèrent leur pays comme un morceau du paradis et tiennent les Occidentaux pour des barbares sauvages avec lesquels il n'est point de relations possibles. Toutefois l'ouverture des rapports avec les Japonais doit amener infailliblement, un peu plus tôt, un peu plus tard, la même faveur pour les Européens.

La contribution de l'Australie, sans être très abondante, n'est cependant pas dépourvue d'intérêt. Il est opportun de signaler tout d'abord l'exécution de divers travaux qui sont du domaine de la géographie. Le gouvernement de Victoria a fait dresser par son *surveyor* général, d'après les meilleurs matériaux, une carte intitulée *Continental Australia*, qui marque bien l'état présent de nos connaissances sur la grande terre australe et donne aussi les tracés des explorations de 1812 à 1878. D'un autre côté, M. H.-C. Russell, astronome, a dressé une carte de la distribution des pluies dans le South-Australia, et le gouvernement de Western-Australia a ordonné les levés d'un certain nombre de ri-

vières de la province. Ce travail a déjà été terminé sur 1272 kilomètres de cours d'eau, et une triangulation a été effectuée sur 77 000 kilomètres carrés du pays compris entre l'Ashburton River et le De Grey River.

L'Australie se préoccupe aussi de son chemin de fer transcontinental : peu s'en faut qu'on ne dise « transsaharien », car le centre australien ne s'est point jusqu'ici montré sous un jour séduisant. Quoi qu'il en soit, les propriétaires du journal *Queenslander* avaient envoyé, dans le courant de l'année dernière, une expédition chargée de reconnaître le terrain entre Blackall, dans le Queensland, et Port-Darwin dans le North-Australia. Au mois de janvier dernier, l'expédition, dirigée par M. Favenc, était à Powell's Creek. Elle avait beaucoup souffert de la chaleur et de la sécheresse; en revanche, entre 18° et 19° de latitude, elle avait traversé une région inondée. A la fin d'avril elle était rendue à Port-Darwin, après un long parcours pendant lequel elle avait recueilli de nombreuses informations sur le pays qu'elle avait eu mission d'explorer.

Cette année seulement nous avons eu des détails sur l'expédition dite expédition du nord-est, conduite en plein inconnu, à la fin de 1878, par M. Vere-Barclay. La route suivie, partant du célèbre point d'Alice-Spring, sur la ligne du télégraphe transaustralien, se dirige à l'est-nord-est, vers le cours de l'Herbert-River. On traversa, au milieu d'avril 1879, une contrée sur laquelle M. V.-Barclay s'exprime ainsi : « Le sol est comme une éponge, et nous avons aujourd'hui de la difficulté à recueillir assez d'eau pour nos chevaux, sur les points où coulaient hier des torrents. » Des vallées sans cours d'eau se dirigeaient vers le nord. Le trait hydrographique essentiel du pays visité est une grande rivière, le Plenty, large d'un quart de mille et aux rives boisées. Elle était à sec lors du passage de M. Barclay, mais l'eau se trouvait à peu de profondeur sous le sable. Du nord-nord-ouest, un cours d'eau d'un caractère différent venait

se jeter dans le Plenty. C'est vers 136° 30′ que fut établi le dernier camp de l'expédition; mais les hommes chargés de rechercher de l'eau s'avancèrent dans l'est jusque près de la limite du Queensland, formée par le 28e méridien. A une certaine distance vers le nord du dernier camp, à 21° 50′ environ, M. Barclay, se trouvant dans un pays entièrement aride, dut revenir à Alice-Spring.

Deux autres reconnaissances importantes ont eu lieu en Australie, l'une dans le South-Australia, l'autre dans le West-Australia.

La première, accomplie par A. Tietkens, l'un des compagnons de voyage de M. Giles, a quitté Fowler-Bay, baie du grand golfe qui découpe le sud de l'Australie. Elle devait s'avancer directement au nord, avec les monts Musgrave comme objectif, pour fonder un dépôt d'approvisionnement à Youldeh, déjà visité en 1875 par M. Tietkens lui-même, et marcher de là sur Oulda-Binna. C'est en plein inconnu qu'elle devait s'avancer; mais rien encore n'a été publié sur les résultats de cette expédition.

Le voyage de M. Alexandre Forrest dans le West-Australia est le plus important dont la mention doive être faite ici pour l'Australie. Il a comme point de départ Beagle-Bay, à la côte nord-ouest, et comme point d'arrivée la station Catherine, vers l'extrémité septentrionale du télégraphe transaustralien. Ce trajet a été accompli en grande partie à pied, par suite de la perte des chevaux, et les membres de l'expédition sont arrivés exténués. Leur chef dut même, pour réclamer des secours, se porter à 160 kilomètres en avant avec l'un de ses compagnons de route, M. Arthur Hiks. Les résultats principaux de cette difficile expédition ont été la découverte du cours et des sources du Fitzroy-River et d'autres cours d'eau, et la constatation qu'il existe sur le chemin parcouru de vastes territoires propres à la culture. Enfin, M. A. Forrest a rapporté un itinéraire destiné à combler une des nombreuses lacunes que présente encore

l'Australie intérieure. L'expédition du nord-ouest a rencontré un grand nombre d'indigènes avec lesquels les relations ont été des plus pacifiques.

Le rapport de l'année dernière avait laissé l'expédition du professeur Nordenskiöld le long des côtes de Sibérie, en route vers l'est et promettant de dater de Yokohama ses premières nouvelles.

Lorsqu'il se sépara, le 26 août 1878, de la *Léna*, qui devait remonter jusqu'à Irkoutsk le fleuve dont elle porte le nom, M. Nordenskiöld avait accompli la partie la plus importante et la plus difficile de sa tâche. En effet, le littoral qui s'étend de la Léna au détroit de Behring était déjà suffisamment connu par les explorations antérieures pour que les erreurs des cartes fussent peu considérables. Il était à craindre seulement que les cours d'eau de cette partie de la Sibérie n'eussent ni un trajet assez étendu, ni un débit assez fort pour entretenir le long de la côte la même zône libre qu'à l'ouest de la Léna. Les faits ne devaient pas tarder à confirmer ces prévisions.

De la Léna au cap Jakan, la côte, creusée de baies profondes et dentelée de hauts promontoires rocheux, garde la direction de l'est. Trois fleuves importants, la Iana, l'Indigirka et la Kolyma, s'y jettent dans la mer en formant des deltas d'inégales dimensions. La large presqu'île qui se trouve entre les deux premiers de ces fleuves porte à son extrémité le Swjatoï-Noss (Promontoire sacré). A l'est de la Kolyma la baie du Tchaun est presque séparée de la pleine mer par les îles Ajon et le cap Schelagskoi, qui s'avance en éperon à leur rencontre. A partir du cap Iakan, la côte s'infléchit vers l'est-sud-est, bordée çà et là de promontoires dont le plus important est le cap Irkaïpi; elle est à peine accidentée jusqu'à l'étroite baie de Kolioutchin, qui, s'avançant profondément dans l'intérieur des terres, en détache la péninsule nord-orientale de l'Asie. Presque partout le rivage est plat; les fleuves achèvent leur cours dans la

Toundra, triste région un instant animée au printemps par des vols d'oiseaux de passage et en été par des troupeaux de rennes. La zone forestière s'étend sur la Jana à 32 kilomètres au nord d'Ustjank; à l'Indigirka elle atteint 70° de latitude nord; elle suit la Kolyma jusqu'à une petite distance de son embouchure. Une chaîne de hauteurs s'élève à quelques kilomètres dans l'intérieur et se relie aux promontoires de schiste ou de granit du rivage. Divers indices donnent à penser que cette chaîne formait l'ancienne côte; le nord de la Sibérie se trouverait donc dans une aire de soulèvement, comme la péninsule scandinave.

Différents groupes d'îles s'élèvent vis-à-vis des côtes dans l'océan Glacial. A 75 kilomètres au nord du Swjatoï-Noss se trouve Blichni, la première et la plus grande des îles Liakoff; Maloï et Stalbowoï sont beaucoup moins étendues; Sséménow et Wassiljew sont de simples îlots rocheux qui s'élèvent à l'ouest.

Le groupe de la Nouvelle-Sibérie, qui s'étend au nord, comprend trois grandes îles, Kotelnoi, Faddejef et Nouvelle-Sibérie, et deux petites, Bjelkow et Figurin. Un banc de sable sous-marin occupe tout le détroit qui sépare Faddejef de Kotelnoï. Sur les trois grandes îles sont établies des stations de chasseurs de fourrures.

La végétation de ces deux petits archipels est des plus misérables; leur faune actuelle ne se distingue en rien de la faune polaire ordinaire; mais elles sont remarquables par leurs immenses quantités de débris de mammouths.

Les dix îles aux Ours sont situées par le travers de l'embouchure de la Kolyma; la plus grande, l'île de la Croix, n'est séparée de la terre ferme que par un détroit large de 42 kilomètres. La plus remarquable, parmi les autres, est l'île des quatre Flèches, que ses deux parties, réunies par un isthme bas, font ressembler à un canard posé sur l'eau. La faune polaire est fortement représentée dans ces îles, mais la végétation en est des plus pauvres.

Enfin, vis-à-vis du cap Iakan se dresse la mystérieuse terre de Wrangel, devinée par Cook, souvent cherchée, à peine entrevue.

Les premières explorations dans cette partie de la Sibérie datent de 1630; en 1644 on avait reconnu les embouchures de la Léna, de la Iana, de l'Indigirka, de l'Alaseja et de la Kolyma, et fondé Nijni-Kolymsk sur ce dernier fleuve De 1648 à 1652, Dechnew s'avança de la Kolyma jusqu'au détroit de Behring. En 1712, Permakow passa en traîneau du Swjatoï-Noss à la première des îles Liakoff. C'est quelques années plus tard, en 1728, que commencèrent les grandes expéditions de Vitus Behring dans le détroit auquel son nom fut donné plus tard.

Les expéditions vraiment scientifiques datent de 1731. Cette année-là, Lassinius partit de la Léna pour s'arrêter déjà au fleuve Charinlach; Laptew, qui lui succéda, ne fut d'abord pas plus heureux; mais dans un second voyage, en 1739, il réussit à doubler le Swjatoï-Noss, hiverna à l'embouchure de l'Indigirka et, s'étant remis en route, en 1740, atteignit l'Alaseja, puis la première des îles aux Ours. De Nijni-Kolymsk, où il parvint ensuite, il abandonna son vaisseau et se rendit en traîneau à Anadyrsk. En 1760, Chalaurof passa de la Iéna à la Kolyma; parti de ce fleuve en 1762, il atteignit les îles Ajon à l'entrée de la baie de Tchaun et tenta vainement de doubler le cap Schelagskoï; il ne devait y parvenir que deux ans plus tard, pour périr avec ses compagnons à quelques kilomètres à l'ouest.

Les îles aux Ours furent minutieusement explorées par Andrejew en 1763 et étudiées scientifiquement, de 1769 à 1771, par Leontjew, Lyssow et Puchkarew. C'est au marchand Liakoff que revient l'honneur d'avoir découvert les îles de son nom, quoiqu'elles eussent déjà été entrevues par Permakow; il y arriva en 1770 et obtint le privilège de l'exploitation de leurs gisements de mammouths; en 1773 son vaisseau s'avança au nord jusqu'à l'île Kotelnoï.

L'expédition de Cook au nord du détroit de Behring, en 1778, donna naissance à l'hypothèse d'une grande terre située vis-à-vis du cap Iakan. De 1805 à 1808, Sannikow, le successeur de Liakoff, découvrit les îles encore inconnues du groupe de laNouvelle-Sibérie, dont l'exploration fut continuée par Hedenström.

La dernière des grandes expéditions organisées par le gouvernement fut celle de Wrangel et d'Anjou; elle dura de 1821 à 1823. Wrangel établit son quartier à Nijni-Kolymsk et fit, de là, différentes excursions en traîneaux aux îles aux Ours et à la baie de Tchaun; mais ses tentatives pour arriver à la terre inconnue restèrent sans résultat. Pendant ce temps Anjou, parti d'Ustjansk, explorait soigneusement les îles de la Nouvelle-Sibérie, découvrait la petite île Figurin, mais cherchait inutilement la terre que Sannikow avait cru entrevoir dans la direction du nord-ouest. Il avait laissé à son pilote Iljin le soin d'explorer la côte, de l'Olenek à l'Indigirka. Après cette expédition, ces régions restèrent complètement inexplorées.

De nouveau entrevue par Kellett en 1849, puis vainemen cherchée en 1855 par le commodore Rodgers, la terre de Wrangel ne fut définitivement mise hors de doute qu'en 1857 par le baleinier américain Long. Une expédition organisée l'année suivante par la Société russe de Géographie, ne semble pas avoir produit de grands résultats.

Nous voici revenus à l'expédition de Nordenskiöld. La *Véga*, après s'être séparée de la *Léna*, mit le cap au nord-est et atteignit le 29 août l'archipel de la Nouvelle-Sibérie, dont l'exploration serait des plus précieuses pour la connaissance de l'époque tertiaire. M. Nordenskiöld aurait voulu y faire quelques recherches, mais l'abondance des glaces et le peu de profondeur de l'eau près du rivage le détournèrent du projet d'aborder.

Le 31 août l'expédition doubla le Svjatoï-Noss et traversa ans difficulté le détroit qui sépare l'île Liakoff du con-

tinent; au delà la mer était libre et la terre sans neige.

Bien que la température se fût inopinément abaissée dans la nuit du 1er au 2 septembre, la *Véga* atteignit sans obstacle les îles Medwjestchi (îles aux Ours) qu'il trouva couvertes de neige. A partir de là sa marche devint plus difficile; le rempart continu de glaces qui s'étendait au nord engagea l'expédition à quitter la direction de l'est pour celle du sud et à serrer dorénavant les côtes de près. C'est ainsi qu'après de nombreux détours on arriva le 6 septembre au cap Schelagskoï, près duquel on rencontra les premiers indigènes, qu'on eût vu depuis Kabarovka près du détroit.

On utilisa les lenteurs et les arrêts du vaisseau pour se mettre en rapport avec les Tchouktchis et reconnaître le pays. La zone littorale est une plaine couverte d'herbe jusqu'à peu de distance du rivage. Cette plaine s'adosse à une chaîne élevée par-dessus laquelle apparaissent, à l'extrême horizon, quelques cimes neigeuses. Chose remarquable, les blocs erratiques, si nombreux dans d'autres régions du nord, manquent ici complètement.

Le sol, composé de schiste talqueux, n'offre que peu d'intérêt au géologue : la flore et la faune sont également pauvres.

Le 11 septembre on était parvenu, non sans peine, au cap Nord, auquel M. Nordenskiöld propose de restituer son nom indigène d'Irkaïpi, rien dans sa situation ne justifiant celui qui lui a été donné par les Européens.

Le vaisseau resta jusqu'au 18 septembre amarré à l'est du cap. MM. Almqvist et Nordqvist en profitèrent pour étudier les vestiges d'habitations humaines et les débris culinaires semblables aux *kjækkenmœddinger* du Danemark, très nombreux les uns et les autres dans la contrée. Ils proviennent des Onkilons, ancienne population de ce pays refoulée vers le nord par les Tchouktchis.

Au dire de ceux-ci, les Onkilons s'étendaient autrefois sur toutes les côtes, du Schelasgskoï à l'Anadyr; au XVIe siècle, un de leurs chefs, Krœchoï, ayant tué un chef tchoukt-

chi et redoutant la vengeance de ses hommes, vint se retrancher sur l'Irkaïpi; les Tchouktchis l'y assiégèrent et Krœchoï s'enfuit dans les régions du nord, du côté de la terre de Wrangel, où ses compatriotes le suivirent peu à peu.

M. Nordenskiöld a cherché vainement à retrouver quelques descendants de cette ancienne race, pour l'histoire de laquelle on est encore réduit à de simples conjectures. Peut-être faudra-t-il n'y voir qu'une tribu des Tchouktchis et, à l'appui de cette hypothèse, on peut rappeler que le mot Ankali, par lequel les Tchouktchis de l'intérieur désignent ceux de la côte ressemble beaucoup au mot Onkilon.

Le 18 septembre, la *Véga* abandonnait le cap Irkaïpi et reprenait sa marche lente et pénible; les blocs que le vaisseau, naviguant à toute vapeur, venait heurter comme un bélier, n'étaient pas plutôt rompus qu'ils se reformaient derrière l'hélice, et maintes fois la chaloupe, qui suivait à une petite distance, faillit être broyée.

Le 27 septembre la *Véga* se vit enfin dans l'impossibilité d'avancer; elle venait de dépasser la baie de Kolioutchin et se trouvait à l'ouverture du détroit de Behring.

Il était pénible d'échouer ainsi au port et d'avoir à passer de longs mois dans ces régions: M. Nordenskiöld avoue que sa déception fut grande. Cependant l'achèvement du voyage n'était que partie remise, et l'on pouvait se faciliter l'attente par une foule d'observations.

Abritée derrière un bloc de glace, la *Véga* était dans une position très sûre, et d'ailleurs l'équipage eût-il été forcé de l'abandonner, que le retour par terre n'aurait point été difficile. L'hivernage fut long et le froid intense; la moyenne de l'hiver n'a pas été inférieure à 36° centigrades; mais, grâce à l'excellent aménagement du vaisseau, l'équipage conserva jusqu'au bout sa santé et sa gaieté.

On entra en relation avec les Tchouktchis des bourgades voisines leur langue et leurs mœurs furent étudiées avec

soin. Les Tchouktchis se divisent en deux grandes tribus, ceux de l'intérieur, éleveurs de rennes, et ceux de la côte, qui vivent exclusivement de la chasse et de la pêche. Les premiers ont des chefs ou Errim; les seconds paraissent ne pas reconnaître de gouvernement. Les Tchouktchis sont les intermédiaires actifs des échanges entre l'Amérique et la Sibérie; ils ont rapporté une foule d'ustensiles de leur contact avec les peuples civilisés. Quelques-uns d'entre eux sont même chrétiens, ou du moins ils ont été baptisés, mais il ne paraît pas qu'ils aient pris très au sérieux cette cérémonie; ils la considèrent plutôt comme une heureuse spéculation. Leur costume se compose de tuniques de fourrures superposées. Les hommes se rasent les cheveux, tandis que les femmes les laissent croître.

C'est le 18 juillet 1879 seulement, qu'après un emprisonnement de 294 jours la *Véga* put reprendre son voyage. Le 20 juillet à 11 heures le cap Est était franchi; le canon faisait entendre le salut suédois et les mâts du vaisseau se pavoisaient joyeusement.

Le passage du nord-est était ainsi accompli, et M. Nordenskiöld avait mené à bonne fin son entreprise. Néanmoins il n'hésita pas à s'imposer une tâche nouvelle et, au lieu de naviguer directement sur le Japon, il se mit à explorer les îles et les côtes du détroit de Behring. Après avoir touché aux îlés Diomède, la *Véga* jeta l'ancre à Port-Clarence, sur la côte d'Amérique. Les Esquimaux, qui s'y livrent en été à la pêche du saumon, y étaient déjà installés dans leurs tentes de toiles. Le grand courant du Pacifique, le Kouro-Siwo, entretient sur ces côtes un climat très doux; on voyait partout la plus riche végétation.

Les voyageurs remontèrent en bateau le fleuve Korniack jusqu'au lac Imouarouk, dont les rives étaient fraîches et vertes; on peut juger de leur enthousiasme en retrouvant des feuilles et des fleurs, après un interminable séjour dans les glaces.

Le 25 juillet la *Véga* repassait le détroit; le 28 elle manquait d'être écrasée, par les blocs de glace rompus, sur les bords de la baie de Konyam. Le 30 elle arrivait à la baie de Saint-Laurence, dont les habitants esquimaux paraissent avoir de nombreux rapports avec les Tchouktchis.

Le 14 août on faisait halte à l'île de Behring, ainsi nommée de l'illustre voyageur qui vint y mourir en 1741.

L'île présente deux bons mouillages sur sa côt sud-ouest et près de l'un d'eux s'élève une bourgade, la seule qu'elle contienne. Elle appartient à la Russie, mais une compagnie américaine y a acquis le droit de chasser les ours marins. C'est à l'île de Behring que l'expédition trouva enfin des nouvelles d'Europe. Le 19 août, la *Véga* mettait le cap sur le Japon et le 2 septembre, à dix heures du soir, elle arrivait enfin à Yokohama.

Ainsi se termina cette expédition qui, préparée avec un soin extrême, conduite avec autant de vigueur que de prudence et dans un esprit vraiment scientifique, sera l'un des événements géographiques de ce siècle. Elle ouvre à la science et aux relations commerciales de vastes horizons, et le nom de Nordenskiöld sera immortalisé par la découverte du passage nord-est, comme l'ont été ceux de Franklin et de Marc-Clure par la recherche du passage nord-ouest.

La Société de Géographie ne saurait oublier en cette circonstance de payer un tribut de reconnaissance à l'éminent officier de la marine suédoise, le commandant Palander, dont l'habileté, l'audace et la vigilance ramènent la *Véga* a son point de départ. Notre Société doit aussi une mention aux généreux promoteurs du voyage, S. M. le Roi de Suède et de Norwège, un Suédois, M. Oscar Dickson, un Russe, M. Alexandre Sibiriakof. Ils ont assuré la réussite d'une entreprise que les siècles précédents avaient pour suivie en vain.

M. Nordenskiöld achève son périple grandiose de l'ancien monde, et un télégramme de M. Dickson adressé à la Société l'a informée que la *Véga* était arrivée à Pointe-

de Galles. Partie du nord de l'Europe, elle y revient par le canal de Suez !

Aucune expédition avec le pôle pour objectif n'a signalé l'année 1879. C'est à la page des espérances seulement qu'il faut inscrire le voyage de la *Jeannette*. La *Jeannette* arrivait à la baie Saint-Laurence le 25 août, en route pour le cap Serdzé Kamen, où avait hiverné le professeur Nordenskiöld. Elle est admirablement bien équipée en vue de l'hivernage auquel elle s'attend. Il faut remarquer que ce navire, frété par le généreux M. Gordon Bennett, est le premier qui s'engage à la recherche du pôle en suivant la voie du détroit de Behring par laquelle Gustave Lambert avait projeté de conduire l'expédition française.

Le capitaine Howgate, l'actif promoteur d'un projet de station à la baie Lady-Franklin, par 81° de latitude nord, ayant échoué dans ses demandes de subsides au parlement des États-Unis, s'est adressé à l'initiative privée. En ce moment les chantiers de la Clyde équipent un navire destiné à poursuivre ce projet. Il sera équipé et approvisionné de manière à pouvoir profiter des conditions favorables qui s'offriraient pour marcher dans la direction du pôle.

On est sans nouvelles détaillées d'une petite expédition américaine envoyée à la recherche des restes de Franklin. A la date du 1er août dernier elle continuait son voyage en traîneaux dans la direction de King-William's Land.

Si elles n'ont pas le pôle pour objectif, les expéditions du *Wilhem Barentz* et de l'*Isbjorn* n'en sont pas moins dignes de tout notre intérêt.

Le *Wilhem Barentz*, qui emportait pour la seconde fois des savants hollandais chargés d'études sur les mers circumpolaires, quittait Amsterdam au commencement de juin. Le 6 août il arrivait en vue du Matotschkin-Shar, après avoir sillonné la mer de Barentz et réuni de nombreuses observations hydrographiques et météorologiques et pra-

tiqué des sondages. Il ne fut possible que le 14 de passer le détroit à cause du mauvais temps.

Le Matotschkin étant libre de glace, on se félicitait à bord de la bonne fortune qui permettait de gagner de suite la pointe de la Nouvelle-Zemble, où Barentz avait hiverné, et d'y placer une pierre commémorative. Mais peu à peu les glaces se formèrent et devinrent de plus en plus compactes; il fallut renoncer à s'engager dans la mer de Kara et revenir en arrière. Le 20 août, en compagnie de l'*Isbjorn*, qu'il avait rencontré, mais dont il fut bientôt séparé, le navire hollandais se mit en route dans la direction du nord. M. de Bruyne, commandant du navire, mit le cap sur le nord-ouest afin d'aller déterminer l'état des glaces dans cette direction; la force du vent le contraignit à se diriger au nord-est, et le 29 août l'un des membres de l'expédition, le lieutenant Speelman, débarquait pour établir la pierre commémorative sur l'extrémité orientale de l'île Barentz.

Cependant l'état des glaces rendait dangereux le séjour du navire à proximité de la côte; il ne fallait pas s'exposer à subir un hivernage et le *Wilhem Barentz* prit le large. Le 5 septembre, par 78° de latitude nord, des glaces flottantes apparurent à l'ouest, et le lendemain, la mer se montrant libre au sud et au nord, le commandement de Bruyne résolut de continuer dans la direction du nord-est. La tentative, assez hardie avec un voilier comme le *Wilhem Barentz*, fut des plus heureuses, car, le 7 septembre, l'expédition atteignit la terre François-Joseph, que nul n'avait revue depuis qu'elle avait été découverte, en 1873, par les explorateurs autrichiens Weyprecht et Payer.

Le retour ne fut marqué par aucun incident, et le 23 septembre la mission était terminée. Bien que les détails n'en soient pas encore connus, on sait qu'elle a été des plus fructueuses pour la connaissance du régime des mers boréales comme pour la physique du globe, et nous ne pouvons que désirer voir les Hollandais, encouragés par ce succès et celui

de 1878, reprendre la mer l'année prochaine. Mais, pour cette fois, il faudrait que ce fût avec un navire à vapeur. Il est aisé de comprendre l'immense avantage que donne la vapeur pour éviter les glaces et profiter rapidement des espaces libres.

L'*Isbjorn*, petit cutter norvégien, déjà connu dans les fastes des explorateurs polaires, a fait, de son côté, un voyage dans la mer de Barentz et s'est avancé jusqu'à quatre-vingts milles de la terre François-Joseph, du côté ouest de cet archipel. D'après le capitaine Markham, de la marine anglaise, qui faisait partie de l'expédition de l'*Isbjorn*, l'accès de la terre François-Joseph est possible presque toutes les années vers le mois de septembre, et l'année où les Autrichiens l'ont visitée pour la première fois avait été exceptionnellement mauvaise.

Au large des côtes occidentales de l'Islande, le navire danois *Fylla* a fait une excellente campagne hydrographique. Il a été assez avant dans les glaces pour trouver l'eau à la température de 0° à deux brasses au-dessous de la surface.

Il est intéressant de constater combien les glaces circumpolaires sont variables en étendue et se déplacent. Tandis que le *Fylla* pouvait aller assez au nord en eau libre, des navires étaient, notablement plus au sud, arrêtés dans leur marche. Les expéditions polaires auront, entre autre précieux résultats, celui de faire de mieux en mieux connaître le régime des glaces et d'assurer ainsi, autant que possible, la navigation dans ces parages. Elle est dès maintenant moins dangereuse, moins appréhendée qu'elle ne l'était il y a quelque vingt ans.

Les États-Unis peuvent être en quelque mesure assimilés à l'Europe au point de vue des progrès de la géographie. Ils renferment encore, il est vrai, d'immenses territoires à explorer et à étudier, mais ce travail s'accomplit méthodiquement. A l'ouest du 100e méridien et le long du 40e paral-

lèle, le département de l'intérieur et celui de la guerre envoient, chaque année, des brigades de topographes, de géologues et de savants de diverses spécialités qui rapportent les éléments de magnifiques publications toujours libéralement distribuées.

Pour cette année, il faut mentionner le levé d'une région de lacs extrêmement curieuse qui occupe les immenses plateaux situés entre les montagnes Rocheuses et la chaîne littorale du grand Océan, sur les territoires de la Californie, de l'Orégon et de Washington; les lacs Pyramide, Albert, Klamath et Cratère, la Surprise Valley, la chaîne Cascade, la vallée et le cours de la rivière des Chutes, ont été étudiés par des missions placées sous les ordres d'un ingénieur de grand mérite, le lieutenant Wheeler, dont nous sommes heureux de voir le nom figurer sur nos listes.

Un autre de nos collègues, le Dr Hayden, qui fait à la Société de si fréquents et de si beaux envois, a eu l'occasion d'étudier récemment et de décrire un point singulier du globe. Au centre des États-Unis, à quelque distance du sud-est du lac Yellowstone, dans le Wyoming, est une sorte de col plat qui envoie ses eaux à la fois vers l'Atlantique par le Missouri et au Pacifique par le fleuve Columbia. Le point culminant du col est presque complètement horizontale, et il s'y forme un marais dont les eaux peuvent aller au nord-est et au sud-ouest.

Le parc de Yellowstone a fait également l'objet d'un levé topographique et géologique sous la direction de M. Hayden. Les résultats de ce travail seront consignés sur une grande carte et dans un mémoire étendu.

A trois degrés au sud du Yellowstone-Park, à l'est et tout près de Great-Salt-Lake City, s'élève le massif des monts Ouintah, qui a été récemment étudié avec un soin tout scientifique par l'expédition de Princeton College. Elle a également étudié une partie de la vallée du Colorado, aux environs du massif de Sahwatch.

Si le commandant Roudaire songe à créer une mer intérieure en Tunisie, le général Frémont projette de reporter très avant dans le nord le rivage du golfe de Californie, en inondant la dépression occupée par le petit Soda Lake, située à une vingtaine de mètres en contre-bas des eaux du golfe. D'après l'auteur du projet, l'Arizona verrait ses conditions physiques avantageusement modifiées par l'ouverture de cette mer.

Pour l'Amérique du Sud, le fait le plus considérable à porter à l'actif de 1879 est le voyage du docteur Crevaux, dont vous allez entendre une relation.

Il comprend deux parties bien distinctes : la première se rapporte à la Guyane française et à quelques affluents du bas Amazone. La seconde nous conduit jnsqu'au pied de la Cordillère des Andes, sur des affluents peu ou point connus du grand fleuve brésilien.

Dans l'un et l'autre de ces voyages M. Crevaux a déployé une audace et une énergie auxquelles nous ne saurions trop rendre hommage.

Chargé d'une mission de notre Ministère de l'Instruction publique, il a fait honneur au drapeau qui lui avait été confié. Il vous exposera tout à l'heure un aperçu de son voyage, mais votre rapporteur a le devoir d'en esquisser ici les principaux traits.

Parti de l'embouchure de l'Oyapock, il a remonté le fleuve jusqu'à ses sources pour franchir la chaîne des Tumuc-Humac et descendre la rivière Kou jusqu'au Yari.

Remontant le Yari, il a gagné les têtes du Parou, et c'est par cette rivière également inconnue qu'il est revenu à l'Amazone.

Non content de cette première campagne, il résolut de visiter quelques-uns des affluents du haut Amazone. Il n'avait guère que l'embarras du choix dans l'inconnu. Ses projets se sont tournés vers l'Içа ou Putumayo, qui avait été parcouru mais non relevé par des traitants de caoutchouc.

Après bien des difficultés, qu'il put lever grâce au libéral concours d'un français, M. Barrau, négociant à Sainte-Marie-de-Belem, il réussit à réaliser son projet et au cours du voyage, accompli en partie sur un vapeur, il atteignit les sources du fleuve. Il était alors à environ 200 kilomètres de l'Atlantique, dont le séparaient, il est vrai, les chaînes et les plateaux des Andes. De l'Iça l'explorateur passa par une étroite ligne de partage au Japura ou Caqueta, sur lequel il s'embarqua résolument, malgré les avis qui lui parvenaient sur les dangers de l'entreprise.

Il a été heureux, nous devons donc trouver qu'il a été sage ; mais cette descente du Japura a été semée d'épisodes qui auraient aisément pu avoir une issue néfaste.

Pendant les quatorze mois qu'a duré son absence, le docteur Crevaux a parcouru, tant dans l'Oyapock que dans les affluents de l'Amazone, 1 400 lieues, dont 1 000 en pays inexploré. Ici la longueur du chemin a son importance, puisque le trajet a été consciencieusement employé à noter des observations, à prendre des mesures, à recueillir des renseignements, à relever le cours des fleuves.

L'Oyapock n'était connu que par un insuffisant tracé à la boussole dû au naturaliste Leblond, voyageur du siècle dernier. Avant le docteur Crevaux, le Yari, dont il a fait l'exploration entière, était tout à fait inconnu. On en peut dire autant du Kou et du Parou. Quant aux affluents supérieurs de l'Amazone, M. Crevaux sera le premier à donner un tracé de l'Iça et le premier également à avoir parcouru le Japura dans toute sa longueur.

Il a rapporté de ses voyages des relevés à la boussole du chemin parcouru, avec le tracé sommaire des rives des fleuves. Ces données permettront de fixer sur les cartes des lignes qui n'y étaient indiquées que d'une manière vague et inexacte. Des latitudes et des longitudes ont été déterminées par le voyageur sur un assez grand nombre de points. Si ces observations n'ont pas été trop altérées par la détériora-

tion des instruments, elles assureront à son tracé l'exactitude qu'on peut demander d'une reconnaissance aussi étendue et qui marque un progrès considérable dans la géographie de la rive gauche de l'Amazone. Il est juste d'ajouter ici que le Brésil fait en ce moment de sérieux efforts pour avancer l'étude de son territoire immense.

Pour l'Afrique, commençons par les travaux et les voyages de nos compatriotes, en constatant que nous n'avons, sur ce terrain si dangereux, aucune perte, aucun grave échec à enregistrer parmi les nôtres.

Tout d'abord nous avons la campagne de sondages que le commandant Roudaire a dirigée dans le sud de la Tunisie. Ces sondages étaient nécessaires pour connaître la nature des couches inférieures du sol de l'isthme de Gabès et prendre une idée du chiffre probable des dépenses qu'entraînerait le percement de l'isthme. M. Roudaire a utilisé l'hiver dernier à exécuter vingt-deux sondages dans l'isthme dont le maximum d'altitude, sur la ligne choisie qui traverse le chott Hameïmet, est de 46 mètres. Jusqu'à une profondeur de 38 mètres les différents forages ont révélé un sol très peu résistant et même mobile : des éboulements de sables retardaient souvent le travail. Au-dessous la sonde rencontra des bancs de calcaire au travers desquels elle atteignit des profondeurs de 56 mètres, inférieures par conséquent de dix mètres au niveau de la Méditerranée. Le commandant Roudaire n'ayant pas encore livré l'ensemble des résultats de sa dernière campagne, qui comprennent aussi l'étude de l'Ouâd Mellâh et du régime des marées du golfe de Gabès, bornons nous à ajouter qu'il a rapporté des collections géologiques, botaniques et zoologiques représentées par de nombreux échantillons, et qu'il a fait des observations météorologiques suivies.

La Société de Géographie n'a point à se prononcer au sujet de la mer saharienne, dont l'ouverture dépendrait en grande partie d'éléments qui échappent à sa compétence ; mais elle

a déjà manifesté hautement et doit exprimer une fois de plus tout l'intérêt qu'elle attache aux travaux de M. Roudaire dans la région des chotts algériens et tunisiens.

C'est vers l'Afrique équatoriale proprement dite que converge maintenant l'effort de presque toutes les grandes nations civilisées; c'est là aussi que notre moisson géographique a été la meilleure. L'abbé Debaize, parti sous les auspices du parlement français, a éprouvé les mêmes difficultés que ses prédécesseurs. Après avoir dépassé la zone immédiate du littoral et être arrivé dans l'Ounyanyembé, il s'est vu abandonné par 180 de ses porteurs. Il avait le choix entre deux directions pour entrer dans l'inconnu : il pouvait soit marcher au nord, chercher à gagner le massif neigeux du Kenia et se rabattre ensuite vers l'ouest, soit marcher directement sur l'extrémité méridionale du lac Albert ou Loûta N'zighi. La situation intérieure des États aura forcé M. Debaize à modifier ses projets, car de Kazé il a continué sa route vers l'Oudjidji, par les chemins déjà frayés.

La géographie ne peut guère attendre de cet itinéraire que des rectifications de positions entre la côte de l'océan Indien et le lac Tanganyka. M. Debaize ne considère d'ailleurs son voyage à Oudjidji que comme une entrée en campagne. Au dernier moment, la nouvelle a été reçue que notre explorateur était heureusement arrivé à Oudjidji.

Il voulait, de ce point, se porter au nord du lac Tanganyka, pour y établir un dépôt de provisions, avec l'intention d'en constituer un second à 800 kilomètres plus à l'ouest, au confluent de l'Arouwimi dans le Livingstone. S'appuyant alors sur, ces deux bases d'opérations, il projetait d'explorer les pays tout à fait inconnus qui s'étendent entre le fleuve Livingstone et les lacs Albert et Tanganyka. C'est là, en effet, dans le Mikinyaga, l'Ounyamboungou, l'Ouregga, le Bakoumou et le Tata, que restent à résoudre plusieurs points intéressants de l'hydrologie africaine, tels que la question des

affluents nord du Livingstone et la géographie du lac Mwouta N'zighi. Tous nous désirons sincèrement, par amour de la science et par patriotisme, que les efforts de l'abbé Debaize soient couronnés de succès.

Depuis le précédent rapport, MM. Savorgnan de Brazza, le docteur Ballay et le quartier-maître Hamon, dont les destinées nous avaient causé tant d'inquiétudes, sont enfin revenus parmi nous, et la Société a décerné sa grande médaille d'or au chef de cette fructueuse expédition qui a ouvert des horizons nouveaux à la géographie de l'Afrique équatoriale. M. W. Hüber, le rapporteur de la commission des prix, vous a trop bien exposé l'année dernière les résultats des voyages de M. de Brazza et de ses compagnons, pour qu'il soit nécessaire d'y insister de nouveau. Résolution de la question de l'Ogôoué et exploration de la ligne de partage du bassin de cette rivière du côté de l'est, enfin, découverte de puissantes rivières, l'Alima, l'Oba, le Lebaï-N'gouk et la Likona, qui coulent au nord-est ou à l'est et sont indubitablement des tributaires du fleuve Livingstone, tels sont, à grands traits, les résultats de l'expédition française de l'Ogôoué.

La Société de Géographie formulera ici deux espérances à la réalisation desquelles elle prêtera son concours le plus actif : la première est que M. de Brazza publie le plus tôt possible la relation de ses résultats; la seconde est qu'il lui soit donné de réaliser, d'accord avec son compagnon de route, le docteur Ballay, le complément indispensable de leur premier voyage, c'est-à-dire de reconnaître en entier au moins l'Alima, l'une des rivières dont ils nous ont révélé les sources.

Nous sommes là sur un terrain où, pour notre honneur, nous ne devons nous laisser devancer par personne. Il faut que nos deux compatriotes soient les premiers à montrer, sur tout le cours de l'Alima, le pavillon français, qu'ils ont si courageusement porté jusqu'aux sources du fleuve. Il faut

que, par leur intervention pacifique, notre territoire du Gabon ait sa légitime part du mouvement commercial dont le Livingstone va infailliblement devenir la voie.

Cette cause a eu pour avocat auprès de l'Assemblée nationale M. Georges Perin, député, l'un de nos vice-présidents de cette année, dont la sollicitude pour les intérêts de la Société de Géographie s'est déjà plus d'une fois chaleureusement et heureusement affirmée. Le parlement a libéralement voté, pour la fondation de deux stations scientifiques et hospitalières en Afrique, une subvention dont profitera l'entreprise de MM. de Brazza et Ballay.

De concert avec le Comité français de l'Association internationale africaine, la Société de Géographie entreprendra d'obtenir les fonds nécessaires à la complète réalisation de ce projet, qui peut compter sur l'appui bienveillant des grandes administrations et les sympathies de l'opinion publique.

Sous les auspices de l'évêque d'Alger, s'est fondé, il y a quelques années, un séminaire des missions d'Afrique, qui prépare avec soin de jeunes prêtres chargés d'évangéliser les peuplades africaines. L'enseignement donné aux novices comprenant l'art de relever un itinéraire, nous pouvons espérer de cette croisade de précieux résultats au point de vue qui nous intéresse. Deux groupes de missionnaires algériens sont déjà à l'œuvre. En janvier de cette année, l'un des deux groupes arrivait, non sans peine, à Kadjéï, sur le rivage du grand lac Nyanza. Peu de temps après leur arrivée à Kadjéï, deux des missionnaires se sont séparés de leurs collègues pour aller à Roubaga, demander au roi d'Ouganda l'autorisation de s'établir dans ses États.

De la seconde mission, partie pour le lac Tanganyka, on est encore sans nouvelles ; néanmoins l'évêque d'Alger a mis dernièrement en route douze autres missionnaires, accompagnés de six anciens zouaves pontificaux, pour renforcer les premiers arrivés.

La Société des Missions évangéliques de Paris, préparée de longue date à la même œuvre, attaque l'Afrique équatoriale par le sud.

M. Coillard, missionnaire établi dans le Lessouto, c'est-à-dire dans le pays des Bassouto, a poussé une pointe entre le Zambèze et le fleuve Sabia, avec l'espérance de pénétrer dans le pays des Banyaï.

Il y a quatorze ans, Livingstone trouvait les Banyaï établis le long de la rive sud du Zambèze inférieur, entre Têté et Zoumbo, dans le pays de Chidima. Le nom même du Sabia révèle que les Banyaï se sont transportés plus loin vers le sud. Pour arriver à eux M. Coillard a passé par un pays fertile et beau, mais il n'a pu pousser ses observations sur leur propre territoire. Lo-Bengoula, roi des Matabéli, peuplade bantoue qui a soumis les Banyaï, ayant ordonné à ceux-ci de ne pas laisser M. Coillard pénétrer dans leur pays, le missionnaire fut obligé de se rabattre chez les Barotsi, remplaçants sur le Zambèze moyen, aux environs de la fameuse cataracte de Mosi-oa-tounya (Victoria Falls), des Malakololo que Livingstone y avait trouvés. Ces indications générales constatent la grande migration qui s'est accomplie tout récemment dans l'Afrique orientale, et sur laquelle le docteur Holub avait déjà appelé l'attention.

Établi depuis de longues années en Afrique, M. Coillard a fait des voyages considérables dont il est fort à désirer qu'une relation soit publiée.

Du côté du Sénégal, M. Soleillet, chargé d'une mission par le gouvernement de la colonie, partait de Bâkel, le 21 juin de l'année dernière, avec le projet de gagner le Dhioli-Ba (Niger) et de revenir en Europe par l'Algérie. Du poste de Bâkel, situé, comme vous le savez tous, sur le fleuve du Sénégal, M. Soleillet a marché d'abord sur les traces de MM. Péraud et Béliard par Mousalla et Koniakary. Il a coupé, à Farabougou, l'itinéraire du lieutenant Mage et du docteur Quintin; puis, continuant par Guigué et la ville

de Yamina, il arrivait à Sêgou Sikoro le 1er octobre, quatorze ans et demi après les officiers dont les noms viennent d'être rappelés.

Ce voyage fournira des indications sur 240 kilomètres environ de terrain absolument neuf dans le Kaarta; on peut même dire 380 kilomètres, en tenant compte de l'itinéraire, suivi sur une ligne parallèle à celui de M. Mage, mais très rapprochée de celui-ci.

Comme ses devanciers, M. Soleillet n'a eu qu'à se louer du sultan de Sêgou, Ahmadou; toutefois, il ne put obtenir de lui l'appui nécessaire pour continuer son voyage vers l'Algérie. Ahmadou paraît craindre les conséquences politiques d'une alliance des Français avec son parent et rival Tidiâni, qui gouverne le Masina sur les deux rives du Niger, entre Sêgou et Timbouktou.

L'enquête géographique faite par les soins de M. Masqueray auprès de trois pèlerins de l'Adrâr qui ont touché Alger en se rendant à la Mecque, nous a valu une carte d'un certain intérêt pour la connaissance du Sahara occidental, au sud de l'Ouâdi Dhra'a et jusqu'au cap Mirik. On trouve là une première esquisse du bassin de la Saguiyet El-Hamrâ et du bassin des Ouâdis de l'Adrâr. L'essai cartographique de M. Masqueray ajoute quelque chose, du côté du nord, à la carte du voyage du capitaine d'état-major Vincent, en 1860.

Dans le courant de 1879, M. de Freycinet, Ministre des Travaux publics, a constitué une commission chargée d'étudier la question complexe des communications à établir par voie ferrée de l'Algérie et du Sénégal avec l'intérieur de la Nigritie. Sans entrer ici dans la discussion des différents tracés proposés pour traverser l'Afrique, il suffira de rappeler que deux voies principales ont été recommandées pour couper le Sahara : l'une, passant par l'Ouadi Es-Sâhoura et les oasis du Touât, mettrait le marché de Timbouktou et le bassin de Dhiôli-Ba en

communication directe avec Oran, et, par conséquent, avec l'Algérie; l'autre, passant par Warglâ et le pays des Touâreg du nord, desservirait à la fois le marché de Timbouktou et les États producteurs du Soudan proprement dit, peuplés par la race Haousa.

Cette dernière ligne, dont le tracé touche la grande mine de sel d'Amadghôr, était autrefois, comme vous l'a rappelé M. Duveyrier, la route des caravanes qui faisaient les transports entre l'Algérie et la Tunisie et les centres agricoles, commerciaux et industriels d'Agadez, Katsena et Kanô. Deux missions sont en route. L'une a été confiée au colonel Flatters, qu'accompagne un de nos collègues, le lieutenant Brosselard; celle-là étudiera la route d'Amadghôr. L'autre est confiée à M. Soleillet, qui, partant de Saint-Louis du Sénégal, poursuivra, comme nous l'avons dit, la réalisation de son projet d'atteindre Timbouktou et ensuite l'Algérie.

Pour terminer, quant à la part des Français dans les explorations africaines de cette année, une mention toute spéciale doit être consacrée au voyage que MM. Zweifel et Moustier viennent d'accomplir avec tant de courage dans la région des sources du Niger. Les résultats précis de ce voyage sont encore insuffisamment connus; mais vous pouvez dès maintenant, Messieurs, applaudir à la généreuse initiative de l'un de nos collègues, M. Verminck, de Marseille. Elle a préparé et assuré le succès de cette expédition, qui paraît devoir prendre place parmi les faits géographiques considérables de l'année.

Le concours des nations étrangères à l'œuvre d'exploration de l'intérieur de l'Afrique ne se ralentit pas : de Lisbonne, de Rome, de Bruxelles, de Berlin, nous arrivent des nouvelles d'expéditions qui s'efforcent de pénétrer dans l'inconnu.

En Portugal s'est manifestée une heureuse renaissance géographique et le présent rapport peut enregistrer quatre expéditions portugaises en Afrique. Vous savez tous de

quel succès a été couronné le voyage du major portugais Serpa Pinto.

Du village de Bihé, où l'année dernière nous avons laissé M. Serpa Pinto, à Prétoria, où le voyageur a retrouvé la vie européenne, nos cartes présentaient un large espace à peu près vide. Le voyage de M. Serpa Pinto y inscrira d'importantes données. Tout d'abord, sur le plateau de Kangala, par 12° 38′ de latitude australe, 15° 48′ de longitude orientale de Paris et à une altitude de 1700 mètres seulement, il a relevé, distantes de quelques kilomètres, les sources de rivières qui coulent les unes à l'océan Atlantique par le nord et l'ouest, les autres à l'océan Indien par l'est, d'autres enfin au désert de Kalahari par le sud-est. Le Kwando, ce grand bras occidental du Zambézi, qui passe à Linyanti et que Livingstone appelait Schobé, naît là à côté du Koubango, rivière importante qui va former le lac Ngâmi pour aller après, sous le nom de Botlétlé, se perdre dans le vaste chott Makarikari.

M. Serpa-Pinto appelle l'attention sur le Kouando qui, au lieu d'être, comme la partie supérieure du Liba ou Zambézi proprement dit, barré par de nombreuses cataractes, offre une ligne d'eau navigable sur toute la longueur, avec des affluents également navigables.

Dans le haut bassin du Koubango, M. Serpa Pinto a découvert un peuple de race blanche, les Kasseker : avec leurs pommettes saillantes et leurs yeux obliques, ils rappellent le type jaune. La découverte d'un groupe blanc au cœur de l'Afrique confirme les indications données par quelques prédécesseurs du major Serpa Pinto et auxquelles on avait d'abord opposé une certaine incrédulité. Du reste, ne cherchez pas chez les Kasseker la moindre industrie: seuls parmi les peuples d'Afrique, dit l'explorateur, ils ignorent encore même l'usage des pots pour faire cuire leurs aliments.

Des difficultés et des périls constants attendaient le voya-

geur portugais à son entrée dans le bassin du Zambézi. La fièvre le visitait fréquemment et les Makololo, chez qui Livingstone avait rencontré des dispositions bienveillantes, s'étaient éteints depuis lors. A leur place sont des peuplades d'une race différente, qui se montrèrent fort hostiles aux blancs.

L'un des chefs seulement voulut bien traiter avec lui pour la vente de barques destinées à descendre le Zambézi. Le trajet se fit entre des rives bordées d'arbres magnifiques et à travers une contrée extrêmement giboyeuse et très peuplée. Dans une zone basaltique que franchit le fleuve, le major Serpa Pinto vit ses embarcations emportées de cataracte en cataracte et faillit perdre tout le fruit de ses pénibles efforts. Enfin, au confluent du Kouando et du Zambézi, il fit la rencontre inattendue d'un médecin anglais; un peu plus loin, il était recueilli, dangereusement malade, par un français, M. Coillard, dont il a été parlé plus haut. Madame Coillard, par ses soins pleins de dévouement, sauva la vie de l'explorateur.

En compagnie de ses hôtes il s'enfonça dans le Kalahari, qui n'est point un désert comme le Sahara ou le désert arabique: c'est plutôt une solitude boisée, où l'eau est rare, il est vrai, mais où ne manque pas le gibier. Au nord-est du Kalahari, MM. Serpa Pinto et Coillard découvrirent le secret du Koubango: ce fleuve, après avoir traversé le lac Ngami, se perd, sous le nom de Botlétlé, dans le Makarikari, grand bassin tantôt inondé, tantôt à sec et dont le lit est couvert d'efflorescences salines. Livingstone et M. Baines ne s'accordaient point sur la direction du cours du Botlétlé: M. Serpa Pinto montre qu'ils avaient raison tous deux, puisque, après la saison des pluies, cette rivière devient un affluent du Makarikari débordant, puis en redevient un affluent à la baisse des eaux. Malgré cette alternance du rôle du Botlétlé, M. Serpa Pinto n'hésite pas à déclarer, ce que confirme l'examen de la carte de ces contrées, que

le lac Makarikari a été formé par le Koubango. En tout cas, il reste à expliquer un fait remarquable : le Kalahari, avec ses conditions physiques qui lui ont mérité le nom de désert, absorbe, sur sa limite nord, l'apport d'une rivière dont le bassin draine, sous la zone tropicale, une superficie qu'on peut évaluer à 600 000 kilomètres carrés.

MM. Brito Capello et Robert Ivens, qui avaient marché avec le major Serpa Pinto jusqu'à Bihé et avaient entrepris d'attaquer la région inconnue par une autre voie, ont été moins heureux que leur compatriote. Ils avaient pris pour objectif le cours inconnu ou tout au moins très imparfaitement connu, de la rivière Kouango, l'un des grands affluents méridionaux du fleuve Livingstone.

Le manque de ressources les a longtemps arrêtés, et il est à croire que les démarches actives de la Société de Géographie de Lisbonne leur auront procuré à temps les moyens d'action qui leur faisaient défaut.

Tout récemment, en effet, est parvenue à Lisbonne l'heureuse nouvelle que MM. Brito Capello et Ivens étaient de retour à Sierra Leone, épuisés par la maladie et les fatigues, mais rapportant des données extrêmement importantes sur le vaste champ de leurs explorations.

La troisième mission portugaise avait pour but de reconnaître la baie du Tigre, dans la province de Mossamédès, et le fleuve Kounêné, limite sud de cette province. MM. Lima, Queriol et Silva, officiers du vapeur *Tanuga*, ont en effet reconnu la baie, où ils ont pris terre ; ils se sont dirigés de là, à travers les dunes de sable, vers l'embouchure du Kounêné, dont ils ont étudié le cours inférieur.

Enfin, un officier portugais, M. Paiva d'Andrada, a reçu le commandement d'une expédition envoyée pour faire l'exploration complète du fleuve Zambézi, dans le but d'y établir des factoreries, entre Têté et l'ancien poste abandonné de Zoumbo.

Si la part du Portugal dans les découvertes africaines est

déjà belle cette année, tout annonce, vous le voyez, Messieurs, que nous aurons encore, les années suivantes, à rendre hommage à l'énergie et à l'activité scientifique de la nation portugaise.

Il y aura bientôt deux ans que la mort du capitaine Crespel, celle du docteur Maes et la retraite de M. Marno, ont laissé le lieutenant Cambier seul membre de la première expédition belge dans l'Afrique équatoriale.

Bientôt rejoint à Zanzibar par le lieutenant Wautier et le docteur Dutrieux, le lieutenant Cambier avait repris le chemin de l'intérieur. Les deuils de la première expédition belge ne devaient pas être épargnés à la seconde; en effet, le 19 décembre dernier, M. Wautier succombait de maladie à Hekoungou, un peu à l'ouest du pays d'Ougogo. Poursuivant leur voyage, MM. Cambier et Dutrieux sont arrivés à Tabora, d'où ils comptent gagner N'yangoué, de l'autre côté du lac Tanganyka, sur le fleuve Livingstone; ils fonderont là la première station belge de l'Association internationale africaine.

Avec un esprit de suite qui garantit généralement le succès final, le Comité belge a déjà envoyé de nouveaux renforts à ses missionnaires. Le capitaine Popelin et le docteur Van den Heuvel sont partis pour créer la deuxième station sur le rivage même du lac Tanganyka. Enfin quatre éléphants dressés ont été amenés des Indes, par ordre de S. M. le Roi des Belges, pour suppléer les bêtes de somme que la *tsétsé* empoisonne ou les porteurs qui désertent. Une ère nouvelle a été inaugurée ainsi dans les transports au milieu de ces vastes régions.

Le Comité belge de l'Association internationale africaine n'a pas concentré tous ses efforts sur la côte orientale d'Afrique. Il a envoyé sur le Livingstone une flottille commandée par le capitaine Loesewitz et qui doit remonter le fleuve à la rencontre du capitaine Cambier. Enfin au mois de mars M. Stanley était à Zanzibar, occupé activement à

recruter et à préparer une escorte nombreuse en vue d'un voyage dont le but était tenu secret.

Dans sa dernière session, le parlement allemand a voté une somme de 87000 francs pour aider les explorateurs allemands en Afrique. Une partie de cette somme, mise à la disposition immédiate de la Société africaine d'Allemagne, a été attribuée à l'expédition du docteur Rohlfs, à celle du docteur Buchner et aux stations qu'on a décidé d'établir dans la zone équatoriale,

Parti en compagnie du commandant de Mechow, le docteur Buchner a remonté le fleuve Koanza et étudié les cataractes de Kambambé. A Poungo Andongo, M. de Mechow n'ayant pu continuer le voyage, M. Buchner s'est dirigé seul vers le village de Malandjé. C'est là qu'aux dernières nouvelles il se préparait à pénétrer dans l'est avec Saturnino, négociant bien connu de la colonie d'Angola.

Un autre voyageur allemand, M. Othon Schütt, parti de Saint-Paul de Loanda, a pénétré à l'est, par le poste de Braganza, dans le bassin du Kouango. Il a levé la carte détaillée d'une partie inconnue du cours du Kouango et de ses affluents le Loui et le Louhanda, ainsi que des pays peuplés par les Djinga et les Bongo. M. Schütt s'est vu interdire le passage sur la rive orientale du Kouango; repoussé par le peuple des Bangala, il a du revenir à Loanda. Sans se laisser décourager par ce premier échec, il a essayé d'atteindre le Livingstone par Kimboundou et la rivière Kouikapa; mais, à deux marches du grand fleuve, qu'il allait toucher aux cataractes de Livingstone, il fut fait prisonnier par un fils du Mata-Yanvo.

Sa liberté ne lui fut accordée qu'à la condition qu'il reprendrait le chemin de la côte. M. Schütt rapporte cependant un bagage géographique considérable, renfermant entre autres objets quinze grandes cartes qui donneront des matériaux très utiles pour le tracé de l'intérieur des provinces d'Angola et de Kongo.

En même temps les sociétés de missions protestantes d'Angleterre, qui disposent de sommes considérables, attaquent par l'ouest et par l'est le bassin du fleuve Livingstone. C'est ainsi que M. Comber est parti pour aller fonder une station chez les Batékés, sur les bords du Stanley Pool, c'est-à dire dans la partie moyenne du bas Livingstone.

Trois missionnaires de la « London missionary Society », MM. Thomson, Hore et Hutley, envoyés au lac Tanganyka, sont arrivés en Oudjidji le 23 août 1878 et se sont établis sur la baie de Kinegoma, à cinq kilomètres d'Oagoï, chef-lieu du pays d'Oudjidji. Cette première mission dans le haut bassin du Livingstone a eu des débuts très pénibles : M. Thomson est mort d'une attaque d'apoplexie quelque temps après son arrivée. Mais le docteur Mullens, bien connu par ses voyages à Madagascar, est allé prendre la direction de la mission du Tanganyka. Il a le projet d'explorer par eau la partie sud de ce lac.

Dès que la nouvelle du meurtre du lieutenant Smith et de M. O'Neil avait été connue à Oulagalla, M. Mackay, membre de la même mission, était parti pour l'Oukérêoué, où le roi Loukondjé avait fait amende honorable.

En même temps, un autre missionnaire, M. Wilson, explorait par eau la côte ouest de la presqu'île d'Oukérêoué. MM. Mackay et Wilson sont revenus ensemble à leur station dans le royaume d'Ouganda. Malheureusement une expédition envoyée au N'yanza par la « Church Missionary Society », sous les ordres de M. Penrose, a été massacrée en chemin.

Enfin un géographe bien connu, M. Keith Johnston, dont le précédent rapport annonçait les projets et le départ, est aussi tombé victime de son zèle pour la science. Parti de Dâr-es-Salam le 19 mai, M. Keith Johnston a succombé a une attaque de dyssenterie, à Berobero, à 240 kilomètres seulement dans l'intérieur. En dehors de ses observations géographiques personnelles, M. Keith Johnston laisse une

carte manuscrite sur laquelle il avait porté toutes les indications qu'il avait recueillies auprès des voyageurs indigènes, sur le pays à l'ouest jusqu'au lac Nyassa.

Cette année-ci l'Italie remplit à elle seule la page des explorations en Éthiopie. A peine remis des suites de la blessure grave qu'il s'était faite dans la capitale du Chaoua, le marquis Antinori partait pour le pays de Kaffa, où, jusqu'à ce jour notre éminent collègue M. Antoine d'Abbadie a seul pu pénétrer. L'itinéraire du marquis Antinori n'en aura pas moins tout l'attrait de la nouveauté, car personne n'avait tenté d'aborder le pays de Kaffa par le nord-ouest.

L'expédition envoyée par la Société géographique italienne au secours du marquis Antinori, ayant enfin surmonté les difficultés qu'elle avait rencontrées en débarquant à Zeila, le capitaine Martini avait pu se mettre en marche le 6 juillet dernier. D'autre part M. Matteucci, dont votre rapporteur mentionnait, il y a un an, l'excursion à Fadassi avec le capitaine Gessi, débarquait à Mouçawwa, le 12 décembre 1878, comme chef d'une mission commerciale, et prenait la route de l'Adoua. M. Matteuci espérait entrer dans le royaume de Chaoua par le chemin de Sokota et rejoindre ensuite le marquis Antinori.

Enfin un autre Italien, M. Manzoni, est arrivé à Berbera avec l'intention d'atteindre le fleuve Djouba par le nord. Les Çômâlî de Berbera ont fait à M. Manzoni de telles menaces, que le gouvernement italien a cru devoir envoyer un navire de l'État pour le protéger. Ce début est fâcheux pour un voyage qui doit s'effectuer entièrement en pays çômâlî.

Si l'expérience longuement et péniblement acquise était toujours un gage de succès pour un voyageur, la grande mission allemande chargée de résoudre presque tous les derniers grands problèmes géographiques d'une partie de l'Afrique septentrionale, était organisée comme peu d'autres; elle avait pour directeur, vous vous le rappelez, un voyageur qui a fait ses preuves, le docteur Gérard Rohlfs.

Partie de Tripoli au mois de décembre 1878, elle a marché jusqu'à Sôkna sur un terrain déjà maintes fois parcouru; de là, elle s'est engagée dans le grand désert par une route nouvelle qui l'a menée à Djâlo, en passant par la ville de Zella et par deux oasis inconnues jusqu'alors, Aboû Na'îm et Djibbena. Sur tout ce long chemin s'étendent, à partir de Sôkna, d'immenses plaines de gravier tassé ou ne végète nul arbrisseau, nulle plante.

Pour tout voyageur européen, l'oasis qui renferme Djâlo et Aoudjela est un écueil. Bien que placée sur territoire ottoman et en communications fréquentes avec les villes de la Méditerranée, cette oasis dépend moins du sultan de Constantinople que du chef d'une confrérie musulmane locale.

Cette confrérie, fondée par Es-Senoûsi, s'est toujours fait remarquer par son hostilité, ouverte ou sourde, contre tout ce qui porte le nom de chrétien.

Evidemment le docteur Rohlfs n'avait pas assez compté avec le fanatisme des disciples d'Es-Senoûsi, car, tandis que des intrigues latentes se préparaient à contrecarrer ses projets de traversée du désert Libyque, les jeunes gens, moins réservés, donnèrent la pleine mesure de leur haine en cherchant à lapider le voyageur. M. Rohlfs comprit alors l'impérieuse nécessité d'aller, avec son compagnon le docteur Stecker, demander justice à Ben-Ghâzi.

Il envoya même sa démission à la Société africaine d'Allemagne et ne la retira que le jour où un nouveau gouverneur arriva de Constantinople avec l'ordre de favoriser la mission allemande.

Le 28 juillet, enfin, MM. Rohlfs et Stecker partaient d'Aoudjela avec leur caravane. Ils étaient pleins de l'espoir de parcourir une route inconnue de 1600 kilomètres, pour arriver à Abêché, capitale du Ouadaï. Mais un télégramme de Malte, publié récemment, annonçait qu'après avoir exploré l'oasis de Koufara, M. Rohlfs, attaqué et pillé, avait été forcé

de revenir encore une fois à Ben-Ghâzy pour obtenir le châtiment de ses agresseurs.

Les indications sommaires reçues jusqu'à ce jour nous permettent déjà de juger l'importance des résultats géographiques de cette expédition.

L'oasis de Koufara est formée de trois groupes différents de cultures et de villages. Sa véritable position, déterminée astronomiquement par le docteur Stecker, se trouve être à 170 kilomètres au sud et à l'est de celle que les indications des indigènes, recueillies par MM. Fresnel et Hamilton, avaient fait admettre provisoirement.

Laissant maintenant les voyages en cours d'exécution, si nous passons aux nouvelles relations de voyages en Afrique,il en est une qui a droit ici à une mention spéciale, c'est le *Sahará und Sudân* du docteur Gustave Nachtigal. Dix années se sont écoulées depuis la première partie du voyage, celle que ce livre relate, et cependant il n'a rien perdu de son intérêt, disons plus, de son actualité. M. Nachtigal y conduit les lecteurs, de Tripoli à Koûka, capitale du Bornou, en passant par Mourzouk et par le Tou ou Tibesti, pays montagneux dans lequel il a été le premier à faire des études directes. Clairs et spirituellement traités, les tableaux du pays parcouru, des mœurs, des idées, des occupations des habitants, des incidents de voyage, sont accompagnés d'études approfondies sur l'histoire de certains peuples ou certaines villes.

Le premier volume de l'ouvrage du docteur Nachtigal répond,en tout point, à ce que le monde scientifique attendait d'un très éminent explorateur.

Vous n'avez entendu, Messieurs, l'exposé que des faits les plus considérables par lesquels 1879 s'inscrira dans les annales de la Géographie; vous n'avez vu, pour ainsi dire, que les points culminants. et vous savez tous combien de fructueux voyages, combien des publications profitables aux sciences géographiques ont été forcément passés sous

silence. Mais si votre rapporteur avait dû rendre hommage à tant de méritants efforts, l'aube nous eût surpris ici, et ce n'eût été ni de votre goût, ni du sien. Pour terminer, il doit affirmer, du moins, que notre Société, tout en honorant les belles explorations accomplies à force d'énergie, ne perd point de vue ces patients travailleurs, ces érudits qui réunissent les faits, les comparent et en dégagent peu à peu des lumières sur l'histoire et la structure de notre terre.

VOYAGE AU PAYS DES MEDJOURTINES

(CAP GARDAFUI — AFRIQUE ORIENTALE) [1]

Par G. REVOIL.

Un premier voyage d'exploration à la côte orientale d'Afrique, à bord du vapeur *Adonis*, m'avait conduit à visiter les ports de Merâya, Alloûla, Haffoûn, où le personnel de l'expédition, muni des lettres d'un riche négociant arabe d'Aden, Assan Ali, était entré en relation avec les différents chefs Çômâlis Medjourtines, en vue de futures transactions commerciales.

Le pays était en pleine guerre avec Alloûla, dont le gouverneur, Yousouf Ali, s'était révolté contre le sultan Osman Mahmoud. Nous avions eu, malgré un séjour de courte durée, des renseignements d'autant plus précieux sur cette pointe nord-est de l'Afrique, qu'ils corroboraient ceux fournis avant notre débarquement par deux passagers, Mohamed Beni Assen et Mohamed Beni Ali, beau-frère et neveu de Yousouf.

Après une station de huit jours dans la baie du sud de la presqu'île d'Haffoûn, au fond de laquelle se détache l'amas de huttes rondes qui constituent le village de même nom et la colline du Gebel Hoûr, nous avions quitté les Medjourtines pour descendre sur la côte des Bénadirs, d'abord à Mogadoxo, puis à Brawa.

1. Communication adressée à la Société dans sa séance du 17 octobre 1879. — Voy. la carte jointe à ce numéro.

C'est en longeant la côte entre ces deux villes que mon

Ras Haffoûn et le Gebel Hoûr. — (G. Bellanger, d'après G. Revoil.)

crayon a rapidement esquissé Aouméka, Djelleub, Danané, etc.

La côte en cet endroit, dentelée tout le long du littoral, forme une série d'îlots sur lesquels s'isolent toutes ces pointes que je signale, et dont a parlé du reste longuement le commandant Guillain dans son ouvrage [1].

Djelleub ou Jillip. — (G. Bellanger, d'après Revoil.)

Rien n'est plus pittoresque comme aspect que ces ruines noires se détachant sur le fond rouge des dunes de sable, ruines perchées comme des nids d'aigle sur ces récifs déchiquetés que viennent blanchir de leur écume les vagues de l'océan Indien.

A Mogadoxo comme à Brawa nous éprouvâmes toutes

1. *Voyage à la côte orientale d'Afrique;* Arthus Bertrand édit. Paris, 1848.

sortes d'ennuis et de contraintes de la part des gouverneurs, qui s'opposèrent à notre débarquement et à l'installation de nos comptoirs, malgré le traité de 1844 entre la

Danané. — (G. Bellanger, d'après G. Revoil.)

France et le sultan de Zanzibar. Nous fûmes même forcés de descendre vers ce dernier point, pour nous plaindre auprès de notre consul de l'atteinte portée à nos droits.

Nous étions retournés de nouveau chez les Bénadirs, visitant cette fois encore, outre Brawa et Mogadoxo, Kismayo, à l'embouchure du Djoub, et Meurka. Malgré tous nos efforts pour mener à bonne fin la mission qui nous avait conduits dans ces parages, nous nous étions vus contraints, pour le moment du moins, de renoncer à y créer nos factoreries. La saison trop avancée ne nous laissait plus d'espoir, en effet, de réparer, dans le courant de cette année, les préjudices que l'opposition systématique des gouverneurs nous avait causés.

Je rentrais en France, à regret, tout désireux, je l'avoue, de revoir ces pays qui avaient excité au dernier point ma curiosité et mon intérêt. La bonne fortune s'offrit à moi d'y retourner une seconde fois. Mon voyage me fut facilité par la maison même qui m'avait envoyé faire la première expédition.

Je quitte Marseille le 25 août 1878. Dès mon arrivée à Aden, je me mets à la recherche d'un domestique et trouve

mon fidèle Bagaro, qui deviendra dans la suite mon seul compagnon de voyage. Quelques jours après, un boutre warsanguéli monté par vingt hommes m'emmène à la côte çômâli.

Ma traversée est ma première épreuve. A peine sorti d'Aden, je suis frappé par une violente insolation qui me fait perdre connaissance. Mais, en revanche, les bons soins que me prodigue mon équipage chassent de mon esprit les appréhensions avec lesquelles je partais, sur le compte de mes Çômâlis.

Au bout de trois jours, les montagnes des Warsanguélis apparaissent à l'horizon. Bientôt elles se dessinent davantage, et les tours en pisé de Lasgorée nous indiquent ce village, sur lequel mon capitaine, sans boussole, se dirige, guidé seulement par la silhouette de la côte.

Lasgorée est le port le plus important des Warsanguélis. C'est la résidence du sultan de cette tribu. Deux forts bâtis sur des éminences protègent l'amas de huttes qui forment la ville. C'est la patrie de mon capitaine Yousouf, lequel tout naturellement me demande de nous y arrêter quelques heures.

Je paye pour moi un *aschour* ou droit de mouillage de 3 *thalaris*[1]; mais les naturels, s'appuyant sur ce chef que Yousouf a la bonne fortune de conduire un Européen, mettent à sac les provisions de l'équipage. Tout cela eût mal tourné, je crois, si la brise, nous poussant au large, ne nous eût débarrassés de ces importuns visiteurs, qui sautèrent à la mer, emportant chacun leur part de butin.

Yousouf me rapporte des nouvelles. Les Medjourtines sont toujours en guerre contre Alloûla; on s'est même battu dernièrement avec pertes de part et d'autre entre Guersa et Guesli.

1. Le *thalari* est une monnaie du diamètre de l'écu de cinq francs, frappée à l'effigie de la reine Marie-Thérèse d'Autriche. Elle vaut de 4 fr. 80 à 5 francs, suivant le cours, et circule sur toute la côte d'Arabie et la côte orientale d'Afrique.

Nous laissons à l'embouchure d'un petit fleuve le village de Dourdouri, dont les deux mosquées blanches font tache sur le fond gris des hautes montagnes couvertes de brumes, et tant à cause du calme plat qu'à cause de trop fortes rafales, nous n'atteignons le port principal des Medjourtines, Bender Gâsem, que le 24 septembre au soir.

Cette ville ne comporte qu'un millier d'âmes, environ.

Ses quatre forts en pisé s'élèvent sur le vide d'une arène immense, ancien lit de la mer, où poussent seulement quelques acacias rabougris.

Tout le monde est sur le qui-vive : on s'est battu la veille : on craint encore une attaque.

Le gouverneur provisoire, Ali Sementar, fils de Sementar Osman, gouverneur de Merâya, me reçoit avec bienveillance, me donne hospitalité dans la citadelle, et là, pendant quarante-huit heures de séjour, je me repose un peu de mes fatigues, tout en prenant mes renseignements et en faisant tout naturellement la part de l'indiscrétion obséquieuse des visiteurs, qui m'assiègent tout le jour.

Je quitte Bender Gâsem satisfait de ce premier accueil.

Le 27 au soir le calme nous oblige à mouiller devant Bor. h, petit village misérable d'une vingtaine de huttes qui garde l'entrée des gorges du Gebel Aisema.

J'y descends suivi de Bagaro et de mon capitaine, et puise chez les habitants des indications qui corrigent celles qu'on vient de me donner à Bender Gâsem sur divers produits de la région.

Enfin, le 28 septembre, nous sommes à Merâya.

C'était autrefois la résidence des sultans. Toute l'importance de ce port date de fort loin. C'est un site charmant, au pied des monts Karomata[1] (*Aromatica regio* des an-

1. Un fait géographique curieux à noter, c'est que ce nom de Karomata paraît encore chez les naturels le nom qu'il a eu dans les temps les plus reculés. Autrefois la région du cap Gardafui était appelée *Aromatum regio* ; une carte allemande du XVe siècle sur parchemin, et dont un fac-similé figurera

ciens), sur la lisière d'une forêt d'Acacias mimosas au milieu de laquelle est un puits assez bon, où l'on vient chercher l'eau des villages voisins, Guersa et Guesli. Après avoir renoué connaissance avec Sementar Osman, qui se souvient au reste fort bien de moi, je m'installe sous une hutte avec mon modeste bagage.

Les curieux viennent en nombre m'y assaillir et m'interroger sur le but de mon voyage.

J'apprends que la guerre se prolonge depuis le passage de l'*Adonis*, et que l'on attend chaque jour le sultan Mahmoud et son armée.

Les esprits sont surexcités contre le rebelle Yousouf Ali, car de ce fait les Arabes et les Banians trafiquants ne sont point venus à Merâya cette année, et ce sont eux qui approvisionnent le pays, en échange des récoltes de gomme, encens, indigo, etc.

Je reste cinq semaines à Mêraya.

Vue de Mêraya, côte sud. — (G. Bellanger, d'après G. Revoil.)

Pendant mon séjour, j'assiste à l'arrivée du jeune sultan Osman Mahmoud, suivi de son tuteur Noûr Osman et de deux mille Bédouins environ.

L'heureuse venue de ce chef des Medjourtines me met en

dans le splendide ouvrage sur Madagascar, de M. A. Grandidier, mentionne l'*Aromatica regio* sous le nom de *Karomâta*. Il est impossible de ne pas donner à cette dénomination une relation immédiate avec le nom de Karomata que porte le pic en question.

rapport direct avec lui, surtout avec Noûr, que j'ai vu déjà à Haffoûn en 1877. Cela me fait aussi voir de près ces *Djingals* ou Bédouins reputés si farouches.

Je puis dire que j'ai su conquérir leur amitié à tous, non seulement par quelques cadeaux, mais encore parce que je me suis dévoué au service de leur ambulance ou bien des blessés de différents combats dont je fus spectateur.

En toute liberté je visite Bender Felek ou Abbo, Guesli, Guersa, Ras-Orbé ou Dourboh, dessinant, prenant des notes, interrogeant et recevant toujours bon accueil partout.

Je fais dans la montagne quelques courses que limitent seules les appréhensions de mes guides de rencontrer les rôdeurs d'Alloûla.

C'est dans l'une d'elles que je fais l'ascension du pic de Karoma (1200 mètres), où je signale des filons ferrugineux.

De Mêraya à Karoma. — Aren et Daralet [1].

J'avais cru, en voyant cette armée de Bédouins et sachant dans quelle disposition d'esprit elle partait, qu'elle se ren-

1. Cette petite carte, comme celle de Gandala à Bender Khor, est simplement une carte de renseignements.

drait facilement maîtresse d'Alloûla ; j'attendais cette solution avec d'autant plus d'impatience que Noûr Osman m'avait promis qu'après soumission de Yousouf Ali et pacification du pays, je pourrais pénétrer dans l'intérieur.

Je voulais, en effet, aller voir ce grand plateau de Karkar dont les naturels parlaient comme de la terre promise. C'est là, d'après renseignements pris, qu'ils se retirent avec leurs troupeaux au moment de la saison des pluies.

En attendant, j'ai pu avoir, à l'aide du procédé suivant, l'itinéraire, par renseignements que porte ma carte, de ce point aux différentes villes de la côte.

Maintes fois, au moyen d'un trait sur le sable, j'avais figuré aux Bédouins que j'amenais dans ma case la forme de la pointe de Guardafui.

Au moyen de petites pierres j'ai simulé Karkar, Merâya, Bender Gâsem et Haffoûn; des lignes relient ces points entre eux, et, au moyen des mêmes marques, Bagaro fait appeler les diverses stations que le Bédouin traverse pour se rendre de Karkar à l'un des ports de la côte, et *vice versa*. Pendant ce temps je les pointe sur ma carte, tenant compte à peu près du nombre de jours de marche qu'on dit les séparer.

L'addition de ces journées de route qui séparent les différentes étapes doit concorder à peu près avec le total indiqué pour s'y rendre directement de la côte au chef-lieu.

Ce procédé, plusieurs fois répété, non seulement à Merâya, mais encore dans les différentes villes où je séjourne plus tard, me donne finalement la réalité.

Ces stations, si je m'en rapporte aux deux visitées par moi, Aren et Daralet, ne sont absolument que des endroits où le Bédouin trouve de l'eau. Tout à côté, il a son *mosquit*, espace rond balayé du sol où il étale son *messagid*, cuir découpé sur le plan de la mosquée de la Mecque, pour y faire sa prière. Çà et là on voit quelques tombes éparses,

sans doute celles des voyageurs qui ont succombé pendant la marche de la caravane.

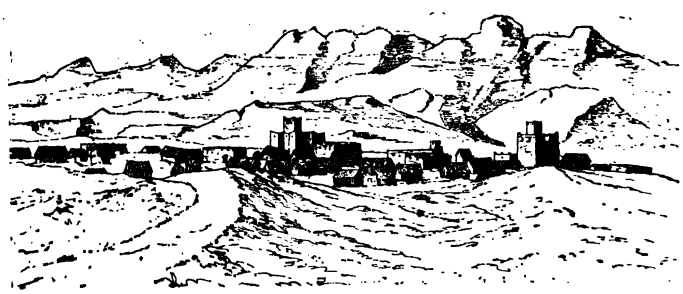
Quelques mercenaires arabes d'Alloûla, enfermés dans une tour en pierre, ont suffi pour tenir les assaillants en respect. Les changements brusques de la température, qui, à ce moment de l'année, passait de 35° et 38° à midi à 12 et 13° le soir, ont aussi contribué à la déroute de l'assiégeant.

Noûr et le sultan quittent donc Merâya; mais avant la réunion de son conseil, après m'avoir entendu, le sultan me remet un firman de libre circulation, firman concluant au désir de voir des négociants français venir s'établir en Medjourtine pour trafiquer directement avec son peuple.

J'ai grande envie de le suivre. Il m'oppose que, s'il m'arrive malheur dans un combat qu'il livrera bien sûr en route, on l'accusera de m'avoir fait assassiner, grâce à la bonne réputation dont les Çômâlis jouissent à Aden.

Il faut me résigner et me contenter de la promesse de me retrouver le 8 décembre à Bender Gâsem, d'où je pourrai gagner Karkar, si à cette époque le pays est pacifié.

En attendant je vais partir pour Gandala avec Semantar Osman et visiter les ports environnants.



Gandala et le Gebel Aisemah. — (G. Bellanger, d'après G. Revoil.)

C'est une ville toute neuve que Gandala. Elle n'a pas plus de dix-huit ans d'existence. Construite au versant oriental du

Gebel Aïsema, elle tire son nom d'un arbre (*Ganda*) qui croît au bord de quelques lagunes environnantes. Le Çômâli attache à cet arbre l'idée superstitieuse que quiconque en casse une branche perd un membre de sa famille, ou devient lui-même victime de quelque fâcheux accident.

Gandala serait un port bien plus important que Bender Khor, s'il y avait de l'eau. Malheureusement les naturels sont obligés d'aller la chercher jusqu'à cette dernière ville, où les caravanes de l'intérieur viennent, nombreuses, apporter leurs produits.

De Gandala à Bender Khor par terre et par mer.

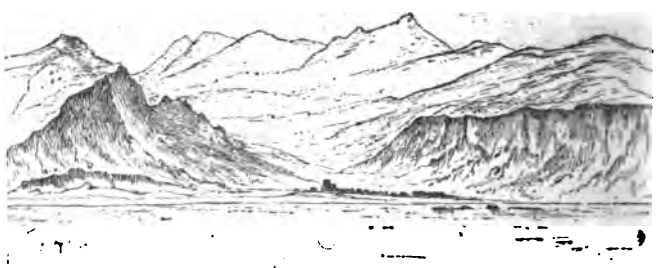
J'ai stationné à Gandala pendant près d'un mois, courant les environs en tous sens. J'ai retrouvé bien avant dans les terres des exhaussements couverts de sel gemme, ainsi que des puddings de coquillages(*Conus verulosus*, *Strombus floridus*, *Conus striatus*, *Trochus virgulo*, *Strombus troglodite*) indiquant parfaitement l'ancien lit de la mer, qu'il m'a été facile de rétablir sur la côte du golfe d'Aden, par différentes

observations de même nature, aux points par moi connus.

A deux reprises différentes je visite Bender Khor ou Bottiala. Cette ville est à six milles environ du littoral, sur un îlot formé par les deux bras desséchés du Khori, torrent qui se déverse dans la mer en passant par des gorges étroites et escarpées.

La mer arrive, jusque dans ces gorges, à baigner les premières cases de la ville, conservant partout une profondeur de 5 à 6 coudées ou *doudouns*, ce qui permet aux petits *sambucos* ou boutres de venir charger les marchandises à Benker Khor même.

Benker Khor est sans contredit la ville où le voyageur peut le mieux, par ce qu'il a devant les yeux, se reporter à l'ère première de la civilisation des peuples. Quatre forts en pisé gardant les gorges, munis de tous les accessoires de défense; le cimetière placé bien au milieu du village et auprès de la mosquée, les huttes symétriquement éparses sous la protection des forts; des guerriers s'exerçant au jet de la lance ou se promenant silencieusement, drapés dans leur grand pagne, impriment à cette localité



Ras Orbé ou Doûrbo. — (G. Bellanger, d'après G. Revoil.)

emprisonnée dans un cirque immense un caractère grandiose et qui frappe l'attention.

Je quitte Bender Gâsem, d'où je visite successivement

Gandala pour aller à Abou-Regabé et Bender Baad, attendant toujours le sultan et Noûr, qui ne viennent pas.

Il ne me reste plus à voir que Bender Ziyâda, et j'aurai parcouru tout le littoral medjourtine.

Là m'attend une vive contrariété. Le hadji gouverneur, Hadji Aoued, me reçoit d'une façon inconvenante et grossière, malgré mon firman du sultan, exigeant, si je veux dessiner, prendre des notes et courir le village, que je lui paye un *aschour*.

J'avoue que cela m'était impossible, car mes ressources étaient épuisées.

J'insiste nonobstant, et le lendemain matin, dès la première heure, je me mets à l'abri d'un boutre pour esquisser rapidement la ville. Hadji, qui suit tous mes faits et gestes, est bientôt là. En un clin d'œil on me prend mon album, on m'ouvre mon sac où se trouvaient quelques notes importantes, et le tout est déchiré devant mes yeux.

Je perdais là le prix de longues heures de travail, une foule de types curieux et surtout des croquis de la vie intérieure des Çômâlis, de leurs ustensiles usuels et de bien d'autres documents ayant leur intérêt.

Par bonheur pour moi j'avais, profitant d'un boutre en partance sur Aden, expédié à Assan Ali une caisse contenant mes échantillons des produits du pays et les vues des différentes villes où j'avais passé, vues qui sont les pièces justificatives de mon voyage au pays çômâli.

Je rentrai à Bender Gâsem tout inquiet de cette mésaventure. Mais au fond je m'expliquais ce mouvement de la part d'Hadji Aoued, musulman fanatique, qui en ouvrant mon album avait vu sur les premières pages le portrait de son sultan et de toute sa suite, ce qui est une violation des lois du prophète. La ressemblance ne pouvait mieux se constater.

Le 25 décembre, très fatigué par des privations de toute nature que j'avais dû supporter, et aussi ma mission

remplie, je me décidais à quitter la Medjourtine pour rentrer à Aden sans attendre le sultan, et remettant à un prochain voyage, que j'espère bien accomplir, de visiter l'intérieur.

En somme, j'ai vécu librement chez les Çômâlis pendant trois mois. Je me suis créé avec eux des relations excellentes, et j'en reviens bien convaincu que ce peuple ne mérite pas la triste réputation qu'on lui a faite.

On a toujours dit les Çômâlis cruels, fourbes, inhospitaliers. En faisant la part de toute chose, je dois leur rendre justice et démentir ces assertions.

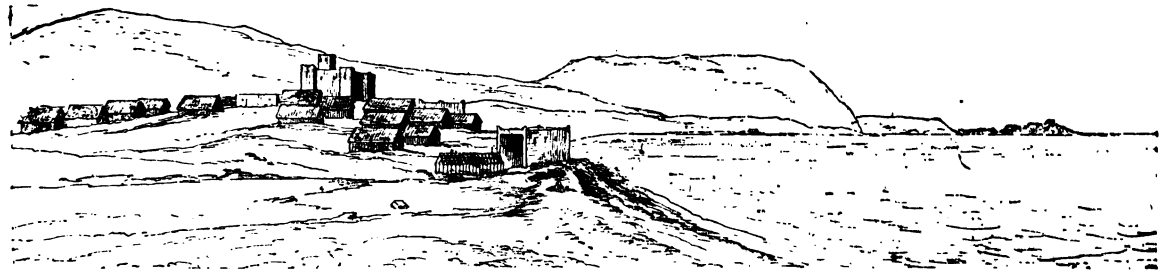
Mosquée d'Aouméka. — En route de Mogadoxo à Brawa.
(G. Bellanger, d'après G. Revoil.)

J'ai circulé au milieu d'eux sans crainte. J'ai su me faire respecter quand il l'a fallu, mais au fond je les ai jugés comme formant une grande famille patriarcale, vivant sous le régime féodal.

En fouillant dans toutes leurs institutions, j'y ai même découvert l'équivalent des lois de vendémiaire an IV qui nous régissent aujourd'hui et rendent les communes responsables des délits individuels.

Jaloux de sa liberté et de son indépendance, le Medjourtine veut la maintenir à tout prix. Il a refusé même, ce que n'ont pas fait ses voisins les Warsanguélis, d'adopter le pavillon égyptien, n'en voulant d'autre que celui de l'islamisme, c'est-à-dire la flamme rouge. Il veut bien qu'on vienne chez lui pour trafiquer, mais non avec l'idée d'occupation.

Bender Khor ou Bottiala. — (G. Bellanger, d'après G. Revoil.)



Bender Ziyâda et le cap Hadadat vus en venant de Bender Gâsem. — (G Bellanger, d'après G. Revoil.)

Voilà pourquoi il est toujours sur le qui-vive et ne se prive pas de donner cette raison.

Telles sont en quelques mots les impressions que j'ai rapportées. Bientôt paraîtront dans un volume [1] les détails de mon séjour chez les Medjourtines et les documents que j'ai pu en rapporter [1].

1. Voyage au cap des Aromates.

COMPTES RENDUS D'OUVRAGES

DU RÉGIME CONVENTIONNEL DES FLEUVES INTERNATIONAUX, PAR ED. ENGELHARDT, MINISTRE PLÉNIPOTENTIAIRE [1].

L'étude juridique qui fait le sujet de ce livre soulève des questions qui intéressent directement la géographie politique et commerciale.

Les fleuves sont des voies naturelles propres à relier les hommes ; mais leur utilité dépend de l'entente et du bon vouloir des riverains. Trop souvent des entraves suscitées par l'égoïsme fiscal leur ont enlevé toute valeur comme voies de civilisation et de commerce. Pendant longtemps le sort de la navigation fluviale a été livré à l'arbitraire de chaque État riverain. Ce n'est que de nos jours seulement que, par les progrès de l'esprit public, la notion du droit, c'est-à-dire de l'intérêt général, s'est introduite dans les règlements internationaux concernant la navigation fluviale. Les actes européens de 1803, 1815 et 1856 ont posé à ce sujet certains principes généraux dont l'application tend de plus en plus à s'étendre. Ce sont ces principes que l'auteur cherche à dégager, à formuler d'après les protocoles où ils sont implicitement contenus, de façon à bien marquer l'état actuel de la législation internationale des fleuves, ce qu'elle offre encore de défectueux et d'imparfait, et quels sont les progrès à bref délai réalisables, dans le sens d'une émancipation plus large.

L'auteur ne se contente pas d'exposer la question en juriste, il la traite en historien ; et ce tableau rétrospectif est une des parties les plus intéressantes de son livre.

Pendant la domination romaine la navigation fluviale

1. Compte rendu par M. Vidal-Lablache.

est libre, les corporations de bateliers se multiplient, le Rhin et le Danube se bordent de villes, sont sillonnés de flottes, et le droit romain dit : Il y a des choses communes à tous, l'air, la mer et l'eau courante.

Tout change au moyen âge. Chaque seigneurie ou souveraineté s'arroge le droit de tirer profit, pour sa caisse, du mouvement de navigation qui s'opère sur le fleuve ou la section de fleuve qu'elle détient. A ce régime la navigation fluviale ne tarde pas à dépérir. Le Danube cesse d'être une voie de l'Europe centrale vers l'Orient. Le Rhin et le Danube se divisent en sections que les divers riverains cherchent à monopoliser. Rien ne montre mieux combien la notion d'intérêt général était absente du droit fluvial, que la fermeture de l'Escaut, solennellement sanctionnée en 1648 au profit de la Hollande.

On voit dans le livre de M. Engelhardt quelle part a eue la France dans la fondation de cette partie du droit public. A elle revient l'honneur de l'initiative qui a abouti, sinon à l'affranchissement complet, du moins à la suppression des entraves les plus gênantes. Après Jemmapes l'Escaut et la Meuse sont déclarés libres. En 1803 elle fait prévaloir pour le Rhin un régime libéral qui sert de base aux conventions conclues en 1815. Son influence s'exerce dans le même sens en 1856 pour le Danube. Aujourd'hui ce n'est pas seulement en Europe, mais aussi en Amérique qu'il existe des pactes internationaux de ce genre : en 1854 pour le Saint-Laurent, en 1852 pour l'Uruguay, en 1853 pour le Paraguay et en 1867 pour l'Amazone.

On constate avec plaisir ces progrès, dont le commerce et la civilisation sauront tirer profit. Sachons gré à l'auteur d'avoir porté la lumière sur une question peu connue, dont l'importance n'échappera pas aux personnes que préoccupe le rôle encore réservé dans l'avenir aux voies fluviales.

CORRESPONDANCES

LE CANAL INTEROCÉANIQUE.

LETTRE DE M. LUCIEN-N.-B. WYSE, LIEUTENANT DE VAISSEAU, AU PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ [1].

Panama, le 5 février 1880.

Monsieur le Président,

Fidèle à la promesse que je vous ai faite lors de mon départ de France, je viens vous informer très succinctement des résultats obtenus jusqu'à ce jour par la Commission internationale pour les études définitives du canal Interocéanique, selon le tracé à niveau et à ciel ouvert que j'ai proposé d'accord avec mon très habile collaborateur et excellent collègue Armand Reclus. Ce tracé, adopté par le congrès réuni à Paris, sous votre présidence, au mois de mai 1879, a été pleinement confirmé par les opérations qui viennent d'être effectuées par des ingénieurs distingués de divers pays.

Les reconnaissances que j'ai faites, soit pour donner des indications sur le terrain aux diverses brigades d'ingénieurs, soit pour compléter mes études personnelles sur le régime des tributaires du Chagres supérieur, m'ont amené en outre à la constatation de faits nouveaux, d'importance médiocre, il est vrai, pour le percement de l'isthme américain, mais qui ne seront peut-être pas dépourvus d'intérêt pour la Société de Géographie, en ce qu'ils viennent apporter un peu plus de lumière encore sur les abords de la région si intéressante et si difficile à travers laquelle passera bientôt le canal destiné à relier l'Atlantique au Pacifique.

Je passerai sous silence les fêtes fort brillantes données à Panama en l'honneur de M. de Lesseps et de la Commis-

1. Lue à la séance du 5 mars 1880

sion, mais cependant il y aurait ingratitude notoire à ne pas mentionner l'accueil particulièrement chaleureux qui me fut fait, ainsi qu'à MM. Sosa et Verbrugghe, mes énergiques compagnons d'exploration en 1876, 1877 et 1878. Malheureusement, parmi les principaux survivants des expéditions placées sous mon commandement, il manquait M. Reclus pour recevoir, sur le théâtre même de nos luttes, sa grande et légitime part, et maintenir des témoignages si flatteurs de la vive reconnaissance de tout le pays; ces témoignagnes éclataient publiquement ou me furent gracieusement transmis par l'organe des autorités locales, des notables-délégués ou des représentants officiels du reste de la Colombie.

Dès la fin décembre la Commission internationale pour les études définitives du canal Interocéanique prescrites par le contrat de concession que j'obtins à Bogota en 1878, se trouva composée et répartie en huit brigades. Cette Commission compte neuf membres titulaires et cinq autres membres avec voix consultative seulement (parmi lesquels MM. de Lesseps, Verbrugghe et moi-même); enfin onze ingénieurs en sous-ordre, opérateurs et secrétaires, sont à la disposition de la Commission, dont la présidence a été dévolue à M. Dirks, ingénieur en chef du Waterstaat de Hollande et constructeur du beau canal d'Amsterdam à la mer du Nord.

Un mois avant notre arrivée, la crue du Chagres la plus formidable qui ait été enregistrée, était venue laisser des marques palpables de la plus grande difficulté qu'il y ait à vaincre dans notre projet de canal à niveau; l'attention de la Commission se porta donc principalement sur ce point délicat. Avec leur expérience consommée, M. Dirks, M. Dauzats, ingénieur, chef du service des travaux au canal de Suez, le colonel Totten, du génie américain et constructeur du chemin de fer de Colon à Panama, s'appliquèrent tout particulièrement à cette étude. Les profils en travers furent prolongés sur tout le versant de l'Atlantique, de façon à

faire connaître le coût des travaux à effectuer pour la dérivation partielle du Chagres. M. Dauzats fut chargé d'examiner spécialement l'emplacement du barrage de Cruces, que nous avions proposé au congrès de 1879, pour régulariser le débit du fleuve capricieux dans le thalweg duquel nous avons eu la hardiesse de tracer notre canal afin d'éviter des cubes de déblais par trop exagérés.

En même temps, M. Boutan, ingénieur du corps national des mines, organisait les brigades pour les sondages géologiques et inspectait avec soin et à plusieurs reprises le terrain pour compléter l'étude des roches à creuser. Jusqu'à présent tous les sondages, à l'exception d'un seul près de l'embouchure du Rio-Grande, ont prouvé l'existence d'une couche d'alluvions beaucoup plus épaisse que ne l'indiquait la coupe géologique soumise par nous au Congrès. Il y aura donc de ce chef seulement de notables économies à réaliser lors de l'exécution des travaux.

Les facilités offertes par le chemin de fer pour le transport du personnel et du matériel, par suite surtout de l'arrangement que j'ai négocié à New-York, il y a juste un an, ont permis d'éviter bien des pertes de temps et d'argent. La voie ferrée a servi aussi à repérer les profils perpendiculaires, et un nivellement de précision, qui sera sans doute achevé le mois prochain, servira de contrôle aux opérations effectuées.

J'ai voulu, de mon côté, revoir la planimétrie du Chagres, dont le bas avait pu subir quelques légères variations à la suite de grandes crues, et dont la partie supérieure, bien en dehors de la ligne du canal projeté, n'avait pas été relevée depuis les Espagnols quoique Lloyd, Hopkins et le commander Lull, l'aient croisée en quelques points en 1829, 1846 et 1875.

Le cours inférieur du Chagres n'a pas subi d'altérations appréciables. Dans le haut, depuis Matachin jusqu'au confluent du Gatuncillo, il n'y a pas non plus de grandes diffé-

rences. La carte du commander Lull est même excellente jusqu'au point où il voulait faire un barrage et prendre l'eau nécessaire à l'alimentation de son canal avec 25 écluses; en amont les directions ne sont pas en général trop mauvaises, mais les dimensions sont très exagérées, de sorte que le village de San-Juan, par exemple, sur les bords du Pequeñi, doit être reporté à 6 kilomètres dans le sud-ouest de l'emplacement que lui assigne la carte du chemin de fer de Harrisson. C'est par ce village, entouré de plantureux pâturages, que passe la vieille route pavée construite il y a trois siècles, par les Espagnols, de Porto-Bello à Panama. La partie nord n'est plus transitable maintenant, même à pied, à moins de s'ouvrir un chemin dans la forêt avec le *machete* (sorte de sabre droit); mais on peut encore aller de San-Juan à Panama. Depuis l'établissement du chemin de fer, la plupart des routes de l'isthme ayant une direction à peu près parallèle à cette voie sont abandonnées, et par suite complétement envahies par la puissante végétation tropicale si follement désordonnée, mais aussi si splendidement pittoresque et luxuriante.

Comme vous le savez, M. le Président, la source du Chagres est toujours restée inconnue, même des anciens Indiens ou batteurs d'estrade de la Cordillère isthmique, et si je ne puis vous annoncer encore que je l'ai enfin trouvée, il m'est au moins possible d'affirmer que je suis sur ses traces. Le Chagres sort, vers 81° 30' de longitude occidentale, du flanc sud-ouest d'un pic dominant et élevé, assez rapproché de la côte nord. Il décrit donc un énorme détour avant de se jeter dans la mer des Antilles. Cette même montagne, d'où j'ai acquis la certitude que découle le Chagres, donne aussi naissance au sud au Pacora et au sud-est au Mamoni, tributaire du Bayano, que j'ai relevés en 1868 et 1877 pour étudier le tracé de San-Blas à Chepillo. Il est probable, en outre, que le Mandinga prend également sa source sur le versant nord de ce curieux point de partage; mais ceci demande confirmation.

Quant aux autres rectifications faites surtout par MM. Dauzats et Sosa, chargés des parties peut-être les plus difficiles de la ligne examinée, elles sont plutôt du domaine de la topographie et visibles seulement sur un plan à très grande échelle.

Malgré des pluies intempestives, la santé générale reste excellente, la température est d'ailleurs relativement fraîche. A 4 h. du matin on a constaté une fois, près de Gamboa, 17°; le maximum observé atteint 29°.

M. de Lesseps et une partie des ingénieurs vont bientôt quitter la Colombie; mais des instructions seront laissées à ceux qui resteront ici sous la direction de M. Sosa, ingénieur d'État et premier délégué du gouvernement de Bogota, pour achever les études indispensables et fournir les éléments suffisants pour le rapport définitif qui sera élaboré en Europe, en revenant des États-Unis.

Avant de me rendre de mon côté à la Nouvelle-Orléans, Saint-Louis et New-York, j'irai examiner la baie de San-Blas, le Mandinga et surtout le Nercalegua, pour corroborer les études que MM. Reclus, Sosa, Verbrugghe et moi avons entreprises en 1877, sur le versant Pacique de cette portion de l'isthme et tâcher d'expliquer enfin les divergences qui existent entre les travaux du vaillant commander Selfridge sur le versant Atlantique, et ceux des ingénieurs envoyés par le généreux Kelley. Je ne doute pas que cette nouvelle étude dans une région entièrement sauvage et déserte ne me permette à mon retour à Paris de fournir quelques renseignements utiles. La Société de Géographie a déjà si souvent manifesté son vif intérêt pour tout ce qui se rattache au percement de la rude barrière qui pendant quelques années encore séparera les eaux de la mer des Antilles de celles du grand Océan, qu'il m'est permis d'espérer qu'elle voudra bien entendre une fois de plus avec sa bienveillance accoutumée les résultats des recherches complémentaires auxquelles je vais me livrer.

CLIMAT DE SUMATRA, PAR LE COLONEL VERSTEEG.

Les climats de l'île de Sumatra sont très différents, surtout entre le littoral et les pays hauts. En général la chaleur est beaucoup plus modérée que l'on ne supposerait pour une île dont la plus large partie se trouve sous l'isotherme maximum. Des chaînes de montagnes très étendues et couvertes de bois épais, des pluies très fréquentes et enfin la mer qui l'entoure, sont autant de causes de diminution de la chaleur.

La différence entre les saisons (sèche et pluvieuse) n'y est pas fortement accentuée, tandis que la direction des vents régnants est très irrégulière. Cela peut s'expliquer en partie par le fait que l'équateur passe au milieu de l'île et surtout par la direction générale des chaînes de montagne (N.-O. — S.-E.) qui nécessairement règle la distribution des vents.

Les observations faites à Padang (côte occidentale) montrent une température moyenne de 26°,49 centigrades. C'est au mois de mai que la température est la plus élevée, au mois d'octobre elle est la plus basse, mais la différence mensuelle entre les deux extrêmes de chaleur est très faible; on ne peut pas l'évaluer même à un degré (viz. 0°,84). Pourtant les différences journalières sont de beaucoup plus grandes; le minimum de chaleur est à 6 heures du matin (en moyenne 23°,76), le maximum à 2 heures de l'après-midi (en moyenne 29°,04 centigrades.)

Les différences d'heure à heure sont irrégulières; elles ont leur maximum entre 8 et 9 heures du matin, ce qui coïncide avec le commencement des vents de mer (Voy. plus bas.)

A Palembang (côte orientale) la température moyenne est un peu plus élevée (26°,89 centigrades). Le maximum se rencontre de même au mois de mai, mais le minimum est en

janvier. La différence annuelle ne monte qu'à 0°,79, tandis que les différences journalières varient entre 23°,72 à 4 heures dumatin et 31°,31 à 3 heures de l'après-midi.

Dans les pays hauts la température diminue vite et très sensiblement.

M. Dare ne trouva dans les montagnes Serampe que 4°,4 centigrades la nuit, pendant la saison pluvieuse. Sur la cime du Talang ou Salassi : (4600 pieds de hauteur) on a observé le matin 10°,6 et le soir 8°,3. Au fort de Koch, situé à 3000 pieds au-dessus de la mer, la différence entre la température du jour et celle de la nuit n'est pas inférieure à 16° centigrades: en moyenne elle est de 23°,8. Cette différence se fait sentir le plus fortement entre les endroits couverts de bois épais et ceux qui sont arides et sablonneux et où l'évaporation fait beaucoup augmenter la chaleur.

A Padang l'humidité de l'atmosphère est très grande, sans jamais atteindre ou du moins en atteignant fort rarement le maximum.

La moyenne mensuelle reste à peu près constante pendant toute l'année et on peut l'évaluer à 400 millimètres.

Il y a pourtant des années où la quantité de pluie monte au double de l'ordinaire.

Les orages sont encore divisés très irrégulièrement ; il y a des années où l'on en a compté 70; d'autres qui n'ont donné que 50.

A Palembang l'humidité est encore un peu plus grande qu'à Padang, seulement les différences journalières sont très sensibles; le maximum se montre à 6 heures du matin, le minimum à 3 heures de l'après-midi.

On y compte de 168 à 225 journées de pluie par an ; les mois de décembre et janvier y contribuent le plus, le mois de septembre le moins.

Le nombre des orages est très variable, il y a des années où l'on en compte 150, d'autres qui n'en donnent que 65

Les changements des moussons se font sentir à Palembang

très régulièrement; de novembre à mars, les vents varient d'ouest à nord-ouest, avec pluies et débordements des rivières; au mois d'avril le changement de mousson s'annonce par des orages; de mai à septembre on a des vents d'est à sud-est, avec peu de pluie et des rivières aux eaux basses.

A Padang, où les moussons se font très peu sentir, les vents dits de mer et de terre, vents journaliers qui doivent leur origine à la diminution plus rapide de la chaleur de la terre que de celle de la mer, sont très prononcés.

A 9 heures du matin le vent de mer commence et atteint son maximum vers 3 heures de l'après-midi. La nuit on a le vent de terre rafraîchissant. Ce cours régulier est interrompu de temps en temps par les orages et très rarement par des vents forts de l'est, qui alors dominent les vents de mer et ont une influence funeste sur la santé, parce qu'ils dessèchent la peau et occasionnent des fièvres.

Les pays hauts sont regardés comme beaucoup plus salubres que le littoral. La mortalité des militaires européens dans les grades inférieurs (mesure défavorable sans doute) y est très faible.

De 1850 à 1857 la mortalité dans cette classe de personnes a varié, pour tout le gouvernement de Padang, entre 2,2, et 6,4 pour 100 par an; c'est en moyenne 4 pour 100. Dans ces dernières années elle s'est accrue rapidement, mais il faut en chercher les causes ailleurs. Les malades et blessés de la guerre d'Atchin, parmi lesquels au début le choléra fit tant de ravages, sont pour une partie considérable évacués sur Padang et le fort de Koch. Ils ont, par eux-mêmes et peut-être plus encore par les contagions qu'ils ont apportées, contribué à accroître la mortalité, qui peu à peu redeviendra normale.

FAITS GÉOGRAPHIQUES

Meddelelser om Grønland (*Communications sur le Groenland*). — Sous ce titre a commencé à Copenhague la publication d'un intéressant document sur le Groenland. Le fascicule publié jusqu'ici renferme cinq chapitres, dont le premier est un historique des explorations au Groenland. Le second est le récit de l'exploration de M. Jensen au sud du Groenland, en 1878; il est suivi d'un chapitre sur la géologie de la côte occidentale du Groenland par M. A. Kornerup. Le troisième chapitre est l'étude, par M. J. Lange, des plantes rapportées par M. Kornerup en 1878; il donne en outre une notice de M. A. Kornerup sur la vie organique aux environs des *Nunatak* (saillies rocheuses) visitées par M. Jensen. Enfin le chapitre cinquième est consacré aux observations astronomiques et géologiques de M. Jensen, et à quelques considérations de M. Hoffmeyer sur des observations météorologiques faites du 25 au 30 juillet 1878. — Un chapitre additionnel, dû à M. F. Johnstrup, donne un excellent et précieux résumé en langue française des indications contenues dans le fascicule. De curieux paysages en lithochromie complètent ce volume. Avec le professeur Nordenskiöld (1870), M. Jensen est le voyageur qui s'est avancé le plus loin dans l'intérieur du Groenland.

Un chemin de fer sur le « Sang du Christ ». — Le point le plus élevé atteint par un chemin de fer dans l'Amérique du Nord se trouve à 2 846 mètres[1] au-dessus du niveau de la mer, au col de la Veta, entre la station de même nom et Garland, ville voisine du fort Garland, dans l'État de Colorado. La nouvelle route qui franchit la chaîne de Sangre de Cristo (le Sang du Christ) doit mettre un jour Santa-Fé (Nouveau-Mexique) en communication avec Denver-City; elle présente une pente maximum de 41 mètres par kilomètre.

Près du col de la Veta se trouve la courbe la plus forte du monde: elle est connue sous le nom de courbe du *fer à mulet*, et n'a que 59 mètres de rayon. La célèbre courbe du *fer à cheval*, sur le chemin de fer de Pensylvanie, a 194 mètres de rayon, et celle du chemin de fer de Meigs, au Pérou, a un rayon de 115 mètres; le point culminant de cette dernière est à 4770 mètres d'altitude.

1. L'hospice du Grand-Saint-Bernard est à 2472 mètres.

Les anciens lacs de l'ouest des États-Unis. — Les grandes plaines du Far-West reposent sur des couches de dépôts d'eau douce qui inclinent vers le sud-est jusqu'au-dessous du golfe du Mexique, tandis qu'elle se relèvent jusqu'à plus de 2 000 mètres dans les montagnes Rocheuses. Le lac où ces couches se sont déposées s'est donc incliné de façon à laisser écouler ses eaux. Le général G.-K. Warren et M. Clarence King s'accordent à croire que ce renversement a eu lieu après la période pliocène et que, pendant la période quaternaire, ces pentes, déversant librement leurs eaux dans l'Océan étaient coupées de rivières alimentées par la fonte des glaciers.

Dans le grand bassin situé entre les montagnes Rocheuses et la Californie, ce grand lac pliocène, le lac Shoshone, a subi de grandes déperditions, mais il n'a pas entièrement disparu. Les eaux, en s'abaissant de 500 à 600 mètres, ont produit deux lacs à l'époque quaternaire. Celui de l'est, dont le grand lac Salé est un reste, a reçu de M. G.-K. Gilbert le nom de lac Bonneville; il s'étendait sur 2 degrés et demi en longitude et 3 degrés en latitude. Celui de l'ouest, que M. C. King a nommé lac Lahontan, avait à peu près la même surface. Les lacs Winnemucca et de la Pyramide sont des restes de cet ancien lac.

D'après M. C. King, ces étendues d'eau étaient presque desséchées déjà avant la période quaternaire. Le lac Bonneville, avec 300 mètres de profondeur, se déversait par la vallée de la Cache et le col de Red Rock dans la rivière des Serpents et le fleuve Columbia; le lac Lahontan, avec 150 mètres de profondeur, se déversait sans doute vers le sud.

Le niveau du grand lac Salé s'est élevé de 6 mètres depuis 1860 et les autres lacs du grand bassin intérieur ont subi des élévations de niveau proportionnelles; il ne paraît pas probable que ces changements soient seulement le résultat de l'extension des cultures du voisinage, qui favorise la précipitation, ou du déboisement récent de la Sierra Nevada, qui laisse passer vers l'intérieur en plus grande abondance les vents humides du Pacifique; M. C. King les attribue plutôt à une grande oscillation climatérique qui aurait commencé il y a une vingtaine d'années et qui aurait succédé à une période de sécheresse d'environ 250 ans.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES [1]

Séance du 6 février 1880.

PRÉSIDENCE DE M. ALFRED GRANDIDIER.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Avant de donner la parole au secrétaire général le Président communique à la Société les nouvelles suivantes :

Ce sera l'honneur de notre siècle d'avoir ouvert l'Afrique centrale à la civilisation, mais cette conquête toute pacifique n'est pas sans dangers pour les vaillants pionniers qui l'ont entreprise. Vous savez déjà que plusieurs explorateurs belges et anglais ont, ces années dernières, payé de leur vie leur dévouement à la science. Aujourd'hui j'ai le vif regret de vous annoncer la mort, au cœur même de l'Afrique, de trois Français. M. l'abbé Debaize, que le ministre de l'Instruction publique avait chargé d'une mission en Afrique et pour le voyage duquel le Parlement, après l'éloquent discours de l'un de nos vice-présidents, M. G. Perin, avait, vous vous en souvenez, voté la somme considérable de 100 000 francs, était parti au mois d'avril 1878 avec la ferme résolution de traverser le continent de l'est à l'ouest. La désertion de la plupart de ses porteurs et la maladie l'ont arrêté au bord du lac Tanganyika, où il est mort. Nous espérons que ses papiers ne seront pas perdus pour la science; nous n'avons du reste aucun détail sur ce triste événement, dont la nouvelle est arrivée à MM. G. Perin et Rabaud par un télégramme laconique parti de Zanzibar. Votre bureau transmettra à la famille de M. l'abbé Debaize l'expression des vifs regrets que cause à la Société cette triste nouvelle.

Les deux autres Français dont j'ai à vous apprendre aussi la mort prématurée sont les pères Ruellan et Fassy, qui faisaient partie de la seconde mission envoyée il y a huit mois, par l'archevêque d'Alger, dans le centre de l'Afrique. Ces missionnaires sont morts à la

1. Rédigés par M. A.-J. Thoulet.

fin de novembre à Tabora; ils n'avaient pas vingt-six ans. Le père Ruellan, à qui notre savant collègue M. d'Abbadie et moi nous avions donné des instructions, tant pour faire des observations astronomiques que pour réunir des collections d'histoire naturelle, s'il eût vécu, était appelé à nous faire connaître à un point de vue scientifique la région des grands lacs. La perte de ces hommes de cœur, dévoués à la science, ne peut qu'être très sensible à la Société de Géographie, qui les accompagnait de ses plus vives sympathies.

J'ai encore le triste devoir de vous informer que la Société vient de perdre M. Henri Capitaine. Notre collègue, qui, il y a quinze jours, était encore assis à cette table, plein de vie et de santé, que nous étions accoutumés à voir à toutes nos séances, est mort mardi, 3 février, à l'âge de quarante ans, à la suite d'une courte maladie. Vous savez qu'il avait succédé au regretté M. Hertz dans la direction du journal l'*Exploration*. Il s'acquittait de cette tâche avec ardeur, et sa perte sera vivement ressentie par tous ceux qui s'occupent de géographie.

J'ai maintenant, Messieurs, à vous donner connaissance de ce que vos bureaux ont fait dans le but de recevoir dignement le professeur Nordenskiöld lors de son passage à Paris.

Conformément à la décision prise dans la dernière séance administrative de la Commission centrale, nous avons invité les Sociétés savantes de Paris et les Sociétés de Géographie des départements à s'unir à nous dans le but de donner une plus grande solennité à cette réception, de célébrer avec éclat le succès d'un voyage qui intéresse au plus haut point toutes les branches des connaissances humaines.

Les délégués de ces Sociétés se sont réunis ici, dans notre hôtel, samedi dernier, 31 janvier, et nous leur avons exposé notre projet, en leur demandant de s'associer à nous pour une manifestation qui aurait cette triple forme : réception du professeur Nordenskiöld à la gare par une délégation; séance extraordinaire à la Sorbonne et banquet. Nous avons tout lieu d'espérer que la réponse des Sociétés sera favorable. Nous vous tiendrons ultérieurement au courant des décisions prises.

Lecture est donnée de la correspondance.

M. F. Foureau annonce la mort à Biskra, à l'âge de vingt-sept ans, de M. Girard, membre de la Société. — M. E. Cortambert s'excuse de ne pouvoir assister à la séance. — M. Ant. d'Abbadie, de l'Institut, fait savoir que les voyageurs qui, à la suite d'études faites à l'observatoire de Montsouris, seront reconnus capables de faire des observations et des calculs d'astronomie pratique, recevront dorénavant

du Bureau des Longitudes un certificat spécial. — M. de Quatrefages communique des nouvelles de MM. Montano et Rey, envoyés en mission aux Philippines. Par une lettre datée de Manille, les deux voyageurs annoncent qu'ils reviennent d'accomplir une expédition dans la province d'Albay et fournissent des détails du plus haut intérêt sur l'anthropologie de cette région. — M. Gauthiot vient d'apprendre que l'expédition primitivement dirigée par M. Keith Johnston, et qui depuis la mort de ce dernier a marché sous la conduite de M. Thomson, a réussi à parcourir à travers une contrée d'accès facile les 400 kilomètres qui séparent le lac Nyassa du lac Tanganyika. — M. Antoine d'Abbadie fait savoir que près des rives du Congo deux éléphants ont été apprivoisés par les naturels. A ce propos, M. de Quatrefages fait remarquer que l'idée du roi des Belges d'employer les éléphants au transport des bagages dans les explorations africaines lui a été suggérée par la nouvelle qu'en Égypte une exploration avait été accomplie, avec un plein succès, par deux éléphants, l'un d'Afrique et l'autre d'Asie. On ne tardera pas à introduire en Afrique quelques femelles d'Asie qui permettront de capturer des mâles. — M. de Semallé ajoute qu'il est prouvé par des médailles que dans l'antiquité les Carthaginois avaient réussi à domestiquer les éléphants. — M. Maurice Déchy écrit de Buda-Pest et donne des détails sur le voyage qu'il vient d'accomplir dans l'Himalaya. Le voyageur se proposait de pénétrer dans le Thibet; mais, vaincu par la maladie, il a dû renoncer à son projet. Cependant il a pu franchir les montagnes qui séparent le Sikkim du Népaul et où les frères Schlagintweit avaient été arrêtés par les Népaulais. M. Déchy a rapporté de précieux documents relatifs à l'orographie, à la météorologie et à l'histoire naturelle de ces contrées. — MM. L. Bert, chimiste, et Georges-B. Blanc, ingénieur civil à la Dominique (Antilles anglaises) envoient des détails sur l'éruption volcanique qui vient d'avoir lieu dans cette île. — M. Costy-Blagnière écrit pour faire connaître les avantages d'un nouveau vêtement qu'il a inventé et qu'il nomme le *coverdress* ou couverture-vêtement. — L'Académie américaine des arts et des sciences de Boston invite la Société à se faire représenter à la cérémonie par laquelle elle célébrera solennellement, le 26 mai prochain, le 100e anniversaire de sa fondation. — M. Hippolyte Maze, député, président du comité d'installation de la classe XVI de l'Exposition universelle de 1878 (Géographie et Statistique), écrit à la Société de Géographie pour mettre à la disposition de son fonds de voyage la somme de 447 fr., 55 comprenant d'une part les remboursements dont les exposants ont généreusement fait l'abandon et d'autre part les économies réalisées

par le Comité de la classe XVI. — M. Dufour, avant d'entreprendre son voyage dans le Damaraland, envoie de Walfish-bay les renseignements qu'il a pu recueillir auprès des négociants et des missionnaires sur l'histoire du pays et de ses habitants. (Renvoi au Bulletin.)

M. Paquier fait une communication sur l'Afghanistan. (Renvoi au Bulletin.)

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Il est ensuite procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Godefroy Renholm, publiciste suédois; — le général baron Simon de Castella; — Ed. Noirel; — le docteur Bonnafont, ancien médecin principal des armées; — le docteur Gustave le Bon; — le docteur Henri Bordier; — Josset de Lamaugarny, élève à l'École des langues orientales; — Marey, membre de l'Institut, professeur au Collège de France; — le vicomte de Galard; — le marquis de Canolle; — le baron Martin du Nord.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. James Bonabeau, premier commis des Messageries maritimes à Shanghaï, présenté par MM. Henri de Poli et Vouillemont; — Victor de Valence de Minardière, présenté par MM. le capitaine de Contenson et Maunoir; — Émile Richemont, ingénieur, présenté par MM. le marquis de Peñafiel et William Huber; — Paul Mignard, ancien lieutenant de vaisseau, chef de bataillon au 24e régiment d'infanterie de l'armée territoriale, présenté par MM. de Bauduy et Paul Biollay; — Charles Flahault, préparateur de botanique à la Faculté des sciences, présenté par MM. de Barrau et Eugène Cortambert; — Joseph Laveissière, négociant; Paul Risson, présentés par MM. Eugène Néron et Henri Renouard; — Madame Paul Aclocque, présentée par MM. E.-G. Rey et le lieutenant-colonel Perrier; — M. Marius-Stanislas-Philomin Moutz, chef d'escadron d'état-major, chef d'état-major de la 1re division de cavalerie, présenté par MM. E.-G. Rey et le lieutenant-colonel Perrier; — Louis-Marie-Laurent Bert, présenté par MM. Alfred Grandidier et Maunoir; — Alfred Faivre, présenté par MM. le Dr Lamblin et Victor Dujardin; — Erard le Roy d'Etiolles, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et E. Pector.

La séance est levée à 10 heures.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 17 juillet 1879 (suite).

ALEXIS DELAIRE. — Les études géographiques, explorations et voyages depuis dix ans. Paris, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

MIGUEL LERDO DE TEJADA. — Comercio esterior de México desde la conquista, hasta hoy. Mexico, 1853. 1 vol. in-4.

LUIS ROBLES PEZUELA. — Memoria presentada á S. M. el Emperador por el Ministro de Fomento, de los trabajos ejecutados en su ramo el año de 1865. Mexico, 1866. 1 vol. in-4.

Memoria que el secretario de Estado y del despacho de Fomento, colonizacion, industria y comercio de la Republica Mexicana presenta al congreso de la Union conteniéndo documentos hasta el 30 de junio de 1873. Mexico, 1874. 1 vol. in-4.

Anales del Ministerio de Fomento de la Republica Mexicana. Tomo I, II, III febrero y diciembre 1877. Mexico, 1877-1878. In-8.

Boletin del Ministerio de Fomento de la Republica Mexicana. Tomo, I, II, III (1877-1878); tomo IV, nos 1 à 45 (1879). Mexico,

FRANCISCO DE GARAY.

PIGEONNEAU, LÉVY, E. CADET, F. CADET, JEANNE, G. LÉVY. — Manuel encyclopédique du commerce. Paris, 1879. 1 vol. in-8. PIGEONNEAU.

B.-J. HARRINGTON. — Exposition universelle de 1878 à Paris. Catalogue des minéraux, roches et fossiles du Canada, avec notes descriptives et explicatives. Traduit de l'anglais par MM. Paul de Cazes et Alexis Delaire. Londres, 1878. Broch. in-8. ALEXIS DELAIRE.

Ce catalogue constitue un traité de minéralogie et de géologie pratique et résume les travaux d'exploitations minières entrepris dans ces dernières années.

Dr LORTET. — Muséum d'histoire naturelle de Lyon. Rapport à M. le Préfet sur les travaux exécutés pendant l'année 1878. Lyon, 1879. Broch. in-8. MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE LYON.

Dr DUTRIEUX. — Association internationale africaine. Note sur une affection cutanée parasitaire observée dans l'Afrique orientale. 1 feuille in-8. ASSOCIATION INTERNATIONALE AFRICAINE.

BUREAU TOPOGRAPHIQUE SUISSE. — Topographischer atlas der Schweiz im Massstab der Original-Aufnahmen, $\frac{1}{25\,000}$e. XIII, XV Lieferung. Bern, 1879. BUREAU TOPOGRAPHIQUE SUISSE.

Le royaume de Norvège, $\frac{1}{2\,400\,000}$e. Christiania. 1 feuille.

Norge, Sverige og Danmark. Christiania. 1 feuille.

UNIVERSITÉ ROYALE DE NORVÈGE.

Séance du 1er août 1879.

HENRY-M. STANLEY. — Through the Dark continent or the sources of the Nile around the great Lakes of equatorial Africa and down the Living-

tone river to the Atlantic Ocean. Second edition. London, 1879. 2 vol. in-8. AUTEUR.

GASTON LEMAY. — A bord de la *Junon*. Paris, 1879. 1 vol. in-16. AUTEUR.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle, la Terre et les Hommes. Livraisons 256, 257. Paris, 1879. Gr. in-8. AUTEUR.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE. — Annuaire statistique de la France. 2e année, 1879. Paris, 1879. 1 vol. in-8.
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

Le classement se rapproche de celui que le chef de la délégation française à la commission permanente du Congrès international de statistique a proposé à cette assemblée en 1878. On y trouve des tableaux synoptiques, puis une série de tableaux partagée en 26 grandes divisions. Sous la rubrique de chacune d'elles on a placé un petit index des tableaux auxquels elles correspondent.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS. — Chemins de fer français d'intérêt général. Recettes de l'exploitation pendant le 1er trimestre des années 1879 et 1878. Paris, 1879. 1 feuille in-4.
MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

LOUIS VERBRUGGHE. — A travers l'isthme de Panama. Tracé interocéanique de L.-N.-B. Wyse et A. Reclus. Paris, 1879. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Description géographique des différents passages étudiés; discussion technique des projets et du tracé adopté au Congrès; données statistiques et renseignements de différente nature sur l'état de la question. — Cartes.

KRAMER. — Du Transsaharien par la vallée de l'Oued Messaoud. Oran, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Démonstration de l'intérêt général de faire Oran tête de ligne; le trajet est plus direct; le terrain plus plat, une vallée continue à suivre, centres habités assez nombreux, etc.

TROTABAS. — Considérations maritimes au sujet du Transsaharien. Oran, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Le tracé occidental par Oran présenterait les avantages suivants : réduction du tracé terrestre, réduction notable du parcours maritime pour arriver aux ports ouest et nord de la France, situation de Mers-el-Kébir, qui peut devenir un port de premier ordre.

DÉSIRÉ BORDIER. — Des moyens à employer pour construire le chemin de fer Transaharien projeté par M. Duponchel. Alger, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

Les comptoirs français de l'Afrique orientale. Paris, 1879. Broch. in-8.
DENIS DE RIVOIRE.

Septième rapport de la direction et du conseil d'administration du chemin de fer du Saint-Gothard, comprenant la période du 1er janvier au 31 décembre 1878. Zurich, 1879. Broch. in-4.

Rapport mensuel n° 77 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du Saint-Gothard au 30 avril 1879. 1 feuille in-4.
CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE.

Observaciones meteorologicas efectuadas en el Observatorio de Madrid desde de 1873 à 1875. Madrid, 1875-1877. 2 vol. in-8.

Anuario del Observatorio de Madrid, 1877 et 1878. Madrid, 1876, 1877. 2 vol. in-16.

Resúmen de las observaciones meteorológicas efectuadas en la Peninsula desde de 1873 à 1875. Madrid, 1877, 1878. 2 vol. in-8.

OBSERVATOIRE DE MADRID.

Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Heft XII, 1878. — I, II, 1879. Berlin, 1879. 3 broch. in-4.

COMMISSION DE LA MER DE KIEL.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO D'ITALIA. — Popolazione. Movimento dello stato civile. Anni dal 1862 al 1877. Introduzione. Roma, 1878. in-8.

— Debiti comunali e provinciali al 31 dicembre 1877. Roma, 1879. Broch. in-8.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO D'ITALIA.

Reports from Her Majesty's consuls on the manufactures, commerce, etc., of their consular districts. Part II. London, 1879. 1 vol. in-8.

Commercial Reports by Her Majesty's consuls in China. 1877-78. London, 1879. Broch. in-8.

Reports by Her Majesty's secretaries of Embassy and Legation on the manufactures, commerce, etc., of their countries in which they reside. Part II, III. London, 1879. 2 broch. in-8.

Statistical abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom in each year from 1863 to 1877. Fifteenth number. London, 1879. Broch. in-8. JACQUES ARNOULD.

Dr AMI BOUÉ. — Ueber die Oro-Potamo-Limne (Seen) und Lekavegraphie (Becken) des Tertiären der Europäischen Türkei und Winke zur Ausfüllung der Lücken unserer jetzigen geographischen und geognotischen Kenntnisse dieser Halbinsel. Wien, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

JULIO FIRMINO JUDICE BIKER. — Memoria sobre o estabelecimento de Macau, escripta pelo visconde de Santarem. — Abreviada relação da embaixada quel El Rei D. João V mandou ao imperador da China e Tartaria. — Relatorio de Francisco de Assis Pacheco de Sampaio a El Rei D. José I. Dando conta dos successos da embaixada a que fora mandado à côrte de Pekim no anno de 1752. Lisboa, 1879. Broch. in-8.

AUTEUR.

Dr VIAUD-GRAND-MARAIS. — Note sur le Vichamaroundou, les pilules de Tanjore, les pierres à serpents et quelques végétaux employés dans les Indes contre les morsures envenimées. Nantes, 1879. Broch. in-8.

AUTEUR.

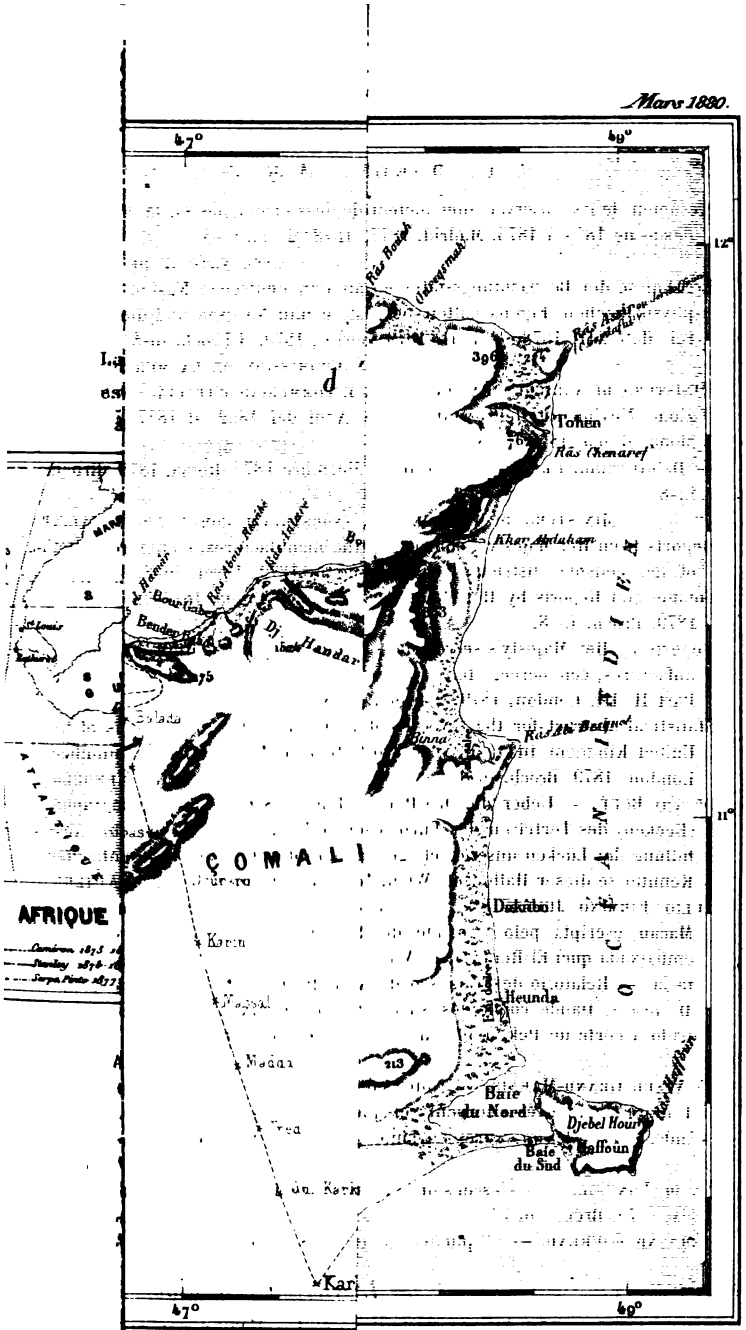
W. DE FONVIELLE. — L'ascension du Gayant de Douai (9 juillet 1879). Paris, 1879. Broch. in-12. AUTEUR.

FERNAND FOUREAU. — 43 photographies du Sahara algérien. AUTEUR.

Le Gérant responsable,

C. MAUNOIR.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.



Gravé et Imprimé

MÉMOIRES, NOTICES

L'YNIRIDA

NOTES SUR UNE EXPLORATION EFFECTUÉE EN 1872

PAR

FRÉDÉRIC MONTOLIEU[1]

Affluent du Guaviare, qui se jette lui-même dans l'Orénoque, à deux kilomètres au nord de San-Fernando de Atabapo, l'Ynirida, la belle rivière aux eaux noires et transparentes, avait eu pour moi, dès mon arrivée au Territoire des Amazones, tous les charmes de l'inconnu et d'une contrée presque vierge encore des regards de l'homme civilisé. Quelques pacotilleurs, sans aucun but scientifique, l'avaient remontée en partie, mais leurs récits ne faisaient qu'exciter la curiosité sans la satisfaire. Ils racontaient que la navigation en était dangereuse, que les rives en étaient peuplées d'Indiens sauvages et ennemis de toute civilisation; mais aussi ne tarissaient-ils point en éloges quand ils parlaient de la fertilité du sol, du pittoresque panorama des rapides, et de la variété des hôtes sauvages qui en peuplaient les belles forêts.

Après de pénibles préparatifs entravés par l'autorité tyrannique qui, à cette époque, gouvernait le territoire, je pus enfin partir vers la fin du mois d'août pour mon excursion.

Je me proposais non seulement d'étudier la topographie du bassin et les mœurs des indigènes qui l'habitent, mais

1. Voy. la carte jointe à ce numéro.

surtout de rechercher un portage qui, dans la saison des pluies, permet aux Brésiliens de passer du haut Guaïnia à l'Ynirida : ils viennent y acheter la salsepareille qui se récolte dans le haut de cette dernière rivière, fermant ainsi un débouché considérable au commerce de San-Fernando et fraudant les douanes de la République vénézuélienne.

Le cours de l'Ynirida peut se diviser en deux parties bien distinctes :

De son confluent avec le Guaviare jusqu'au grand rapide ou cataracte de Mariapiri, le cours de la rivière est d'une vitesse de 3 à 4 milles à l'heure, et de nombreux et terribles rapides (*raudales*) en interrompent la navigation.

De Mariapiri à Guacamayo, dernier village indien que j'ai pu visiter, à 15 lieues à peu près en dessous des sources, l'Ynirida est un véritable lac, presque sans courants ni rapides. De nombreuses lagunes l'entourent, et je n'y ai trouvé que deux collines sans importance, Bachacó et Mapueï. Le thalweg du cours inférieur est encaissé, au contraire, entre plusieurs chaînes granitiques dont les principales sont celles de Mariapiri, de Kubalé et de Mavécuri.

Pendant la saison des pluies, plusieurs rapides disparaissent avec la crue de la rivière, mais dans les mois de novembre, janvier et février, qui forment la saison sèche, l'on ne peut naviguer que de rapide en rapide, et l'on est obligé, à chaque instant, de débarquer le chargement pour franchir l'obstacle en traînant l'embarcation soit sur les rochers de la rive, soit à travers la forêt, comme à Mariapiri.

Les terrains que baigne l'Ynirida sont de deux natures bien distinctes : les roches et sables granitiques, les terrains d'alluvion.

Les roches granitiques affectent la forme conique, comme dans l'Orénoque. Ce sont évidemment des blocs erratiques du grand glacier des Andes, qui les a semés depuis

ses derniers contreforts jusqu'à l'océan Atlantique; on en trouve partout, dans les forêts du Brésil et du territoire des Amazones, comme dans les vastes savannes du Méta et de l'Apure. Le sable des rives de l'Ynirida est un quartz pulvérisé dont la blancheur, sous les rayons du soleil, fatigue la vue; à quelque distance des côtes, et surtout après Mariapiri, il s'est formé une épaisse couche végétale sur le calcaire primordial ; aussi ces parages sont-ils très fertiles.

Les eaux de la rivière paraissent noires par réflexion, mais vues dans un verre elles n'ont qu'une faible couleur d'eaux ferrugineuses. Elles sont tellement transparentes, qu'à peu de distance du bord, l'on ne peut distinguer où commence la berge, surtout s'il y croît des asclépias et des graminées. Dans ces eaux ne vit pas le caïman, qui est si abondant dans les lits bourbeux et jaunâtres du Guaviare et de l'Orénoque; en compensation l'on y trouve des boas énormes et beaucoup de loutres (*perros de agua*).

L'Ynirida descend de sa source, presque parallèle au Guaïnia, jusqu'à Kubalé, c'est-à-dire de l'ouest à l'est. Après Kubalé il se redresse vers le nord-est, formant un angle assez aigu avec l'Atabapo, qui court du sud au nord.

De San-Fernando de Atabapo (4° 2′ 48″ de latitude nord, 70° 30′ 46″ de longitude ouest de Paris) à la Boca, ou confluent de l'Ynirida avec le Guaviare, on compte 5 lieues de 20 au degré.

En remontant la rivière, l'on ne trouve jusqu'au *raudal* de Kubalé que le village indien Juan Viejo (Jean le Vieux), et près de la Boca quelques *conucos*, nom que l'on donne aux terrains cultivés, et où l'Indien sème de préférence l'yuca, le bananier, la patate et le mapueï.

C'est à Kubalé que Codazzi a fait passer le méridien qu'il a donné comme frontière au Vénézuela avec la Nouvelle-Grenade (71° 25′ long. O. Paris). La première de ces républiques,

s'appuyant sur de justes titres et sur l'opinion de Requena, commissaire espagnol de l'expédition des limites entre l'Espagne et le Portugal en 1777, le Vénézuela, dis-je, demanda pour frontière occidentale la ligne qui du haut Méta (Ysimena) passe par le point où l'Ariari et le Guayavero réunis forment le Guaviare, pour aller chercher au sud la rivière de Las Engaños, affluent du Caquetà ou Yapurà. La Nouvelle-Grenade réclame à son tour, pour frontière orientale, le cours de l'Orénoque et du Cassiquiare; le pays contesté est presque aussi grand que la France; entièrement sauvage, il est encore inconnu, à l'exception du territoire des Amazones, qui est vénézuélien.

Après Kubalé, le nombre des villages indiens augmente; les terres sont plus hautes, et la série des rapides les sépare de l'homme civilisé : Tébi, Duygia, Naïpo, Tigre, Matraca, Canua, Culebra, Guacamayo, sont les plus importants et les mieux peuplés de ces villages.

Les principaux objets de commerce sont le manioc (gruaux de la pâte de l'yuca, séchés au feu); — le péraman, qui, fondu au feu, remplace le goudron (*Moronobœa coccinœa*, Aubl.); — la résine caraña (*Isica caraña*); — les marimas, écorce de l'arbre de même nom (*Lecythis sp.*) l'arbre à chemises de Humboldt; l'Indien s'en sert pour s'envelopper, pour faire ses *guayucos*, et le négociant l'emploie pour calfater ses embarcations.

Mais la grande richesse de l'Ynirida, ce sont ses *zarzalès* (lieux où croît la salsepareille); malheureusement, je l'ai dit plus haut, ce n'est point le commerce du territoire des Amazones qui en profite.

Sur ces bords croissent aussi les palmiers chiquichique (*Attalœa funifera*, Mart.), qui donnent le *piassava*, dont on fait des câbles qui ne pourrissant pas dans l'eau sont très utiles, par conséquent, pour la navigation sur ces rivières.

Je n'y ai pas rencontré l'*Hœvea guyanensis*, si abondant sur les bords du haut Orénoque et du Cassiquiare, et qui

donne le caoutchouc. Cependant les ficus y sont nombreux; mais leur suc, en se coagulant, perd toute élasticité, ce qui n'arrive pas avec celui de l'*hævea*.

La race indienne primitive portait le nom de Guaipunabis et se rendit maîtresse presque absolue du territoire qui porte aujourd'hui le nom d'Amazones, jusqu'au jour où elle se trouva en face des Marativanos, venus du Rio-Negro par la Cassiquiare et qui lui disputèrent cette prééminence. Cruseru, du côté des Guaipunabis, et Cucuhy, du côté des Marativanos, sont les héros de l'époque : le premier fut battu et sa tribu revint en partie à l'Ynirida, berceau de la race. Ce sont ces Guaipunabis que nous retrouvons sur ce cours d'eau sous le nom de Puinabos. En 1750, Solano, qui faisait partie de la commission des limites, chercha à fixer quelques familles à San-Fernando de Atabapo. Mais les exactions des pacotilleurs et de l'autorité, obligèrent bientôt ces familles à se réunir à celles qui, plus indépendantes, n'avaient pas voulu abandonner leur belle rivière. Cette double émigration a laissé cependant chez les Indiens des traces que l'on reconnaît facilement en remontant la rivière; à mesure qu'on s'éloigne de la Boca (confluent avec le Guaviare), on trouve des mœurs de plus en plus primitives et sauvages.

Du reste ces mœurs, pleines de superstitions et de rudesse, sont celles qu'ont si bien dépeintes Gumilla et Caulin, vers le milieu du siècle passé, et qui sont communes, avec quelques légères différences, à toutes les races indiennes de l'Orénoque. Chaque village se compose en général de tous les membres d'une seule et même famille, qui obéit aux ordres d'un chef, le cacique d'autrefois, appelé aujourd'hui *capitan*. Un grand amour de l'indépendance les distingue des Vanivas qui habitent l'Atabapo et le bas Guaïnia, où ils sont soumis aux ordres immédiats de l'autorité et du commerce.

Le Puniabo est de taille assez élevée; il a de fortes épaules, la tête ronde, les yeux arqués, le front étroit, les pommettes

saillantes, les cheveux épais, noirs et rudes; sa couleur de peau est plus foncée que celle des autres tribus. La physionomie des Puniabos est altière, sérieuse et sauvage; leur regard est fuyant, même entre eux, et leur méfiance égale leur superstition.

Les femmes portent, comme les hommes, les cheveux courts, taillés en rond; il est en d'assez jolies. Leur poitrine est très développée, ce que j'attribue à l'habitude qu'elles ont de porter les fardeaux sur le dos, dans des hottes retenues par une courroie d'écorce d'arbre qui passe sur le front.

Ils ne portent que le guayuco pour tout vêtement, et encore est-il si étroit qu'ils pourraient fort bien s'en dispenser.

J'ignore leur religion; mais, comme toutes les races indiennes, ils croient au pouvoir du diable, en l'honneur duquel ils ont la fête du *boluto*.

Comme les Vanivas ils ont une grande vénération pour la lune, tandis que les Piaroas adorent, à n'en pas douter, l'astre du jour.

La langue puniabo est très gutturale et, chose à noter, tous les substantifs sont monosyllabiques, au moins ceux que je connais : on les transforme en verbes, comme font les Vanivas et toutes les races primitives en général.

L'eau s'appelle *eu* (son français) : je n'ai pu retrouver ce nom dans aucune de leurs rivières, tandis que chez les Vanivas, les Azanenis et les Barias la terminaison *eni* des nombreux cours d'eau qui sillonnent leurs territoires provient de la racine *ueni*, mot qui signifie *eau* en leurs dialectes.

Dans les bois ils se parlent de loin en sifflant, et modulent les sons avec une telle précision que j'étais parvenu à comprendre plusieurs de ces appels.

Leurs armes se réduisent à la flèche, à la lance et à la sarbacane : ils empoisonnent les pointes avec le *curare*, que l'on importe chez eux soit des Piaroas (Orénoque), soit des

Maquiritares (Cunucunuma). Je n'ai point vu de fusils entre leurs mains, et même, dans plusieurs villages, ils avaient une peur excessive des détonations de mes armes à feu.

Leurs maisons (*mó*) sont ellipsoïdales et les toits, faits en palmes, descendent jusque près du sol; les murs sont formés de pieux reliés par des bambous ou serrés les uns près des autres.

Dans les grandioses forêts que baigne l'Ynirida regnent en maîtres le jaguar et le cougouar, le pelage du premier est presque celui de la panthère, tandis que dans le haut Orénoque il est beaucoup plus foncé, comme celui du terrible tigre noir de la Esmeralda.

L'Indien, naturellement chasseur par goût et par besoin, y trouve le tapir, le tamanduá (fourmilier), le paca, les agoutis, le cerf, le cabiai, le paresseux, le tatou, les vaquiras (*Dicotyles labiatus*). Toutes ces viandes sont plus ou moins bonnes, mais les indigènes les acceptent toutes, donnant cependant la préférence à celle des singes, dont la famille est très nombreuse dans ces parages. A mon avis, le tapir est digne de satisfaire le goût du gastronome le plus raffiné : quant aux singes, pour en manger il faut avoir été privé de nourriture depuis quelques jours.

Les hôtes ailés de ces grands bois sont aussi variés que remarquables par leurs belles couleurs : j'y ai trouvé trois espèces de toucans, les pénélopes, les alectors, les aras jaunes, les rouges, diverses espèces de perroquets, le *kamitchi*, les hérons blancs et gris, les tanagras à l'éclatant plumage, les colibris les plus beaux, les anhingas, les cassiques, plusieurs espèces d'*anas*, les palombes à collier; les deux plus belles espèces d'oiseaux sont le *sorrocoi* (*Calurus auriceps*) et le *siete colores* (*Tanagra septemcolor*). La plus grande est le *jabirú* (*Mycteriana americana*).

Les marimgouins y sont insupportables dans la saison des pluies; mais il n'y a pas autant de vampires que sur l'Orénoque, où l'on ne peut dormir en sûreté que sous une

moustiquaire ou avec une lampe allumée. Il était bien rare que, dans mes haltes de nuit sur ce grand fleuve, je n'eusse deux ou trois marins de mordus par ces sanguinaires phillostomas.

Les conoucos, ou champs ensemencés des Indiens, sont bien soignés : les Puniabos y cultivent surtout l'*yuca*, le tabac, la banane, la patate et le mapueï : dans le bas Ynirida, j'ai trouvé de la canne à sucre et du maïs. Autour de leurs habitations croît le *pihiguaõ* (*Guilielmia speciosa*) beau palmier dont ils estiment beaucoup le fruit, et avec raison.

Leur industrie est assez grossière : ils font des corbeilles (*guapas*) qui sont loin de valoir celles des Maquiritares, de même que leurs *chuichorros* (hamacs) ne peuvent se comparer avec ceux que tressent les Vanivas.

Ils préparent la *chica* (*Bignonia chica*) pour en retirer une substance rouge avec laquelle les femmes surtout se peignent la figure : les peintures noires se font avec le suc du *curame* (*Myrtiaria sp*).

A Canua, un peu avant d'arriver à Guacamayo, j'ai vu préparer le *bourech*, tafia très faible et de mauvais goût : les conduits de la condensation étaient en bambous.

Remonter l'Ynirida dans la saison des pluies est très pénible, à cause des courants, du peu de ressource de la chasse ou de la pêche à cette époque, et des nombreux grains que l'on reçoit à chaque instant : les orages sont terribles sous ces latitudes et la fureur des tempêtes y fait pâlir le plus intrépide voyageur, lorsqu'il est surpris par l'ouragan au milieu de la rivière. Le choc du courant contre le vent produit une houle fort dangereuse, et, pour peu que l'embarcation soit lourde ou chargée, elle chavire promptement.

Presque partout à cette époque les rives sont inondées, et souvent l'on est obligé à passer la nuit à bord, ce qui est fort peu commode dans les étroites *curiaras* (canots indiens) dont on se sert pour ces voyages.

Pendant la saison sèche, les rives se repeuplent d'animaux; le poisson rentre dans le lit du fleuve; les berges sont hors de l'eau et offrent de séduisants bivouacs. Mais alors à chaque pas surgissent des rapides, et à chaque instant il faut débarquer pour franchir l'obstacle et traîner le canot sur les rochers ou le long du bord.

Au milieu de ces contrariétés, que de compensations!

L'Ynirida, dont le nom même est si doux, est la plus belle rivière du bassin du haut Orénoque. Jusqu'à Mariapiri surtout le panorama est des plus pittoresques; de nombreuses collines, soit granitiques, soit calcaires, interrompent la monotonie inhérente en général aux grands cours d'eau qui traversent des terrains plats et boisés; l'Atabapo, par exemple, malgré ses sables blancs et ses eaux noires, est d'une monotonie désespérante. Ici les points de vue changent à chaque instant : au détroit appelé Pajaritos se dresse, à droite en remontant, la masse granitique du cerro Mono (mont Mono), dont le versant oriental, à pic sur la berge de la rivière, figure vers son milieu une immense porte derrière laquelle une jeune indienne (Wuaritcha) attend, pour sa délivrance, l'heure où la race indigène dominera de nouveau dans ces belles contrées.

A Kubalé, sur de pittoresques groupes de roches battues par la cataracte et sous d'immenses bambous, campent presque toujours des familles indiennes qui viennent pêcher la sardine dans les *remansos* du rapide.

A Danta, le paysage s'ouvre à l'est, à travers de hauts bois d'odorants *tacamahucas*, de vertes mimosées et d'énormes *seibas* : le regard plonge dans une verte savane entrecoupée de gracieux *morichales*, c'est-à-dire de terrains où croissent les palmiers moriches et qu'arrosent des sources d'eau vive constantes.

A Mariapiri, quand après avoir passé le premier saut de Guacamayo, l'on se trouve au pied de la principale cataracte, on éprouve une émotion difficile à réprimer. Der-

rière le voyageur, la rivière mugit, blanche d'écume, sur les récifs qui forment le premier rapide, et devant lui elle se précipite le long d'un coteau d'une hauteur de 120 mètres environ, avec un angle de 45° à l'horizon. Les mugissements de la chute, répétés et redoublés par les échos, les tourbillons d'écume qui viennent échouer sous les pieds, la vapeur humide qui rend la respiration difficile, ces Indiens à figures sauvages, excités par leur lutte contre le danger, ces roches granitiques suspendues sur l'abîme et sur nos têtes; ce sol tremblant, l'impression de l'isolement enfin... tout remplit d'une respectueuse terreur, au milieu de la profonde admiration qui saisit les sens. On se trouve bien petit au milieu de tant de grandeurs, bien faible au milieu de tant de puissance.

Après Mariapiri, la scène change : plus de courants, de rochers, ni de cataractes : la rivière est un véritable lac, coulant insensiblement depuis sa source jusqu'au bord du plateau qui forme la grande chute de Mariapiri.

De belles et vertes prairies bordent parfois l'Ynirida à cette hauteur : à Cañua, où commande un Indien Isañero (Isaña, Brésil), la lagune est des plus pittoresques, tant par ses bords plantés de palmiers que par la colline boisée qui la termine à l'ouest, et où se dresse le village du bon Da Gama.

A Guacamayo, s'étend derrière le village un bois assez élevé, où voltigent les plus jolis tanagras et les plus riches colibris que j'aie vus dans mon voyage. Pendant une semaine les sarbacanes des Indiens m'en fournirent plus que je ne pouvais en préparer.

Je ne pus passer Guacamayo; soit mauvaise volonté, soit crainte réelle, les Indiens refusèrent de me conduire à Pupuname et aux sources, distantes de quinze ou vingt lieues; ils prétextèrent que les Indiens *bravos* (insoumis et méchants) du haut Ynirida étaient en guerre avec eux et que nous ne pouvions avancer davantage sans nous faire massacrer. J'étais seul, et contre ce refus for-

mel, sans guide, sans interprète, ni bras pour mon canot, je dus à mon grand regret renoncer au but principal de mon voyage et redescendre l'Ynirida.

Ainsi que je l'ai dit au début de cette note, dès mon arrivée à San-Fernando d'Atabapo, le nom de la rivière Ynirida avait attiré mon attention, au point de vue commercial d'abord, plus tard au point de vue géographique. On m'en parlait comme d'un séjour enchanteur. Le nom de Cruseru, cacique renommé des anciens Guaipunabis, donnait une certain éclat de renommée guerrière et conquérante aux malheureux restes de ces Indiens, qui aujourd'hui portent le nom de Puinabos. Ce nom dérive de celui de leurs belliqueux aïeux, à moins qu'il n'ait été naguères le nom d'une autre tribu qui aurait absorbé la dernière venue. Cette dernière hypothèse est peu probable, car, dans les nombreuses archives que j'ai pu compulser, je n'ai jamais trouvé le nom de Puinabos. On savait de plus que, remontant l'Isana, affluent du Rio Negro près de Maravitana, on passait au Guainia (haut Rio Negro), et que, de cette dernière rivière, les pacotilleurs brésiliens venaient dans le haut Ynirida acheter aux Puinabos la salsepareille et les autres produits de leurs belles forêts. Or cette dernière partie du voyage s'effectuait par eau : il y avait donc un bras soit du Guainia, soit de l'Ynirida, qui unissait ces deux cours d'eau, comme le Cassiquiare unit l'Orénoque au Rio Negro. Ces considérations m'engagèrent à commencer par l'Ynirida mes études géographiques et ethnographiques sur le pays.

J'ai dressé la carte ci-jointe, quant à la direction générale, d'après les données de celle de Requena (1777) et de celle de Codazzi (1848). J'ai vu l'original de cette dernière dans les archives de l'université de Caracas. Je me suis servi seulement de la boussole pour tracer les nombreux zigzags d'une rivière qui, à l'exception de quelques chaînons de rochers granitiques, erre follement dans les terrains d'alluvion qui s'étendent depuis son embouchure jusqu'à Mariapiri, et de

cette majestueuse cataracte jusqu'aux contreforts orientaux des Andes : cette dernière plaine est un vaste plateau dont la brusque déclivité forme l'infranchissable chute d'eau que je viens de citer.

En descendant un cours d'eau il est difficile de calculer la marche ; en le remontant la chose est plus aisée, et c'est un fait établi que, sur un trajet d'une certaine longueur, avec une embarcation légère (*falca*), quatre marins (*vogas*) et un timonnier n'obtiennent qu'une moyenne de 33 à 35 kilomètres par jour.

Je tirais une ligne droite sur une feuille de papier, et avec la boussole je traçais la route faite en courbes proportionnelles au temps employé : c'était long et pénible ; mais à bord j'en avais bien le loisir, sous l'abri de palmes qui me garantissaient seules du soleil et de la pluie. Je ne parle pas des moustiques, car je n'en trouvai que dans le bas Ynirida et près de Guacamayo, à quelques journées de marche avant d'arriver aux sources de la rivière, que je ne pus visiter, comme je l'ai dit autre part.

Lorsque j'arrivais dans un village, je prenais la direction générale de la rivière que j'avais dessinée sur une très grande échelle et j'y faisais figurer les contours que j'avais obtenus à l'aide du procédé indiqué.

Quant aux positions topographiques, elles doivent être exactes, car je ne me suis jamais fié aux Indiens pour ces renseignements. Les différences que j'ai trouvées entre la carte de Codazzi et la véritable position de certains points m'ont prouvé que j'avais eu raison.

Quant aux noms, j'ai pris le soin de les noter en montant et de les demander de nouveau en descendant, car parfois l'Indien donne le nom en espagnol, et parfois en son dialecte.

J'ai pris enfin beaucoup de peine pour que mon travail fût aussi correct que possible ; ma seule prétention a été, du reste, d'indiquer la route et de révéler au monde scien-

tifique que, dans la vaste vallée comprise entre les Andes grenadines et la Parima, il existe encore beaucoup de choses à voir et à connaître. C'est là que se sont réfugiés les derniers restes des tribus indiennes qui échappèrent aux exactions de la conquête espagnole ; on y trouve donc un vaste champ d'études et d'observations. Les sources de l'Orénoque ne sont même pas encore connues.

NOTICE

SUR LE TONG-KING

Par F. ROMANET DU CAILLAUD[1]

CHAPITRE VIII

Ethnographie (suite).— *La région des montagnes du sud-ouest.* — Au sud-est du Hu'ng-Hoá commence le massif montagneux du sud-ouest, massif dominé par le mont Tán-Viên. C'est dans la partie septentrionale de ce massif, dans le Nho-Quan, département occidental de la province de Ninh-Binh, qu'habite une des races les plus intéressantes du Tong-King. Je veux parler de la race *Mu'o'ng*.

Mu'o'ng, c'est-à-dire sauvages, tel est le nom que les Annamites donnent aux habitants de ces montagnes. C'est l'ancienne race aborigène, d'où est sortie la race annamite; mais elle n'a pas été, comme celle-ci, modifiée par l'infusion du sang chinois et par la civilisation du Céleste-Empire.

L'idiome des Mu'o'ng est un patois similaire de la langue annamite; toutefois, ils le prononcent d'une manière si étrange, qu'il est absolument inintelligible pour les Annamites.

Les Mu'o'ng se distinguent encore des Annamites par un teint plus blanc, une taille plus haute, un caractère plus simple et plus franc.

Grands chasseurs, adonnés à l'exploitation des forêts et à l'élève du bétail, ils méprisent les cultivateurs de la plaine : c'est le mépris du *highlander* pour le *lowlander* d'Écosse. Ils sont divisés en tribus, ont leurs princes, leur aristocratie, ce qui n'existe nulle part chez les Annamites.

1. Voy. *Bulletin de la Société de Géographie*, février 1880, p. 97.

Mais, dans le Nho-Quan, les privilèges de cette aristocratie ne sont plus effectifs. Là, en effet, les Mu'o'ng sont soumis à la centralisation administrative de l'Annam ; leurs princes n'ont plus qu'un vain titre et sont, comme les autres, subordonnés aux fonctionnaires annamites.

Les Mu'o'ng, même soumis, jouissent pourtant d'une importante prérogative que n'ont point les Annamites de race : ils peuvent posséder et porter des fusils. Ils les fabriquent eux-mêmes et les enrichissent d'incrustations d'argent; ces fusils n'ont point de crosse et s'appuient sur la joue. Aussi, plus d'une fois le recul du fusil blesse-t-il au visage le tireur mu'o'ng. Parmi les autres armes en usage chez ce peuple, on remarque des arcs en corne de buffle et des arbalètes très puissantes.

La race mu'o'ng forme une petite nation de trois à quatre cent mille hommes; nécessairement cette petite nation a dû jouer un certain rôle dans l'histoire annamite.

Or, son importance, son caractère, sa langue, sa position géographique enfin, doivent la faire identifier avec le peuple de l'Aï-Lao, qu'on voit s'insurger sans cesse contre la domination des rois du Tong-King.

En effet, la population de l'Aï-Lao était assez considérable pour mettre au XVe siècle trente mille hommes sous les armes.

De plus, de même que chez les Mu'o'ng aujourd'hui, « la langue annamite (*tunquine*, dit le P. de Marini,) était en usage chez le peuple Ay [1], quoique l'on s'y servît ordinairement d'un dialecte qui lui était particulier ».

L'Aï-Lao était la partie montagneuse de l'ancienne province d'Aï-Châu, dont les limites, sauf les atterrissements qui les ont reculées du côté de la mer, répondent à celles des provinces de Thanh-Hoá et de Ninh-Binh.

C'est au VIe siècle de notre ère que le nom d'Aï-Lao pa-

1. Le P. de Marini ayant écrit en italien, Ay doit se prononcer Aï.

raît pour la première fois dans les annales annamites. A cette époque le frère d'un roi du Tong-King, que les Chinois venaient de détrôner, se retira après une incursion malheureuse en Thanh-Hoá, dans les montagnes d'Aï-Lao [1] et y fonda un royaume.

Mais cinquante ans plus tard l'Aï-Lao retombait, avec le reste du Tong-King, sous la domination chinoise.

Cependant le Tong-King avait de plus en plus adopté la civilisation et le régime gouvernemental du Céleste-Empire. Or, les chefs de clans (*lang*) des montagnes de l'Aï-Lao ne pouvaient supporter un système administratif qui eût réduit à néant leurs prérogatives féodales. Dès le XIe siècle, c'est-à-dire dès que les rois du Tong-King, n'ayant plus d'invasion chinoise à redouter, chercheront à affermir leur domination sur leurs diverses provinces, presque à chaque règne l'Aï-Lao se soulèvera ; et pendant de longs siècles la race annamite n'aura pas d'ennemi plus acharné que le peuple d'Aï-Lao.

Le restaurateur de l'indépendance du Tong-King, le grand Lê Lo'i lui-même, ne trouvera point grâce auprès d'eux. Secrètement alliés aux Chinois, les montagnards d'Aï-Lao, au nombre de trente mille et suivis de cent éléphants de guerre, viennent soi-disant pour opérer leur jonction avec le chef de l'insurrection nationale; puis, au milieu de la nuit, ils l'attaquent à l'improviste; repoussés par Lê Lo'i, ils s'allient ouvertement aux Chinois ; mais ils ne peuvent arrêter son triomphe.

Les Lê ne pardonnèrent point cette trahison au peuple

1. Le P. Le Grand de la Liraye place l'Aï-Lao un peu au-dessus de Hué. (Voy. p. 60 de ses *Notes historiques.*) Actuellement, il est vrai, il y a un endroit appelé Aï-Lao qui répond à cette position. Mais, d'après le texte du P. Le Grand de la Liraye lui-même, Aï-Lao est près de Liêu-Dông et à la page précédente de son travail on voit que Liêu-Dông est dans le bassin du grand fleuve. Au reste les montagnes du Nho-Quan (Aï-Lao) sont le refuge naturel d'une armée vaincue sur le littoral du Thanh-Hoá septentrional (Cu'u-Chân).

d'Aï-Lao : l'arrière-petit-fils de Lê Lo'i, un des plus grands rois du Tong-King, Thánh Tông, conquit le royaume d'Aï-Lao jusqu'à la rivière Tru'o'ng-Sa[1], et transporta dans la plaine une partie de sa population.

A la vérité, par suite des troubles qui sous les règnes suivants affligèrent le Tong-King, le royaume d'Aï-Lao put se reconstituer. C'est, en effet, chez le roi d'Aï-Lao qu'au temps de l'usurpation des Mac, en 1528, se réfugia celui qui devait être le restaurateur de la dynastie Lê, le loyal gouverneur du Thanh-Hoá, Nguyên Dzo [2].

Depuis cette époque, soit par motif de reconnaissance, soit plutôt à cause des guerres civiles qui l'occupèrent, la cour du Tong-King semble avoir renoncé à toute entreprise contre l'indépendance de l'Aï-Lao.

Il devait en être autrement sous le gouvernement de la dynastie actuelle. Le fils de Gia Lòng, le roi Minh Mang, conquit l'Aï-Lao, détruisit les privilèges de ses seigneurs et organisa le pays suivant les principes de la civilisation sino-annamite.

L'Aï-Lao perdit son nom et devint le département (*phu*) de Nho-Quan ; réuni à un département de la plaine, il forma la province de Thanh-Hoá extérieur, appelée aujourd'hui Ninh-Binh. Le Nho-Quan fut divisé en trois arrondissements ou *huyên* : Yên-Hoa, Phung-Hoá et Lac-Thô. Les arrondissements furent eux-mêmes subdivisés en cantons (*tông*) et les cantons en communes (*xâ*) [3].

1. Ce doit-être, soit un affluent du Nam Kan, la rivière de Luang-Prabang ; soit peut-être le Hin-Boun, la rivière qui descend du Trân-Ninh : en ce cas Thánh Tông aurait poussé ses conquêtes bien au delà des bornes du Nho-Quan actuel.

2. Appelé encore Nguyên Kim, Nguyên Dzo ou Nguyên Kim, est l'ancêtre de la dynastie annamite actuelle ; le roi Tu Dùc en descend à la treizième génération.

3. Voici ces divisions :

Huyên Yên-Hoa, 4 *tông* : 1° Vô-Hôt : 9 *xâ*.
2° Xic-Thô : 7 *xâ*.
3° Dê-Côc : 4 *xâ*.
4° Bât-Môt : 3 *xâ*.

Cependant l'assimilation des Mu'o'ng du Nho-Quan aux Annamites de race est loin d'être un fait accompli, ainsi qu'on a pu le voir précédemment. Les Mu'o'ng ne souhaitent rien tant qu'une occasion de reconquérir leur indépendance. Aussi, lors de l'intervention de 1873-1874, les Français qui occupèrent la province de Ninh-Binh et l'arrondissement du Phu Ly en Hà-Nôi, ont trouvé parmi eux les auxiliaires les plus dévoués.

Il est probable qu'une grande partie des peuplades qui occupent les montagnes du Thanh-Hoá et du Nghê-An appartiennent encore à la race mu'o'ng; mais ces peuplades ont conservé une bien plus grande autonomie que leurs congénères du Nho-Quan; leur pays n'est soumis qu'à la division administrative des *châu*.

Enfin, tout à fait à l'ouest, en face du Nghê-An et du Thanh-Hoá, dans les montagnes qui séparent ces provinces du bassin du Mé-Kong, il existe un pays laotien dépendant de l'Annam, organisé même suivant les principes de sa centralisation : je veux parler du Trân-Ninh.

Ses habitants doivent être des émigrés de Viên-Chan qui, réfugiés dans ces montagnes lors de la destruction de leur royaume par les Siamois, se mirent sous la protection de la cour d'Annam. Ces Laotiens ont toute la ferveur bouddhique[1] de leurs compatriotes des bords du Mé-Kong.

Les abords du Trân-Ninh sont très malsains, et pour faire le service du *tram* (poste royale) le gouvernement annamite a dû créer des villages, en déportant dans les

Huyên Phung-Hoá, 4 *tông* : 1° Lâng-Phong : 7 *xâ*.
2° Vân-Luân : 7 *xâ*.
3° Quynh-Lu'u : 9 *xâ*.
4° An-Lac : 7 *xâ*

Huyên Lac-Thô ou Lac-An, 4 *tông* : 1° Lac-Thiêu : 12 *xâ*.
2° Lac-Nghiep : 11 *xâ*.
3° Lac-Thành : 13 *xâ*.
4° Lac-Dao : 14 *xâ*.

1. Voy. sur la religion et les mœurs des habitants du Trân-Ninh, les *Annales de la propagation de la Foi*, septembre 1874.

montagnes qui séparent ce pays des derniers postes du Nghê-An, des sauvages Quan Mèo faits prisonniers dans le Tong-King septentrional.

Mais vers la fin de 1874 ces Mèo s'insurgèrent et, alliés à des Chinois échappés sans doute au désastre de la bande des Pavillons-Jaunes, ils ravagèrent le Trân-Ninh. Ils menaçaient en même temps et le Nghê-An et le Laos siamois. Un moment la panique régna à Bang-Kok : on y leva des troupes en toute hâte. Une grande bataille se livra sur les bords du Mé-Kong; les Siamois furent vainqueurs et les envahisseurs du Trân-Ninh exterminés.

CHAPITRE IX

Ethnographie (suite). — *La race annamite.* — La race dominante au Tong-King est la race annamite; elle compte de quinze à vingt millions d'individus répandus dans la plaine et le creux des vallées.

Sa fécondité est admirable; sur les territoires qu'elle occupe, la densité de la population paraît être trois fois plus considérable qu'en France.

Sobres, laborieux, intelligents, reconnaissants pour leurs bienfaiteurs, charitables envers les malheureux, dociles et soumis quand on les traite avec bonté; vindicatifs, mais sachant pardonner à la moindre satisfaction; patients au milieu des revers et des infirmités, les Annamites du Tong-King sont une des races les plus heureusement douées de l'extrême Orient. Leur aptitude pour le commerce est remarquable; mais le régime despotique sous lequel ils vivent leur impose des entraves de toutes sortes. C'est à ce même régime despotique qu'il faut attribuer le développement de leur principal défaut, la fourberie.

Au reste, « entre les diverses localités il existe souvent une grande différence de caractères. Certaines populations sont très honnêtes et très simples; d'autres sont corrom-

pues en masse. La classe la meilleure est celle des agriculteurs; la pire est celle des mandarins [1] ».

Tel est, esquissé à grands traits, le caractère de la race annamite.

Je l'ai dit plus haut, elle semble être issue des montagnards Mu'o'ng; mais de nombreuses alliances avec la race chinoise, l'adoption du régime administratif et de la littérature du Céleste Empire, enfin la culture d'un sol marécageux ont profondément modifié son caractère primitif.

Celui qui réunit en un corps de nation les peuplades situées au sud des monts Ngû Linh est un fils puîné de l'empereur Chinois Ming (Minh), que ce souverain avait eu d'une jeune fille originaire de ces montagnes.

C'est en 2879 avant J.-C. que Kinh Dzu'o'ng (c'était le nom de ce prince chinois) fonda son royaume; on appelait ce royaume Xich-Qui (diable rouge), ou encore Viêt-Nam ce qui veut dire « au delà du midi ».

A cette époque les îles du lac Dông-Dinh devaient être peuplées; leur chef passait pour être de la race des dragons. Kinh-Dzu'o'ng épousa la fille du chef du lac Dông-Dinh et son fils Lac Lung régna sur les îles et sur la terre de Viêt-Nam.

Cependant ce prince avait une préférence pour la vie maritime. Laissant donc la couronne à son fils aîné Hùng, il alla avec une partie de ses enfants fonder des colonies sur les rivages du Quang-Tông, pendant que, conduits par leur mère, ses autres enfants devenaient chefs de tribus montagnardes.

Hùng donna à son royaume le nom de Vân-Lang, ce qui veut dire « seigneur des lettres ». Les bornes de ce royaume étaient au nord le lac Dông-Dinh [2], à l'est la mer, au sud le Chiampa, alors appelé Hô-Ton [3], à l'ouest le

1. Lettre de Mgr Retord (*Vie de Mgr Retord*, p. 68).

2. Le P. le Grand de la Liraye ou le chroniqueur qu'il traduit suppose que le lac Dông-Dinh était les bas-fonds encore submergés du Quang-Si; mais le Quang-Si est un pays de montagnes.

3. Hô-Ton, dit le chroniqueur annamite, est aujourd'hui appelé Cô-

royaume de Ba-Thuc, qui comprenait la Cao-Bang et le pays des montagnes du nord-ouest.

Le fils du roi de Vân-Lang prit le titre de *quan lang*, sa fille celui de *mi-nang*, titres qui servent encore aujourd'hui parmi les Mu'o'ng du Nho-Quan à désigner, le premier les chefs de tribu, le second les filles de race noble.

Dans les temps qui suivirent la fondation du royaume de Vân-Lang, les alluvions marécageuses s'étant exhaussées, « le peuple du pied des montagnes se porta en masse aux embouchures du fleuve, pour se livrer à la pêche ».

C'est à cette époque que la légende fait remonter l'usage de se tatouer, qui existait autrefois parmi les populations de l'Annam. Cet usage ne fut aboli qu'au commencement du XVe siècle de notre ère, sous la domination des empereurs chinois de la dynastie Ming.

Quelque étrange qu'elle pût leur paraître, la coutume du tatouage n'a pas été pour les Chinois le signe distinctif de la race annamite. Ce qui à leurs yeux distingue cette race des autres peuples, c'est l'écartement anormal du gros orteil. En effet, dès le règne de l'empereur Tchuên Hio (Xuyên Hác), c'est-à-dire au XXVIe et au XXVe siècle avant J-C., le peuple qui sera un jour le peuple annamite, est dans les annales chinoises appelé Cao-Tchi (Giao-Chi), ce qui veut dire « orteils bifurqués ». Et ce nom lui sera conservé dans toute la suite de son histoire.

Cependant le royaume de Vân-Lang allait étendre ses frontières, et par un mariage, et par la guerre dont ce mariage fut l'occasion. Un prince des tribus montagnardes (Sô'n-Tinh) [1], dont le centre était le mont Tán-Viên [2],

Thành. Or, lit-on dans les *Notes historiques* du P. le Grand de la Liraye (p. 79), le royaume de Cô-Thành se trouvait au nord du Cambodge. Cô-Thành était une forteresse Chiampa dont les restes existaient encore, en 1773, dans la province cochinchinoise de Quang-Binh. (*Ibid.*, p. 89.)

1. So'n-Tinh veut dire « race des montagnes ».

2. On a vu plus haut que le Tán-Viên est dans les montagnes du Nho-Quan.

c'est-à-dire un prince de race Mu'o'ng, avait épousé la fille du roi Ly' Thè; son concurrent était un prince des tribus maritimes (Thu'y-Tinh) [1]. Outré de dépit, ce dernier fit au So'n-Tinh une guerre acharnée; mais il fut vaincu.

Un roi voisin, celui de Ba-Thuc, avait également demandé la main de la fille du roi de Vân-Lang; éconduit sous prétexte d'ambition, il en avait éprouvé un tel ressentiment, qu'il avait juré de détruire le royaume de Vân-Lang et légué à sa postérité le soin de réaliser son vœu. De là un état de guerre continuel entre les deux royaumes. Enfin la race de Ba-Thuc l'emporta; en 248 avant Jésus-Christ elle conquérait le Vân-Lang. Les deux royaumes réunis prirent le nom d'Au-Lac.

La domination de la race montagnarde de Ba-Thuc ne devait pas être de longue durée. Cinquante ans après la chute du royaume de Vân-Lang, une armée chinoise forte de cinq cent mille hommes envahissait le royaume; Triêu Da, le général de cette armée, renversait la dynastie de Ba-Thuc et devenait le chef d'une nouvelle dynastie.

La plupart de ses soldats étaient, dit la chronique, « des vagabonds ou des gens qui n'avaient pas trouvé à se marier en Chine ». Nécessairement ils durent s'établir dans le pays dont ils venaient de s'emparer.

Cent ans plus tard, en 109 avant Jésus-Christ, une seconde invasion chinoise détrônait la dynastie de Triêu Da.

Depuis cette époque jusqu'au commencement du dixième siècle de notre ère, c'est-à-dire pendant plus de mille ans, interrompue seulement par quelques insurrections, la domination chinoise eut le temps de façonner la race annamite sur le modèle des populations du Céleste Empire. Par la centralisation administrative l'influence des anciennes familles féodales fut détruite; l'étude des caractères chinois et de la littérature chinoise fit surgir une nouvelle

1. Thu'y-Tinh veut dire « race du littoral ».

aristocratie, celle des lettrés, aristocratie toute personnelle, car elle est fondée sur le concours [1].

En même temps le territoire conquis était envahi par des bandes d'émigrants venus de tous les points du Céleste Empire : fonctionnaires et lettrés, soldats et marchands, partisans des dynasties déchues, aventuriers de toutes sortes.

C'est ainsi que s'est formée la race annamite : dans les premiers âges, union des tribus des montagnes du sud-ouest et de celles des bords de la mer sous des princes des montagnes du nord; enfin, invasions chinoises et modification de la race annamite primitive par une domination chinoise de onze siècles.

La race annamite est donc formée : elle est prête pour l'indépendance; même sa soumission à l'empire chinois vient de faire donner au pays qu'elle habite ce nom de « Paix du midi », Annam, qui sera dès lors son nom national.

CHAPITRE X

Différentes dynasties du Tong-King. — Conquête du Tong-King par la dynastie de la Cochinchine. — Au commencement du XIe siècle, la Chine était déchirée par les factions; profitant de la faiblesse du gouvernement du grand empire, le Tong-King s'insurge.

Deux chefs indigènes prennent successivement le titre de roi, mais ne peuvent se maintenir au pouvoir. Puis une

1. L'étude des caractères chinois et de la littérature chinoise fut imposée à la population annamite par un gouverneur chinois originaire du pays de Confucius et qui est connu dans les annales sous le nom de *roi lettré* (Si Vu'o'ng). Auparavant, les Annamites avaient une écriture phonétique, laquelle, au dire du P. Montrouziès, est encore en usage parmi les tribus des montagnes du Nghê-An; ce missionnaire croit même en avoir retrouvé quelques spécimens dans certaines inscriptions d'une grotte du bassin du Sông Gianh.

effroyable anarchie règne dans le royaume. Un chef, natif du Nghê-An, nommé Dinh Bô Linh, parvient à la faire cesser; le royaume du Tong-King (Daï-Cu-Viêt, Daï-Viêt) est fondé. Dinh Bô Linh établit sa capitale à Hoà-Lu' dans le Nghê-An.

Sa famille ne peut conserver le trône; un de ses généraux, Lê Hàng, usurpe au détriment de son fils encore enfant. Cette seconde dynastie s'éteint à la deuxième génération et un grand dignitaire du royaume fonde la dynastie Ly.

Sous le règne de ce roi, Daï-La (Hà-Nôi) redevient la capitale du royaume et change son nom en celui de Thang-Long.

La famille Ly régna deux siècles, de 1010 à 1225, et par le mariage de son héritière le pouvoir fut transmis à la famille Trân. Cette dynastie le garda près de deux siècles, jusqu'à l'usurpation du général Lê Qui Ly ou Hô Qui Ly, le fondateur de Tây-Dzaï, la capitale de l'Est (1225-1402).

L'usurpation de Hô Qui Ly amena une intervention chinoise; le Tong-King fut conquis (1414) et pendant dix ans ce malheureux pays fut soumis au régime le plus tyrannique.

Un général, nommé Lê Lo'i, natif de la province de Thanh-Hoà, se fit le champion de l'indépendance de son pays; après une lutte de huit ans il parvint à chasser les armées chinoises (décembre 1427).

Proclamé roi par ses compagnons d'armes, il fonda la dynastie des Lê, dynastie qui, bien qu'elle ait été détrônée à la fin du siècle dernier, semble compter encore de nombreux partisans au Tong-King. L'Annam resta néanmoins sous la suzeraineté du Céleste Empire : c'est du Fils du ciel que chaque roi devait, à son avènement, recevoir l'investiture; des tributs d'hommage étaient, en outre à des époques fixes, envoyés à Péking.

Quelque temps après la mort de Lê Lo'i, un de ses suc-

cesseurs s'empara de deux provinces du Chiampa [1]. Ce ne fut, il est vrai, que trente années après leur annexion que ces deux provinces, qui sont aujourd'hui le Quang-Nam et le Thuân-Hoá ou province de Hué, reçurent des colonies annamites.

Cependant, un siècle environ après la mort de Lê Lo'i, sa dynastie avait failli perdre la couronne. Mais elle avait été rétablie par le général Nguyên Dzo, dont j'ai déjà parlé plus haut. Toutefois ce général avait gardé pour lui le pouvoir effectif. Investi du titre de *chuá*, que l'on pourrait traduire par *régent* ou *maire du palais*, il était le véritable souverain de l'Annam.

A sa mort, son gendre Trinh Kiêm lui succéda dans la dignité de *chuá*.

Quant à son fils, Nguyên Hoàng, il fut nommé gouverneur des provinces conquises sur le Chiampa (1570). Trente années plus tard, il se déclarait indépendant des régents de la maison Trinh ; et, tout en reconnaissant la suprématie nominale des Lê, il se proclamait d'abord régent (*chuá*), puis roi feudataire (*vu'o'ng*) de la Cochinchine (Nam-Ky). Ce prince est la souche des rois actuels de l'Annam. Ses successeurs s'emparèrent du reste du Chiampa et firent également la conquête du Cambodge méridional, c'est-à-dire des six provinces que comprend notre colonie du delta du Mé-Kong.

Les Trinh du Tong-King ne purent voir d'un œil indifférent ce qu'ils appelaient la rébellion des Nguyên ; mais tous leurs efforts pour soumettre la Cochinchine furent inutiles. « Ainsi, pendant tout le dix-septième siècle et la plus grande partie du dix-huitième, le Tong-King et la Cochinchine formèrent deux États réellement distincts, et dont les peuples, par l'effet de guerres continuelles, devinrent

1. Ces provinces avaient déjà été annexées sous les précédentes dynasties ; mais le Chiampa en avait repris possession lors de la conquête chinoise de 1407.

ennemis, quoiqu'ils eussent une commune origine [1]. »

A la fin du XVIIIe siècle, une formidable insurrection, celle des Tây-So'n, renversa les trois dynasties annamites des Lê, des Trinh et des Nguyên.

Les Trinh disparurent pour toujours.

Chiêu Tông, le dernier des Lê, fut roi (*vua*) pendant deux ans sous la régence du Tây-So'n Long-Nhu'o'ng ; en 1788 il s'enfuit en Chine, et l'année suivante il tentait vainement de reconquérir ses États avec le secours d'une armée chinoise. Trois ans après, le nom de la dynastie Lê était effacé des archives de Péking (1792).

Chiêu Tông était mort en Chine sans postérité ; mais il laissait un frère nommé Hoang Ba. Ce prince s'était réfugié dans les montagnes des confins du Quang-Si. Il put y former une petite armée avec les Tongkinois fidèles et les sauvages du pays ; pendant plusieurs années il lutta avec avantage contre les usurpateurs Tây-So'n. Ce Hoang Ba passe pour être l'aïeul des divers prétendants de la famille Lê, en faveur desquels pendant ce siècle plusieurs insurrections ont éclaté au Tong-King.

Quant aux Nguyên, ils ne purent même pas se maintenir dans la Basse-Cochinchine et ils se virent contraints de se réfugier à la cour de Siam. Le chef de leur maison, Nguyên Anh, qui fut plus tard le roi Gia Lòng, soutenu par les conseils du vicaire apostolique de la Cochinchine, Mgr Pigneau de Béhaine, évêque d'Adran, envoya en France son fils aîné, le prince Cânh Dzuê. Ce dernier conclut un traité d'alliance avec la cour de Louis XVI (1787). Malheureusement la révolution de 1789 et aussi la mauvaise volonté du comte de Conway, gouverneur de Pondichéry, ne permirent pas à la France d'exécuter ce traité.

Toutefois plusieurs officiers français entrèrent au service

1. Bouillevaux, *Abrégé d'histoire annamite. Courrier de Saïgon* du 5 avril 1873.

de Nguyên Anh. Grâce à leur concours, ce prince put non seulement reconquérir son royaume, mais encore chasser les Tây-So'n du Tong-King (1789-1802).

En entrant sur le territoire tongkinois, Nguyên Anh s'était présenté comme le restaurateur de la dynastie Lê (*phù Lê*); là il ne prenait que le titre de *chuá* ou régent, et ses actes étaient datés du règne de Cảnh H'ung, l'avant-dernier *vua* (roi) du Tong-King; car il ne comptait pas le règne de Chiêu Tông, n'ayant sans doute pas eu connaissance de l'avènement de ce prince.

Les Tongkinois espéraient que, se contentant de la réalité du pouvoir, il placerait sur le trône des *vua* un prince de la famille Lê, comme l'avait fait son aïeul Nguyên Dzo. Il n'en fut point ainsi: Nguyên Anh se proclama souverain maître de tout l'Annam sous le nom de Gia Lòng [1].

Dès lors Hué, la capitale de la Cochinchine, fut aussi celle du royaume d'Annam; et Hà-Nôi, la vieille capitale de Tong-King, ne fut plus qu'une ville de province.

Les Tongkinois étaient déçus de leurs espérances; de plus le nouveau gouvernement ne sut pas leur épargner les vexations: certaines coutumes furent changées, les corvées et les impôts augmentés.

Le joug de Gia Lòng était impatiemment supporté; « il y eut souvent des révoltes partielles, mais elles furent facilement étouffées [2] ».

CHAPITRE XI

État politique du Tong-King sous le règne actuel. — Première insurrection du parti des Lê; Lê Phung. — Les suc-

1. Gia-Lòng se fit reconnaître comme roi par l'empereur de Chine, le suzerain de l'Annam : dans le diplôme impérial qui fut promulgué à cette occasion, le nom du pays d'Annam subit une nouvelle transformation, il fut changé en celui de Viêt-Nam (Yeuë-Nan, suivant la prononciation chinoise).

2. Bouillevaux, *Abrégé d'histoire annamite. Courrier de Saïgon* du 20 décembre 1873.

cesseurs de Gia Long ne se sont pas montrés moins oppresseurs. Aussi le Tong-King s'est-il encore insurgé plusieurs fois en faveur de son ancienne dynastie [1].

L'insurrection la plus formidable a éclaté au commencement du règne de Tu' Du'c, le roi actuel, pendant la guerre qu'il soutenait contre la France et l'Espagne. Cette insurrection était commandée par le chef de la famille Lê lui-même, le prétendant Lê Phung.

Lê Phung était chrétien et avait, à son baptême, reçu le prénom de Pierre. Il fut même élevé dans un séminaire du Tong-King occidental. Bien que son nom de famille (Lê) s'écrivît avec le même caractère chinois que celui de l'ancienne famille royale, on ignorait au séminaire son illustre origine.

A la vérité, ceux de ses maîtres qui vivent encore se souviennent l'avoir vu souvent le front soucieux, comme un homme qui trame de vastes projets. Nous le retrouvons plus tard à Macao, où il noue des relations avec des réfugiés annamites et s'aboucha sans doute avec les négociants chinois qui devaient dans la suite lui fournir des armes et des munitions.

Lorsque, en 1858, la flotte franco-espagnole parut à Tourane, la nouvelle s'en propagea au Tong-King avec une incroyable rapidité. Ce fut un grand sujet de joie, non seulement pour les chrétiens, mais encore pour toute la population en général, sauf les mandarins; même parmi ces derniers beaucoup attendaient avec impatience l'arrivée des Français. L'esprit national des Tongkinois, leur haine contre la dynastie des Nguyen se réveillaient.

Déjà en 1857, à la suite de la démonstration du *Catinat*,

1. *Les mémoires d'un vogageur chinois sur l'empire d'Annam* parlent d'une insurrection qui, en 1832, sous le règne de Minh Mang, éclata dans les provinces de Cao-Bang et de Lang-S'on. Alliés à des Chinois du Quang-Si, les insurgés restèrent maîtres de ces provinces pendant deux ans. — Ce mouvement semble avoir eu pour but le rétablissement de la dynastie Lê.

quelques soulèvements partiels avaient éclaté, surtout dans les provinces de Nam-Dinh et de Hu'ng-Yên; victorieux dès l'abord, ils avaient été promptement étouffés dans le sang.

En 1858 on crut un moment que la France dirigerait ses armes vers le Tong-King; la corvette à vapeur *le Primauguet* explorait les côtes du golfe et en faisait l'hydrographie. Il n'était jour qu'elle n'échangeât des coups de canon avec les forts de la côte; même nonobstant un effectif restreint, son équipage avait exécuté quelques débarquements : des batteries avaient été enlevées et leurs canons enclogués; nulle part on n'avait éprouvé de résistance.

Quelques semaines plus tard, un autre navire français, le *Prégent*, venait encore explorer les côtes du Tong-King; son interprète s'aboucha avec les chefs du parti insurrectionnel des provinces de Nam-Dinh et de Haï-Dzu'o'ng.

Ces chefs supplièrent les Français de mouiller quelques jours en face des côtes. Ils allaient, disaient-ils, réunir leurs partisans, et le secours d'un seul petit navire, comme le *Primauguet* leur permettrait d'arracher le Tong-King aux mandarins de Tu' Dù'c.

Par malheur le complot fut ébruité; pour éviter des poursuites partielles, ils furent obligés de lever l'étendard de la révolte. Pendant un mois ils tinrent campagne, et le bruit de leurs armes remplit tout le Tong-King; mais bientôt, désespérant de voir arriver les Français, menacés d'être cernés par les troupes de Tu' Dùc', ils licencièrent leurs soldats.

Ceux qui s'étaient le plus compromis dans cette levée de boucliers, au nombre de soixante environ, gagnèrent Tourane. Lê Phung était parmi eux; mais, dit-on, ce fut en vain qu'il tenta d'aborder le commandant de l'expédition franco-espagnole.

Cependant, vers le milieu du mois d'août 1861, l'insurrection éclatait au Tong-King. Lê Phung était à la tête des insurgés. Il avait abordé sur le sol annamite sans autres

forces que cinq chrétiens et soixante païens émigrés. L'enthousiasme du peuple était sans bornes à la vue d'un rejeton de ses anciens rois. Dans certains villages la population se trouvait réduite aux vieillards, aux femmes et aux enfants; tous les hommes en état de porter les armes s'étaient enrôlés sous les drapeaux du prétendant.

Au mois d'avril 1862, après une guerre de huit mois, Lê Phung, vainqueur dans quinze ou vingt combats, venait encore de s'emparer de la flotte de Tu'Dûc'. Deux préfectures étaient tombées en son pouvoir et il dominait tout le Tong-King oriental jusqu'aux portes de Haï-Dzu'o'ng. D'autre part, les soldats tongkinois et le peuple de la province de Bac-Ninh venaient de s'insurger en sa faveur et avaient battu les troupes envoyées contre eux.

A la vue des progrès que faisait l'insurrection, Tu' Dû'c donna le commandement des troupes à son beau-père Nguyên Dinh Tàn, gouverneur de la province de Nam-Dinh, et lui ordonna d'écraser les rebelles. Mais ce mandarin fut vaincu, et les insurgés qu'il avait mission d'anéantir s'avancèrent dès lors à grands pas vers l'ancienne capitale du Tong-King. Couvert de honte et saisi de crainte, Nguyên Dinh Tàn prétexta une maladie et revint dans son gouvernement : là, il se vengea de ses défaites sur les chrétiens, en en faisant périr plus de dix mille dans d'affreuses tortures.

Dès ses premiers succès, Lê Phung avait envoyé des ambassadeurs à Saïgon; il avait en même temps écrit au colonel Palanca, le commandant des troupes espagnoles, pour demander aux alliés de faire une démonstration en sa faveur : la présence de quelques canonnières dans les eaux du Tong-King aurait déterminé un soulèvement général contre la dynastie usurpatrice des Nguyên. En reconnaissance de cet appui, Lê Phung offrait d'accepter le protectorat de la France. Malgré l'avis favorable du colonel Palanca, le contre-amiral Bonard, qui commandait l'expédition

franco-espagnole, ne crut pas devoir accéder à cette proposition.

Peu de temps après, en mai 1862, c'est-à-dire dès que la nouvelle des succès de Lê Phung et de la défaite de Nguyên Dinh Tàn fut parvenu à Huế, Tu' Dù'c se résolut à faire la paix avec la France et l'Espagne. Le 26 mai ses ambassadeurs arrivaient à Saïgon ; ils avouèrent très franchement que le royaume d'Annam était aux abois et que leur souverain, menacé de perdre sa couronne par suite de l'insurrection de Lê Phung, les avait chargés de traiter de la paix avec les puissances alliées. Ce traité de paix fut rapidement conclu, et le 15 juin il était signé par les plénipotentiaires.

Tu' Dù'c put alors tourner toutes ses forces contre l'armée du prétendant. L'autorité de ce dernier s'étendait sur les trois provinces de Quang-Yên, de Haï-Dzu'o'ng et de Bac-Ninh, sauf les capitales qui résistaient encore ; il possédait une flotte brillante pour le pays ; enfin, l'imagination populaire lui donnait une armée de deux cent mille hommes, chiffre qu'il faut sans doute réduire des quatre cinquièmes. Néanmoins, malgré tous ses succès, Lê Phung se trouvait dans une position critique : la discorde régnait parmi ses généraux.

Tu' Dù'c envoya au Tong-King son meilleur général, celui qui venait de défendre contre nous les forts de Tourane et les lignes de Khi-Hoà, près de Saïgon. C'était Nguyên Tri Phu'o'ng, le même mandarin qui devait être un jour l'adversaire de M. Francis Garnier à Hà-Nôi.

En même temps, dans toutes les provinces soulevées, était répandu un manifeste par lequel amnistie était promise à quiconque abandonnerait le parti des rebelles.

Lê Phung assiégeait alors la ville de Haï-Dzu'o'ng. Après avoir semé dans son armée des germes de trahison, les mandarins firent deux sorties. L'un des généraux du prétendant, celui qui occupait la principale position, passa à l'ennemi avec toute sa troupe. Toutefois, le reste de l'armée

assiégeante opposa encore une certaine résistance ; mais, écrasés par le nombre, les insurgés furent obligés de se débander ou de se rendre. Il ne resta plus à Lê Phung d'autre ressource que de s'enfuir au plus vite avec la plupart des chefs de son armée, qui, comme lui, n'avaient aucun quartier à attendre du vainqueur.

Ce désastre ne put abattre son courage. Suivi de quelques troupes fidèles, il se retira dans les montagnes du nord et parvint à s'emparer des provinces de Thái-Nguyên et de Tuyên-Quang.

Pour comble de malheur, tandis qu'il était chassé des provinces orientales, un terrible ouragan coulait sa flotte presque tout entière (septembre 1863). Il ne lui restait plus qu'une cinquantaine de barques. Croyant avoir facilement raison d'une si faible flottille, les mandarins allèrent l'attaquer avec cent vingt jonques et cinq mille hommes de troupes ; mais ils furent complètement battus. Deux mille des leurs furent tués et quatre-vingts jonques, ainsi qu'une grande quantité d'armes, de munitions et de vivres, restèrent entre les mains des partisans des Lê.

Apprenant ce succès, Lê Phung redescendit dans les provinces orientales. Le 28 février 1864 il gagnait une bataille et prenait un des généraux les plus renommés de l'Annam. Le 6 mai un nouveau succès l'attendait encore : un grand mandarin et mille soldats de Tu' Dù'c périrent, dit-on, dans cette affaire. Quelques jours après une autre bataille était livrée ; malheureusement elle fut indécise.

Or, depuis la première défaite du prétendant, la population des campagnes avait repris ses travaux, elle avait soif de tranquillité ; son premier enthousiasme pour la famille de ses anciens rois s'en était d'autant refroidi. Aussi n'était-elle plus aussi favorable à la cause de Lê Phung.

De plus Nguyên Tri Phu'o'ng reprit bientôt le commandement des armées de Tu' Dù'c. Lê Phung fut vaincu ; vivement poursuivi, il se retira vers la mer. Pendant plus d'un an

il put encore se maintenir avec succès dans la province de Quang-Yên. A la fin, désespérant d'arracher directement le Tong-King à la dynastie des Nguyên, il résolut de porter la guerre au foyer même de cette dynastie; il embarqua donc sur sa flotte les débris de son armée et fit voile pour la rivière de Hué : il voulait, en occupant la moderne capitale de l'Annam, en s'emparant de la personne de Tu' Dù'c, finir la guerre d'un seul coup.

Par malheur une tempête détruisit sa flotte. Lui-même fut jeté sur les côtes de la province de Quang-Binh avec quelques-uns de ses partisans. Pendant quelques jours il put se cacher. Enfin il fut découvert, conduit à Hué et condamné à la peine du *lang-tri*, c'est-à-dire à avoir les membres coupés, les entrailles arrachées et en dernier lieu la tête tranchée.

Ainsi finit ce prince vertueux et vaillant, qui promettait d'être le régénérateur de sa nation; il eût été le Constantin du Tong-King, écrit un missionnaire espagnol [1].

CHAPITRE XII

Suite du chapitre précédent. — Seconde insurrection du parti des Lê. — A peine la guerre civile était-elle apaisée, qu'un nouveau malheur vint fondre sur le Tong-King. Les provinces septentrionales furent envahies par les débris de l'insurrection chinoise du Quang-Si (fin 1867). Les lecteurs du *Bulletin* ont pu voir, dans le récit du voyage de M. Dupuis, quels furent les exploits de ces rebelles, divisés par la suite en deux bandes ennemies, celle des Pavillons-Noirs et celle des Pavillons-Jaunes.

L'impuissance du gouvernement de Tu' Dù'c en présence de cette invasion avait rendu l'espérance au parti des Lê.

Déjà, au commencement de 1870, la terre classique des

1. *Correo Sino-Annamita*, 1867, p. 209.

insurrections légitimistes, les montagnes de Dông-Triêu [1], avait vu se former une bande. Elle n'était guère nombreuse: vingt hommes environ et quatre chevaux ; mais elle était presque entièrement composée de Chinois, et ses chevaux passaient aux yeux des soldats de Tu' Dù'c pour des monstres fantastiques. Aussi dans maints engagements mit-elle en fuite les troupes des mandarins, quelque nombreuses qu'elles fussent. Cette bande, toutefois, ne put tenir la campagne plus de trois ou quatre mois.

Un an et demi plus tard, à la fin de 1871, un vaste mouvement éclatait dans les provinces orientales de la monarchie. Son chef était un Annamite du nom de Tê. Ce n'était pas un prétendant, mais le précurseur du prétendant : le roi, disait-il, ne devait venir que pour prendre possession de son trône.

A la tête de quelques jonques, il parvint à battre les forces envoyées contre lui; en peu de temps la renommée de ses exploits accrut le nombre de ses partisans : les habitants du Bac-Ninh surtout accouraient se ranger sous ses drapeaux. Sa flotte était forte de plus de deux cents barques annamites et d'une quarantaine de jonques chinoises.

Doué d'un caractère généreux, il savait soulager la misère du pauvre; aux populations qui se soumettaient il ne causait aucun dommage; d'autre part, il est vrai, tout village qui lui résistait était impitoyablement pillé ou livré aux flammes. De même, tandis qu'il épargnait les soldats de l'armée régulière, il ne faisait aucun quartier aux volontaires armés contre lui ; car ceux-ci, à la différence des soldats de l'armée régulière, faisaient la guerre contre lui sans y être obligés.

Les missionnaires n'eurent jamais qu'à se louer de sa conduite à leur égard, et pourtant parmi ses troupes il ne comptait pas un seul chrétien. Bien plus, maint village chrétien

1. Arrondissement du nord-est de la province de Hai-Dzu'o'ng.

avait refusé de lui faire sa soumission, notamment celui d'Yên-Tri, dans la province de Quang-Yên; de même qu'autrefois Lê Phung, c'était en vain qu'il avait tenté de réduire ce village.

Enfin son courage était indomptable: dans les combats il ne se ménageait point et semblait se jouer au milieu des balles.

Tel était le nouvel adversaire de Tu' Dù'c. Les mandarins de ce roi étaient atterrés et leur fidélité paraissait fort ébranlée; même le bruit avait-il couru que le commissaire royal [1], envoyé pour combattre l'insurrection avait déserté la cause de son souverain.

Après une campagne de quelques mois, Tê était maître de la plus grande partie des provinces de Quang-Yên et de Haï-Dzu'o'ng; seules les capitales de ces provinces et les principales préfectures étaient encore au pouvoir des fonctionnaires de Tu' Dù'c.

En mars 1872, il venait même de prendre d'assaut l'importante préfecture de Nam-Sàch, qui commande le réseau fluvial du nord du Haï-Dzu'o'ng, lorsqu'une balle perdue le frappa au côté; quelques heures plus tard il expirait.

Il était l'âme de l'insurrection; lui mort, les mandarins eurent promptement raison de ses partisans; en quelques jours ils eurent dispersé cette armée et cette flotte qui leur causaient tant de frayeur.

A la vérité, les plus décidés d'entre les compagnons de Tê, sous la conduite de sa veuve, se retirèrent vers la côte et occupèrent les estuaires importants du Cua Câm et du Lach Huyên. Là, appelant à leur aide les pirates chinois qui hantent les côtes du Tong-King, ils vengèrent la mort de leur ancien chef en mettant à feu et à sang les districts maritimes du Haï-Dzu'o'ng et du Quang-Yên.

Mais Chinois et Tongkinois ne purent longtemps s'en-

1. *Kinh-luoc* en annamite.

tendre sur le partage du fruit de leurs rapines. On raconte même que le sujet de leur discorde fut la possession de la veuve de Tê, deux chefs prétendant à sa main, l'un chinois, l'autre de race annamite. Les deux bandes se séparèrent donc; ce ne fut point toutefois sans une rixe des plus sanglantes (août 1872).

Peu de temps après les insurgés tongkinois se dispersaient.

CHAPITRE XIII.

Suite des deux chapitres précédents. — Troisième insurrection du parti des Lê. — L'expédition de M. Dupuis et l'intervention française qui la suivit devaient être l'occasion d'une troisième insurrection du parti des Lê.

Les provinces maritimes du nord-est étaient à peine pacifiées qu'un mouvement éclatait dans celles de l'ouest. Au mois de février 1873 les insurgés s'emparaient d'une sous-préfecture; puis ils l'abandonnaient après l'avoir pillée. C'était leur coup d'essai, ils voulaient seulement s'approvisionner d'armes et s'annoncer au peuple. Depuis cette époque ils avaient fait des progrès très rapides et menaçaient les provinces de Thái-Nguyên, de Bac-Ninh et de Quang-Yên, aussi bien que celles de Hà-Nôi et de Ninh-Binh. Ils n'occupaient encore aucun poste dans la plaine, mais ils se tenaient dans les montagnes, afin de s'organiser plus solidement: la population des montagnes, en effet, munie de fusils et de flèches, leur offrait des ressources qu'ils ne pouvaient trouver dans la plaine.

Naturellement ils avaient recherché l'alliance de M. Dupuis; mais ce dernier n'avait cessé de repondre à leurs émissaires qu'il s'occupait de commerce et non de politique.

L'arrivée de M. Francis Garnier et de son petit corps

expéditionnaire avait encore réveillé leurs espérances et, dès les premiers jours, un de leurs chefs s'aboucha avec le commandant français.

Au reste, tout le peuple tongkinois, les infidèles aussi bien que les chrétiens, soupirait après un changement de gouvernement; depuis longtemps il était soumis au régime le plus oppresseur: contributions exorbitantes et arbitraires, entraves sans nombre imposées au commerce, dénis de justice, vexations de toutes sortes. Partout régnait le mécontentement, partout la misère. Aussi, en 1873, quand M. Garnier et ses compagnons eurent conquis les provinces du Delta, « la grande majorité des Tongkinois salua avec allégresse la fin de la domination tyrannique de Tu' Dù'c et de ses mandarins ». Même, en plusieurs endroits, les mandarins ne durent leur salut qu'à la charité des missionnaires qui les dérobèrent à la poursuite des populations païennes [1].

En même temps, dans l'espace de quelques jours, près de vingt mille volontaires, presque tous païens, répondaient à l'appel de M. Garnier et de ses lieutenants; plusieurs troupes de ces volontaires venaient de provinces que les Français n'avaient pas encore occupées [2].

A cette époque la proclamation d'un roi de la dynastie Lê eût été accueillie avec un immense enthousiasme. « Le souvenir de cette dynastie, écrit en effet Mgr Colomer, forme comme le songe doré (*sic*) de la majorité des Tongkinois, tant à cause qu'elle est le symbole de leur indépendance nationale, que parce qu'elle est pour eux le gage de toutes

1. D'après les lettres des missionnaires espagnols; *Correo Sino-Annamita*, année 1874, p. 95, 170, 194, 198, 218; année 1875, p. 118.

2. Une simple comparaison montrera le peu d'attachement des Tongkinois à la dynastie des Nguyên. La province de Hà-Nôi fournit à M. Garnier plusieurs milliers de volontaires. Or, en 1859, à la suite de la prise de Tourane par les Français, Tu' Dù'c avait, lui aussi, fait un appel de volontaires; mais dans cette même province de Hà-Nôi, vingt-huit volontaires tongkinois seulement répondirent à son appel. (Voy. dans la *Vie de Mgr Theurel, vicaire apostolique du Tong-King occidental*, p. 108, une lettre de cet évêque.)

sortes de prospérité. Sous son gouvernement doux, paternel et prévoyant, » ils espérent « jouir d'un nouvel âge d'or ». Aussi, « par elle seule, la restauration de cette famille royale est capable de rallier les volontés de la majeure partie des Tongkinois, sans distinction de religion [1] ».

Les instructions de M. Garnier n'étaient point assez précises pour lui permettre de répondre aux vœux du peuple tongkinois. Au reste, sa mort, puis l'évacuation des citadelles que lui ou ses lieutenants avaient conquises, devaient donner un autre cours à notre politique en ce pays.

A la suite de la persécution qui, lors de l'évacuation des citadelles du Delta par les Français, fut organisée par les mandarins contre tous nos partisans, quelques-uns de nos anciens fonctionnaires, trop compromis, levèrent l'étendard de la révolte. Ils eurent promptement rallié autour d'eux une grande partie de nos anciens auxiliaires des provinces de Ninh-Binh et de Nam-Dinh. Cette armée était forte; elle était réunie sur les bords du Daï.

Les promoteurs de l'insurrection sentaient bien que pour réussir il leur fallait un chef européen. Or, dans cette partie du Tong-King, la réputation de l'ancien commandant de Ninh-Binh, M. Hautefeuille, était immense. Trois lettres lui furent donc écrites pour lui offrir de se mettre à la tête du mouvement; seule la dernière lui parvint. Malheureusement sa position d'officier français lui interdit d'accepter cette offre.

Désespérant de se voir commandée par un chef français, cette armée du parti des Lê se dispersa. Quelques uns d'entre eux cependant, ayant à leur tête deux anciens moralistes, gagnèrent la Vendée du Tong-King, la province de Haï-Dzu'o'ng.

1. Ces paroles de Mgr Colomer, le vicaire apostolique du Tong-King oriental, ont été écrites au moment de l'insurrection de 1874. (Voy. *Correo Sino-Annamita*, année 1875, p. 129, 130.) Je dois ajouter que, pendant cette insurrection aussi bien que lors de l'expédition de M. Garnier, Mgr Colomer s'est montré un des plus zélés partisans du roi Tu' Dù'c.

En quelques jours une nombreuse bande se formait dans les montagnes du nord-est de la province. Parmi ces insurgés beaucoup avaient servi dans l'armée de l'infortuné Lê Phung.

Le drapeau de l'insurrection était blanc bordé de rouge au milieu on distinguait un grand C, puis au-dessous deux caractères chinois PHÛ LÊ, c'est-à-dire restauration des Lê ; enfin au bas, écrits en lettres rondes, les mots français FAMILLE DES LÊ.

Sauf les deux chefs, ces insurgés étaient presque tous païens.

A la vérité, quoiqu'ils ne prissent point part à ce mouvement, les chrétiens n'en étaient pas moins sympathiques à la cause des Lê. Suivant certaine interprétation, si les promoteurs de l'insurrection avaient fait figurer sur leur drapeau la lettre *européenne* C, c'était afin d'exprimer qu'ils comptaient sur le concours des Chrétiens et sur l'appui plus ou moins avoué des Français de Haï-Phòng. Et, comme pour confirmer cette interprétation, les insurgés proclamaient que leur intention était de détruire les lettrés, ces mortels ennemis du christianisme et de la France. Or, cette partie de leur programme ne laissait pas d'être agréable aux chrétiens du Haï-Dzu'o'ng; ils pouvaient craindre, en effet, de voir les lettrés de leur province imiter les excès de ceux du Nam-Dinh et du Nghê-An.

Enfin, on assurait que le prétendant lui-même était chrétien: c'était, disait-on, un frère ou un très proche parent du malheureux Lê Phung.

Il est vrai, ce prétendant n'avait pas encore paru au milieu de l'armée de ses partisans; il restait caché dans les montagnes de la frontière chinoise. Les chefs de l'insurrection comptaient ne le montrer que si la victoire décidait en leur faveur. C'est ainsi qu'avait agi Nguyên Dzo, quand il restaura la dynastie des Lê, vers 1533.

Dès le principe, les promoteurs de l'insurrection recher-

chèrent l'alliance d'une bande de pirates chinois appelés Ngù Binh, laquelle hantait les dédales aquatiques de la baie de Càt-Bá. Ces pirates Ngù Binh s'étaient toujours distingués par leur dévouement pour la cause des Lê [1]. Leur concours devait être pour le parti insurrectionnel de la plus grande utilité : habitués à une vie rude et belliqueuse, bien pourvus d'armes et de munitions, ils étaient la terreur des mandarins.

Vers les premiers jours de juillet 1874, une multitude d'embarcations se présentait devant la sous-préfecture de Dông-Triêu. Peu de temps après les insurgés étaient maîtres de ce poste.

En moins d'un mois, ils s'emparaient encore de trois autres sous-préfectures et de l'importante préfecture de Kinh-Môn. Et pendant que leur flottille occupait les innombrables cours d'eau du Haï-Dzu'ó'ng, leur armée de terre s'accroissait sans cesse de nouvelles recrues.

Dans le camp des mandarins, au contraire, ce n'était qu'alarme et effroi : leurs troupes n'osaient plus marcher contre les insurgés ; toutes les rencontres se tournaient pour elles en sanglantes défaites.

Ainsi, dès son début, l'insurrection prenait des proportions « colossales [2] » (*sic*) ; et déjà, vers la fin de juillet, elle menaçait Haï-Dzu'o'ng, le chef-lieu de la province : un corps de quatre mille insurgés était massé auprès de la mission de Ké-Mot et une flottille de trente jonques de guerre occupait le cours du Thái-Binh, prête à seconder leurs opérations. Quelques jours plus tard, ils entouraient Haï-Dzu'o'ng et pouvaient s'en emparer d'un moment à l'autre. Cette place enlevée, le soulèvement ne pouvait manquer de s'étendre, le parti insurrectionnel ayant des ramifications dans plusieurs autres provinces.

1. C'étaient sans doute les mêmes que ceux qui s'étaient unis à la veuve de Tê (voy. p. 323).

2. *Correo Sino-Annamita* année 1875, p. 129-130.

Malheureusement pour le parti des Lê, le traité qu'à la suite de l'expédition de M. Garnier la France avait conclu avec la cour de Hué, nous obligeait à donner au roi Tu' Dù'c « l'appui nécessaire pour maintenir dans ses États l'ordre et la tranquillité ».

Sur la demande des mandarins de Haï-Dzu'o'ng, les troupes françaises stationnées à Haï-Phòng durent intervenir pour disperser les insurgés. Après trois combats malheureux, abandonnés de leurs alliés les pirates Ngù Binh, les débris de l'insurrection se sont retirés dans les montagnes inaccessibles de la baie de Cà't-Bá (novembre 1874).

Ils y attendent une nouvelle occasion de lever l'étendard de l'indépendance du Tong-King.

APPENDICE

Insurrection de Lê Yang Tsaï. — A la fin de 1878 une nouvelle insurrection a éclaté au Tong-King.

Le chef de cette insurrection était un général chinois de la province de Quang-Si; il avait nom Lê Yang Tsaï (Ly Young Tchoï suivant la prononciation chinoise).

Vers octobre 1878, il donna sa démission de général chinois, vendit pour faire de l'argent les vastes propriétés qu'il possédait dans le sud du Quang-Si et, à la tête d'une forte troupe de partisans recrutés dans cette province, envahit le Tong-King.

Lê Yang Tsaï, dit-on, prétendait être l'héritier de la dynastie Lê; aussi ne traitait-il pas le Tong-King en pays conquis, comme ne le font que trop souvent les mandarins de la cour de Hué.

Ses succès furent rapides. En vain, sur la demande du roi Tu'Dù'c, la cour de Pé-King envoya-t-elle une armée à sa poursuite; ces troupes se réunirent à ses partisans. En peu de temps il s'était rendu maître du Cao-Bang, du Lang-So'n,

du Thái-Nguyên et du Bac-Ninh; même les capitales de ces provinces étaient tombées en son pouvoir.

Toutefois, après avoir pris Bac-Ninh, il avait dû suspendre sa marche vers le sud; une seconde armée chinoise s'avançait pour le combattre. Il était alors remonté vers Lang-So'n et, s'étant fortifié sur un plateau escarpé[1], il avait tenté de repousser cette nouvelle intervention. Mais il n'avait pas tardé à céder devant les offres de la diplomatie chinoise et il avait fait sa soumission aux autorités du Céleste Empire.

NOTA. — Pour la composition de la carte annexée à ce travail les documents suivants ont été consultés :

Les cartes de la marine pour les contours du rivage et les cours d'eau du delta.

La carte de M. Dupuis et celle de M. de Kergaradec pour le cours du Sông Thao.

Les cartes annamites pour les autres cours d'eau et pour les circonscriptions administratives.

Les cartes des missionnaires pour les provinces de Thanh-Hoá, de Nghê-An, de Hà-Tinh et pour le Bô-Chinh.

1. Ce plateau appartient sans doute à la chaîne des Ngû Linh; il semble être le même que celui qui, vers 1866, servit de quartier général au chef de partisans chinois Ouâ Tsong. Voy. *suprà*, p. 321.

NOTES

DE GÉOGRAPHIE HISTORIQUE

SUR LE FLEUVE ROUGE

PAR

J.-L. DUTREUIL DE RHINS

14 mars 1880.

Le 5 mars j'avais l'honneur de présenter à la Société de Géographie une copie de la carte de l'Indo-Chine au $\frac{1}{900000}$. L'étude sur l'Indo-Chine qui doit l'accompagner n'étant pas prête à paraître, et la question de la découverte du Fleuve Rouge étant à l'ordre du jour, j'extrais de cette étude les notes suivantes sur la partie du fleuve comprise entre Yuen Kiang (Chine) et Hanoi (capitale du Tonquin [1]).

Les premières cartes du Tonquin et par conséquent du Fleuve Rouge furent assurément faites par les Annamites, mais les plus anciennes dont la reproduction nous soit parvenue sont des cartes chinoises. Les livres chinois traduits et publiés par les missionnaires jésuites sont également les premiers ouvrages qui fassent mention du fleuve qui nous intéresse.

Jusqu'en 860 après Jésus-Christ on n'y découvre aucun fait permettant d'avancer que les Chinois, qui occupaient encore le Tonquin [2], avaient remonté le Fleuve Rouge ; mais à cette époque le roi du pays de Nan Tchao (Yun Nan) enva-

1. Voir la carte jointe à ce numéro.

2. Le Tonquin était sous la domination chinoise depuis 111 ans avant Jésus-Christ. Les Chinois y avaient pénétré par l'est (provinces de Kouang Si et Canton).

hit le Tonquin, et ce fut probablement par la vallée du Fleuve Rouge qu'il descendit plusieurs fois à Hanoi, dont il s'empara en 863. Cette opinion est fondée sur les détails donnés par M. Petrus Ky dans son *Cours d'histoire annamite*. « Le gouverneur Ly Trac faisait faire par les Moïs, dit-il, diverses fournitures à des prix arbitraires, ce qui les irrita contre lui et les engagea à servir de guides aux Nam Chiéou (Nan Tchao) pour envahir le Tonquin. » Or, quand les Tonquinois parlent des Moïs ou Muong, il s'agit toujours de tribus habitant les montagnes du nord-ouest du Tonquin et de l'ouest de l'Annam proprement dit.

Hanoi, qui avait été construit en 800, fut en partie détruit par les Nan Tchao, et rebâti en 866 par le général chinois Kao Bien, qui délivra le Tonquin de ces envahisseurs.

Premières cartes chinoises (1320, 1409, 1530). — En 939 les Chinois furent chassés du Tonquin, que les Tartares mongols envahirent plusieurs fois, par l'est, de 1257 à 1287; c'est d'après leurs reconnaissances qu'en 1320 environ, fut faite la première carte chinoise dont la copie nous soit parvenue.

En 1406 (sous la dynastie chinoise Minh) le général chinois Tchong Pou (en annamite Truong Phou) envahit l'Annam (Tonquin actuel). Son armée était divisée en deux corps. Le premier, qu'il commandait, entra au Tonquin par Pintchiang (Kouang Si); le second, commandé par Moutchin, (Mộc Thagne des Annamites?) partit de Montzé (Yun-Nan) et, laissant le Fleuve Rouge à plus de 30 milles à droite, alla rejoindre la rivière de Touyène Kouang, qu'il suivit[1] pour descendre au Tonquin.

Truong Phou s'empara du pays et en rapporta la carte à l'empereur de Chine en 1409.

Ces deux cartes ont été modifiées, en 1530 environ, sous

1. Et non le Fleuve Rouge, comme le dit M. Devéria dans les *Relations politiques de la Chine et de l'Annam*, Paris, 1880.

le règne de l'empereur Kia Tsing. Elles ont été reproduites :

1° Toutes les deux dans le tome IX des *Lettres édifiantes* (missions de Chine), publié en 1819.

2° Une partie de la première dans l'ouvrage de M. Devéria cité plus haut.

Sur la carte ci-jointe on trouvera le tracé du Fleuve Rouge d'après la carte modifiée des *Lettres édifiantes*, qui est évidemment la moins imparfaite. On y voit ce fleuve (Hoti Kiang) passer à Yuen Kiang et traverser le Tonquin sous les noms de Lyen Hoa, Lyhoa et Phou Léang, sur les bords duquel se trouve Tong Fou ou Hanoi. Touyène Kouang (Souen Kouang) et son fleuve y sont également portés et, vu l'époque à laquelle ce travail a été fait, il y a lieu de s'étonner qu'il ne soit pas plus inexact. Les erreurs les plus graves de cette carte portent sur les parties est et sud, dont nous n'avons pas à parler ici.

Renseignements chinois. —Malgré toutes les recherches que j'ai faites sur les guerres de la Chine et de l'Annam, depuis les temps les plus reculés jusqu'à présent, je n'ai pu trouver, à l'exception des expéditions du général Kao Bien contre les Nan Tchao, aucun indice, aucune preuve qu'un corps d'armée chinois ait jamais envahi le Tonquin par la route du Fleuve Rouge. Pour la première fois, en 1537, on voit l'empereur de Chine faire prendre des renseignements sur cette voie qui ne fut jamais suivie par des troupes. En 1683, sous le roi d'Annam Lé Thagne Tong, les frontières des deux pays furent rectifiées du côté du fleuve : « La limite nord fut fixée au district de Lyen Hoa Tan (rapides du Fleuve Rouge à environ 12 milles au sud de Mang Hao) ; de là la ligne frontière suivait la rive orientale du fleuve jusqu'à Lao Kai. »

Pour en finir avec les Chinois, disons qu'ils avaient été définitivement chassés du Tonquin en 1428 et que depuis lors la paix régna entre les deux Etats. Quand les Chinois intervinrent en 1788 en faveur du dernier roi, Lé Qhiéou

Tong, ils entrèrent dans le pays par les mêmes routes qu'ils avaient, prises en 1406, et leur séjour y fut de peu de durée. Je crois donc qu'on perdrait son temps à chercher en Chine des éclaircissements de quelque valeur sur la géographie de l'Annam, et que c'est en Annam, au Tonquin même, qu'il convient de faire ces recherches. Enfin, si les Chinois ont fait récemment de nouvelles cartes, ce ne peut être que celles des provinces de Lang Cheune et de Thay Ngouyène, qu'ils occupent depuis 1867 avec le consentement ou sur la demande même des Annamites.

Première carte européenne de l'intérieur du Tonquin, 1650. — Cette carte est celle du P. Alexandre de Rhodes (1650). Hanoi s'y trouve sous le nom de Kécho (Ké Kieu, le marché) et le Fleuve Rouge est en partie tracé, mais d'une façon si vague qu'il nous suffira de citer ce travail [1].

Cartes des Jésuites, levées de 1708 *à* 1718. — *Carte générale de la Chine du P. de Mailla dressée en* 1732. — Lorsque l'empereur Kanghi chargea les pères jésuites du Tartre et Cardoso de dresser la carte des provinces de Canton et de Kouang Si, et les pères Fridelli, Bonjour et Régis de lever celle du Yun Nan, il leur fit remettre les anciennes cartes de la Chine, et sans doute aussi celle du Tonquin de 1530; mais les jésuites ne franchirent pas la frontière, et c'est là que s'arrête leur tracé du Fleuve Rouge, dont la position en ce point est erronée de 30 milles (voy. la carte). Une semblable erreur étonnerait de la part des savants explorateurs, s'ils ne nous avaient pas eux-mêmes prévenus que leur travail sur les frontières habitées par des peuples presque sauvages ne devait pas être considéré comme exact.

Par environ 22° 30' de latitude nord le cours du Fleuve Rouge des jésuites se raccorde avec celui des Chinois. Si,

1. Au XVIIe siècle les négociants européens avaient des comptoirs à Hanoi, ou plutôt à Hung Hien, et devaient bien savoir par quelles voies leur arrivaient les produits du Yun Nan. Mais on comprend qu'ils n'avaient sur ces communications que des idées fort vagues.

en dressant la carte qui accompagne l'histoire générale de la Chine, le P. de Mailla s'en était tenu à combiner ces deux tracés, il se serait moins écarté de la vérité.

Renseignements donnés par les missionnaires français de 1790 *à* 1825. *Le P. Le Pavec.* —On voit donc qu'à la fin du siècle dernier, grâce aux travaux cités, on connaïssait même en Europe l'existence du Fleuve Rouge, mais qu'on n'en possédait qu'une simple esquisse chinoise, en partie revue par les jésuites.

De 1790 à 1825, les missionnaires persécutés dans la province de Canton et ne pouvant plus prendre cette voie pour pénétrer en Chine, s'y introduisirent par le Tonquin. On peut lire dans les *Nouvelles Lettres édifiantes* quelques détails sur les voyages que firent ainsi: MM. Le Pavec (1790-1797), Dumazel (1809), Florens (1814), Brosson et d'Osimo (1817), Pérocheaux (1820), Jaubert (1825), etc. Nous nous contenterons de citer ici les passages suivants de quelques lettres de M. Le Pavec :

« En remontant la grande rivière au dessus d'Hanoi, on la voit se séparer en deux branches. La principale, celle de l'ouest (Chong thao, Fleuve Rouge) prolonge son cours jusqu'en Chine; c'est sur ses bords que nous avons le plus de chrétiens. La branche orientale sépare nos missions de celles des Espagnols et conserve le nom de Chong Ca. En la remontant on la voit se séparer aussi en deux branches : celle de l'ouest (Chong Qhiang ou rivière courante) est fameuse par les naufrages, celle de l'est conserve le nom de Chong Ca... Tout ce pays, arrosé par de nombreux cours d'eau dont trois principaux séparés par des chaînes de montagnes, est fertile en grains et fruits, couvert de forêts et riche en mines d'or, argent, cuivre, plomb, étain, etc.... L'étendue de ma mission est considérable, et, vu la nature du sol, je fais des courses de quinze jours et quelquefois de deux ou trois mois pour visiter les chrétientés de mes trois provinces (Cheune Tai, Touyène Kouang, et Hung Hoa)...

En 1796 j'ai fait un deuxième voyage au Yun Nan, et avant de revenir au Tonquin j'ai passé par le Laos.... » Suit la description de ce pays et des contrées situées plus au sud entre le Laos et la province de Hung Hoa.

Dans le même recueil on trouve encore ces renseignements : « Les missionnaires traversent maintenant (1800-1825) le Tonquin pour aller en Chine ou en revenir et mettent environ deux mois pour se rendre ainsi de Hanoi à Tching Tou Fou, capitale du Ssé Tchouen. Les uns suivent le Thao, d'autres les deux branches principales du Chong Ca.... » Ce qui permet de supposer que ces derniers entraient en Chine les uns par Kai Hoa Fou, les autres par Siao Tchin Ngan.

Carte de Mgr Thaberd, 1838. — Les erreurs de cette carte, reproduites jusqu'à présent par les géographes, proviennent évidemment de l'interprétation de tous les documents et renseignements qui précèdent. Relativement au bassin du Fleuve Rouge, des deux erreurs (orientation et distance) la première, de beaucoup la plus grave, est celle qui a entraîné tant de confusion dans ce travail, sur lequel nous ne pouvons insister ici. Toutefois on reconnaît facilement le grand affluent oriental du Fleuve Rouge et ses deux principales branches qui vont en Chine. Touyène Kouang est mal placé par rapport à cet affluent. Le Chong Ca de Mgr Thaberd est le Thao (Fleuve Rouge), auquel il donne plus loin le nom de Ly Tien.

Les anciennes cartes chinoises l'appellent ici Lyen Hoa et Ly Aoa et indiquent, beaucoup plus à l'ouest et parallèlement à celui-ci, un cours d'eau nommé Ly Sien [1].

J'ai rapporté sur la carte ci-jointe le tracé du fleuve de

1. L'étude du Ly Sien Kiang est un problème à résoudre. Les cartes chinoises le font se jeter dans le Mékong (Lan tsan kiang) et relient ces deux cours d'eau au Fleuve Rouge.

Les explorateurs et les géographes modernes en font, sans preuve, un affluent du Fleuve Rouge. Le P. de Mailla seul, sur sa carte de 1732, en

Mgr Thaberd jusqu'au point ou il vient couper le tracé chinois et celui des jésuites. On voit que si MM. Charpentier (1868), F. Garnier (1872), et en général tous les géographes modernes, avaient suivi exactement le tracé de Mgr Thaberd à partir de ce point jusqu'à Hanoi, ils se seraient beaucoup plus rapprochés de la vérité.

Rappelons ici que les principaux renseignements géographiques recueillis par les missionnaires jusqu'en 1850 ont été rassemblés dans un ouvrage intitulé : *Missions de Cochinchine et Tonquin*, publié en 1858 par le P. de Montézon. A la page XVII de l'Introduction de ce livre on lit :

« Le Chong Ca (d'après la carte jointe à ce volume le Chong Ca est le Fleuve Rouge) est le plus grand fleuve du Tonquin qu'il traverse du nord-ouest au sud-est; il prend sa source dans le Yun Nan, passe à Hanoi et va se jeter à la mer par plusieurs embouchures. »

EXPLORATIONS RÉCENTES. — *Commission de l'exploration de l'Indo-Chine, MM. Doudart de Lagrée, F. Garnier, Delaporte, etc.*, 1867. — Le but de cette exploration était nettement défini dans les « Instructions » données par le Ministre de la Marine au commandant Doudart de Lagrée. C'était « la reconnaissance rapide du Mékong au point de vue géographique et commercial, reconnaissance à pousser jusqu'aux sources du fleuve, si c'était possible, afin de renouer les anciennes relations et d'attirer vers le Cambodge et la Basse-Cochinchine la majeure partie des productions de la Chine centrale. » (T. I, p. 15 et suiv.).

On savait bien alors que le Mékong prenait sa source dans le Thibet; par conséquent l'exploration du Fleuve Rouge, situé dans une direction toute différente, n'était point prévue dans ces instructions. M. F. Garnier le re-

fait un fleuve distinct qui se jette dans le golfe du Tonquin. Je ne sais d'après quels renseignements le P. de Mailla le trace ainsi, mais il me paraît être dans le vrai.

connaît lui-même lorsque, la commission étant arrivée à Luang Prabang, il nous montre le commandant Doudart de Lagrée hésitant entre les deux routes, le Mékong et la rivière Hou. « Notre travail géographique, écrit-il, m'aurait paru moins intéressant, s'il n'eût compris le relevé entier du Mékong, que nous pensions alors remonter jusqu'au Thibet; » et plus tard ne devait-il pas faire tous ses efforts pour aller rejoindre le Mékong près de Tali ?

L'idée de M. F. Garnier, d'accord en cela avec la lettre des instructions ministérielles, était donc bien l'exploration du Mékong; mais nous devons reconnaître que M. de Lagrée, lui, sans négliger l'intérêt scientifique, paraît tenir plus compte de l'intérêt pratique ou commercial, et semble toujours disposé à chercher une voie plus praticable que celle du Mékong. Aussi, en arrivant à Yuen-Kiang, sur les bords du Fleuve Rouge, s'empresse-t-il de charger son second d'aller le reconnaître. M. F. Garnier descend le fleuve pendant environ 30 milles, et se voit obligé, par le refus de ses bateliers de le conduire plus loin, de revenir par terre à Lin Ngan, où il retrouve le commandant de Lagrée. — « Le manque d'interprètes, et par suite la difficulté de recueillir des renseignements précis et sérieux, empêchèrent M. de Lagrée de pousser ses investigations du côté du Fleuve Rouge. » — Voilà ce qu'écrit alors M. F. Garnier, l'officier même chargé de cette exploration. Cependant, M. de Lagrée aurait écrit le 6 janvier 1867 : « Les renseignements que j'ai recueillis me suffisent pour assurer que le Fleuve Rouge est navigable à partir de Manghao [1] et va se jeter dans le golfe du Tonquin. » D'où cette conclusion que

1. Les renseignements dont il est ici question doivent être plus justement attribués à M. F. Garnier, qui s'exprime ainsi (t. I, p. 447 et 448) : « De Montzé on est à 20 lieues de Monghao, grand marché sur les bords du Fleuve Rouge, où ce fleuve, d'après les renseignements que j'ai recueillis pendant mon excursion, commence à devenir navigable. » Cette phrase n'avait jusqu'à présent soulevé aucune réclamation.

« l'honneur de la découverte du Fleuve Rouge revient à M. de Lagrée ».

On pourrait tout d'abord discuter la justesse de l'expression « navigable » appliquée à un fleuve encombré de rapides dans la moitié de son cours, et dont la profondeur est telle, que si, aux hautes eaux, on peut y naviguer avec des bateaux de 2 mètres de tirant d'eau, pendant les huit autres mois de l'année on ne peut employer que des barques d'un tirant d'eau maximum de 0^{m}, 70. (Relations de MM. Dupuis et de Kergaradec.)

Quant à l'assurance que le Fleuve Rouge allait se jeter dans le golfe du Tonquin, elle avait été donnée, comme nous l'avons vu, longtemps avant M. de Lagrée, par les Chinois, les Jésuites, le P. Le Pavec et plusieurs missionnaires qui avaient eux-mêmes remonté ce fleuve et avaient publié leur relation de voyage.

Peut-on prétendre que des hommes instruits, des officiers aussi distingués que les membres de la magnifique exploration de l'Indo-Chine, ne connussent pas ces publications? Je ne le pense pas; mais, en admettant qu'il en fût ainsi, on doit reconnaître que les renseignements attribués à M. de Lagrée, recueillis par M. F. Garnier, ne pouvaient avoir la valeur des renseignements antérieurs fournis par les missionnaires qui avaient eux-mêmes parcouru le pays.

M. Dupuis, 1871-1873. — *M. de Kergaradec*, 1875-1876. — Ce que je viens de dire sur « la découverte du Fleuve Rouge » s'applique à ces explorateurs comme à leurs prédécesseurs.

Parcourant depuis plusieurs années la Chine où il faisait du commerce, M. Dupuis pouvait, à la rigueur, n'avoir pas connaissance des publications antérieures; mais en traversant le Ssé-Tchuen et le Yun-Nan, il prenait des informations sur les contrées voisines; il n'a jamais fait que les missionnaires ou les Chinois lui eussent donné des renseignements sur le Fleuve Rouge et le commerce qui s'y pratiquait.

Lors donc qu'en 1871 il descendait pour la première fois à Manghao, il n'allait pas à l'aventure et savait qu'il y rencontrerait le fleuve; mais il voulait s'assurer par lui-même de la possibilité de l'utiliser pour ses opérations commerciales. De Manghao, M. Dupuis, accompagné d'un seul domestique chinois, descendit le Fleuve Rouge jusqu'à Kouen-Ce (Touane Kouane), soit sur les deux tiers du parcours entre Manghao et Hanoi. Informé par les indigènes qu'en aval de Touane Kouane il n'y avait plus de rapides, il revint en Chine et de là en France, où il fit part de son voyage à M. F. Garnier. Il semble que M. Dupuis n'avait pas alors relevé sa route, car M. F. Garnier, sur ses indications, marquant les positions de Manghao, Sin Kai et Lao Kai, les plaçait trop au sud d'environ 25 à 30 milles.

Ce ne fut donc probablement qu'à son deuxième voyage, en 1873, que M. Dupuis releva, à l'estime, le cours du Thai Bigne et du Coua Lôc, qui se jette dans le Fleuve Rouge, près de Hong Hien, puis le cours du Fleuve Rouge jusqu'à Hanoi[1], et de cette ville à Manghao.

En 1875-1876, M. de Kergaradec, consul de France à Hanoi, suivait le même itinéraire de cette ville au Yun Nan, et son tracé du fleuve se confond, d'une façon générale, avec celui de M. Dupuis.

Cartes annamites. — J'aurais pu joindre le tracé annamite aux précédents, car je dois à l'obligeance de M. Héraud, ingénieur hydrographe, la communication d'une immense carte annamite représentant le bassin du Fleuve Rouge de Hanoi à la frontière de Chine; mais j'ai pensé qu'il n'y avait pas lieu de le faire, parce que, cette carte n'ayant été connue des Européens qu'après l'intervention française de 1873, n'avait pu servir aux explorateurs et aux géographes. J'ajoute qu'elle ne pouvait guère être utilisée tant que la po-

1. Quelques jours avant l'arrivée de M. Dupuis en Tonquin, le commandant Senez avait fait une reconnaissance jusqu'à Hanoi, mais par des canaux et des cours d'eau peu praticables.

sition extrême de Thuy Vi Qhiaou (près de Lao Kai) n'était pas déterminée.

Conclusion. — En résumé, on voit que :

1° Depuis 1320 au moins, les Chinois connurent l'existence du Fleuve Rouge ;

2° Les jésuites furent les premiers Européens qui relevèrent le cours du fleuve de sa source aux frontières du Tonquin (1708-1718).

3° S'appuyant sur les données précédentes, le P. de Mailla est le premier géographe européen qui ait tracé, bien qu'assez inexactement, le cours du Fleuve Rouge jusqu'au golfe du Tonquin (1732).

4° Le P. Le Pavec (1790-1797) est le premier Européen qui ait remonté la vallée du Fleuve Rouge de Hanoi au Yun Nan et en ait publié une description. Si par l'expression « découverte d'un fleuve » on entend la révélation de l'existence de ce fleuve par le premier Européen qui l'ait vu, c'est au P. Le Pavec qu'on doit l'attribuer ;

5° MM. de Lagrée et F. Garnier (1867) ont rectifié le tracé du fleuve des jésuites, au sud de Yuen Kiang, sur un parcours d'environ 30 milles ;

6° M. Dupuis est le premier Européen qui ait fait ce qu'on peut appeler « la véritable exploration du fleuve, du golfe du Tonquin à la frontière de Chine » (1873).

7° L'exploration de M. de Kergaradec (1875-1876) a confirmé, à peu de chose près, l'exactitude du tracé de M. Dupuis.

Telle est, il me semble, la juste part qui revient à chacun dans la « découverte du Fleuve Rouge ».

DE LA

FRONTIÈRE ENTRE LES BELLOVAQUES

ET LES VÉLOCASSES

CHARS-EN-VEXIN (SEINE-ET-OISE) ET DANS LES ENVIRONS

Par le Dr BONNEJOY

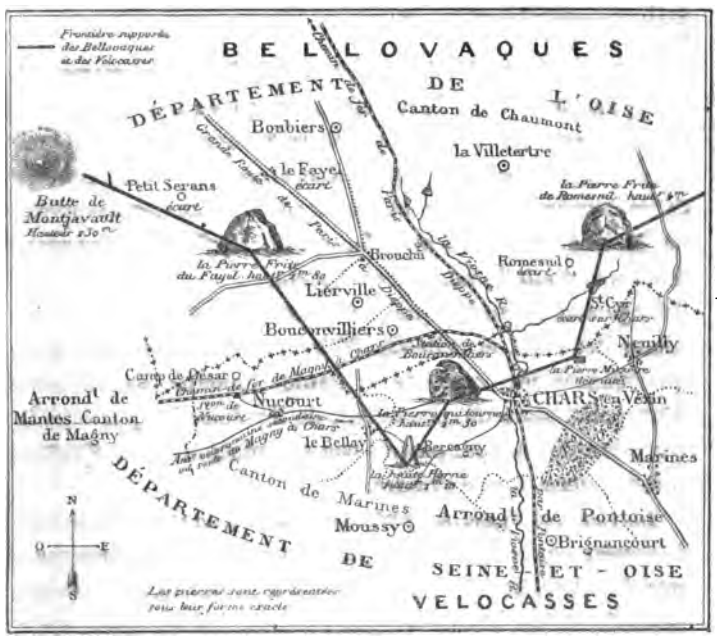
Dans le courant de juillet 1879, j'ai sauvé du marteau des faiseurs de bornes, fait transporter et dresser chez moi un monument mégalithique celtique bien connu appelé la Pierre qui tourne.

Cette pierre levée, que j'avais déjà signalée en 1872 dans mon *Histoire de Chars*, était depuis longtemps citée dans les *Annuaires* de Seine-et-Oise, dans les guides Joanne et autres, et dans les ouvrages qui traitent de la géographie préhistorique de Seine-et-Oise.

Autrefois cette pierre était double, comme plusieurs autres dans les environs; c'est-à-dire qu'il y en avait deux, une grande, et une plus petite. La grande a été cassée au commencement du siècle pour en faire des bornes de champ. D'après les débris qui en restent encore aujourd'hui, on peut voir qu'elle devait être considérable en hauteur; peut-être de 3 à 4 mètres, comme une pierre levée voisine appelée la Pierre Frite, dans le département de l'Oise, à une lieue environ, et qui mesure 4 mètres de haut.

Cette Pierre Frite est située à Romesnil, écart de la commune de la Villetertre (Oise). Elle aussi est double, la deuxième est couchée à côté; toutes deux sont en grès. Graves (*Statistique de l'Oise*, 1853) la cite et fait remarquer que les pierres de ce genre sont très communes aux environs.

Elle présente l'aspect grossier, par les lignes naturelles ou artificielles qui la sillonnent, d'une énorme figure. La Pierre qui tourne offre aussi cet aspect dans le bas et à gauche; mais c'est la disposition de ses trous et du modelage de sa surface qui offre cette particularité.



La première Pierre qui tourne était dressée quand on la détruisit, et, comme pour la Pierre Frite, la seconde gisait à côté. Mais le cultivateur qui la renversa eut la bonne idée de dresser celle-ci à la place de l'autre qu'il avait utilisée pour faire des bornes.

Elle était restée debout jusque il y a une vingtaine d'années, que des jeunes gens, revenant d'une fête voisine, trouvèrent plaisant de réunir leurs efforts et de la jeter par terre.

Depuis ce temps elle était restée couchée à côté des débris de l'autre : des hautes herbes et des broussailles la dissi-

mulaient, lorsque j'appris qu'on voulait lui faire subir le sort de la première; c'est alors que je l'ai demandée à son propriétaire, et que je l'ai fait transporter et dresser chez moi.

Etant debout, elle mesure 2^m,30 de hauteur, 1^m,80 de largeur et 0^m,40 à 0^m,50 d'épaisseur. Elle offre la forme d'une pyramide plate.

Quand elle fut dressée sur son piédestal en pierre de taille, elle se tint pendant huit jours, en équilibre sur une face plane grande comme un vol. in-8 ouvert, sans cales, ni étais, ni soutien; mais cette expérience était dangereuse : j'ai préféré la faire caler et sceller solidement. Avant qu'elle ne fût maçonnée, la main la faisait facilement mouvoir, d'où sans doute le nom qu'elle porte.

Or je suis persuadé que la frontière des Bellovaques, capitale Beauvais, et celle des Vélocasses, capitale Pontoise, qui, d'après les cartes de la Gaule ancienne, se dirigeait d'un point situé un peu à l'est de Pontoise jusque dans la direction de Dieppe, passait par ces mégalithes et d'autres que je citerai tout à l'heure.

Du reste, la ligne, sensiblement dirigée à peu près de l'est à l'ouest, qui est marquée par ces pierres, coïncidait aussi avec la séparation du Vexin et du Beauvaisis, qui avaient succédé aux territoires des peuplades gauloises. Enfin, après J. César, la 2e Lyonnaise et la 2e Belgique qui englobaient l'une les Vélocasses, l'autre les Bellovaques, avaient conservé les limites de ces peuplades, dont la frontière faisait partie de la leur. C'est sans doute pour cela que ces pierres étaient doubles : la grande pouvait marquer la limite des provinces, la petite, qu'on avait laissée, marquait celle des peuplades.

Dans cette hypothèse la petite Pierre qui tourne, la seule qui ait échappé à la destruction, se trouverait être la plus ancienne, et véritablement préhistorique.

Il paraît aussi, d'après la tradition, que la première se trou-

vait sur une sorte de monticule, et que lorsqu'on le détruisit, on trouva au pied une terre comme noirâtre et charbonneuse : or c'est une remarque faite par beaucoup d'auteurs, qu'au pied des bornes ou des limites de territoire on enterrait soit du charbon, soit de la brique concassée, pour marquer à toujours la place de la frontière.

La Pierre qui tourne, comme la Pierre Frite de Romesnil, se trouve placée dans la plaine, au-dessus de la vallée et au milieu d'une sorte d'entonnoir que l'on découvre de très loin. Toutes deux sont situées sur le bord d'un chemin ancien, voie romaine ou gauloise secondaire, qui se dirigeait de *Petromantalum* vers Beauvais, ligne qu'on ne déplace pas facilement, qui a beaucoup de chances de ne varier jamais.

On peut rattacher à cette ligne un ancien mégalithe aujourd'hui détruit depuis longtemps, car il n'en reste qu'une appellation de lieu-dit : je veux parler du Trige nommé la Pierre Muzoire. L'étude attentive des lieux-dits éluciderait bien des problèmes d'histoire locale; un nom est aujourd'hui, le plus souvent, le seul reste de ces monuments dont on ignorait l'importance, et que la culture, les maçons ou les faiseurs de routes et de pavés ont détruits comme à plaisir.

Il y a encore, sur le territoire de la commune de Chars, un autre mégalithe sans doute mutilé appelé la *Haute borne*, qui n'a guère que 1^{m},10 hors de terre. Son nom me l'a fait mettre sur la ligne de frontière, bien qu'il s'en écarte un peu; mais, même aujourd'hui, l'Amérique est le seul pays sur lequel les limites d'État ou de département peuvent se tracer avec une règle sur la carte.

Sur les communes de Bouconvilliers et de Lieuville il n'existe pas, que je sache, de mégalithe ni de lieu-dit pouvant se rattacher à la frontière dont il s'agit. Ce n'est que dans la commune de Boubiers, à son écart du *Jayes*, qu'à gauche de la grande route de Paris à Dieppe se trouve un

mégalithe appelé comme celui de Romesnil, la Pierre Frite. Voici ce que Graves dit, dans sa *Statistique de l'Oise*, de ces deux monuments celtiques :

« On rencontre, en quittant la butte de Montjavoult du côté de Chaumont, une pierre fichée sur la limite du territoire de Boubiers, vis-à-vis le hameau du petit Serans, sur le chemin qui conduit de ce village à celui du Fayel.

» Elle consiste en une plaque de grès brut profondément enfoncée en terre, d'où elle est saillante d'environ $1^m,80$. Ce bloc, épais d'au plus $0^m,40$, est long de 3 ou 4 mètres. Il est connu sous le nom de Pierre Frite, dénomination attachée exclusivement aux monuments celtiques.

» On voit dans le même canton, dans la plaine qui sépare la Villetertre de Chavançon, à Romesnil et près de Saint-Cyr sur Chars, une autre Pierre Frite touchant au bois Saint-Pierre. Elle consiste en une masse de sable de grès quartzeux dur, enfoncée en terre, d'où elle sort en inclinant légèrement vers l'ouest. Elle présente, au-dessus du sol, une étendue de 10 pieds en hauteur et en largeur, sur une épaisseur qui varie de deux à trois pieds. Elle paraît un peu plus étroite au sommet qu'à la base, mais seulement par l'effet de l'irrégularité de la roche, qui est brute. Elle gît au milieu d'une grèsière d'où sans doute on l'a tirée. »

Graves avait bien vu la deuxième couchée à terre, mais il n'avait pas l'idée de la « frontière ». C'est ce qui lui fait dire qu'elle est au milieu d'une grèsière. Je me suis assuré d'abord que cette deuxième est isolée de tous côtés; recouverte qu'elle est par des broussailles et des hautes herbes comme était la deuxième pierre qui tourne, et ensuite qu'un sondage ne fait reconnaître autour de ces deux pierres aucun vestige de la présence de bancs de grès.

Peut-être encore les pierres, limites autrefois des peuplades des Bellovaques et Vélocasses, furent-elles renversées, mais laissées à leur place lorsqu'on divisa la Gaule en provinces romaines. Ces deux exemples donnent quelque vraisem-

blance à ma supposition : surtout ici, où la ligne de séparation de deux d'entre elles coïncide avec une frontière d'anciennes tribus.

La Pierre Frite du Fayel est unique, il n'y en a pas ou bien il n'y en a plus d'autre à côté.

De là, la ligne frontière se dirigeait vers le Montjavoult, butte de 230 mètres d'altitude qui est le point le plus élevé des environs de Paris, d'où l'on aperçoit même, à l'aide d'une longue vue, et quand le temps est clair, le sommet des monuments de la capitale. Le clocher de l'église, assez bas relativement au sol, était autrefois le siège d'un télégraphe aérien.

Montjavoult est signalé comme ayant été, du temps des Gaulois, le siège d'un collège de Druides renommé; puis un temple de Jupiter aurait remplacé ce collège ; le nom de la butte; (Montjavoult) serait une dégénérescence de *Mons Jovis*, et le portail de l'église, qui n'est pas du style ogival, mais qui est fort orné, serait celui de l'ancien temple du dieu supérieur de l'Olympe.

Quoi qu'il en soit, les monuments druidiques abondaient aux environs, et, même aujourd'hui que la culture et d'autres ennemis les ont fait disparaître en grand nombre, comme j'ai déjà eu occasion de le dire, on en reconnaît encore beaucoup.

Nul doute que, parmi ces mégalithes, il ne dût y en avoir qui marquaient l'une ou l'autre ligne de frontière, si elle ne passait pas par le sommet même de la butte.

On comprend qu'aujourd'hui, avec toutes ces destructions, il soit difficile de suivre exactement une ligne de séparation. Je l'ai représentée, dans la carte qui est ci-jointe, comme je la pense probable d'après les mégalithes, qui ainsi trouvent une explication naturelle; et dans la traversée de Chars ou de ses environs immédiats, en deçà et au-delà, je manque de renseignements, et je me borne à présenter pour ce petit trajet mon opinion comme la plus probable.

Le chapitre VII du livre VIIIe des *Commentaires de J. César* commence ainsi :

His copiis coactis ad Bellovacos *proficiscitur, castrisque in eorum finibus positis....* etc. Or, à une lieue environ de *Chars,* dans la direction ouest de la frontière et sur le territoire des Vélocasses, se voit un espace de terrain situé en pointe avancée entre deux vallées, avec un fossé à la gorge; cette croupe porte le nom de camp de J. César; mais je pense que ce n'est autre qu'un *oppidum* gaulois. Ce soi-disant camp de César se trouve placé en face de la station de Nucourt, du chemin de fer de Magny à Chars, et à un kilomètre environ du village.

Je viens de donner mon opinion; mais M. Achembach Wall, propriétaire de ce camp et habitant de Nucourt, a publié en 1879 une brochure dans laquelle, s'appuyant sur le texte cité plus haut, il prétend trouver aux environs, le lieu de la défaite des Bellovaques rapportée par le grand capitaine dans son livre.

Dans son hypothèse, le camp de César aurait été placé à l'endroit marqué par la tradition, malgré l'invraisemblance de la forme triangulaire; car les vrais camps romains ont une forme carrée, toujours la même et parfaitement déterminée.

Il trouve dans la disposition des lieux voisins une topographie conforme à la description des *Commentaires.* Mais ce n'est pas ici le lieu de discuter cette supposition; je n'ai cité ce travail que comme preuve que l'on place généralement la frontière (*fines*) des Bellovaques aux environs de Chars.

Disons encore que Nucourt a très certainement été, dans l'antiquité, le siége d'un établissement de la *pierre taillée* et même de la *pierre polie,* car on trouve sur son territoire des vestiges nombreux de ces deux époques, et même de l'époque romaine et gallo-romaine et de celle du moyen âge. Le siège de l'agglomération paraît avoir varié, d'abord

dans l'*oppidum*, il a traversé la vallée pour se grouper autour d'un monastère dont il ne reste plus que l'église paroisse du village, lequel s'en trouve maintenant à un kilomètre et laisse ainsi son église paroissiale complètement isolée dans la campagne, à un quart de lieue de lui.

A Chars, pays de grande culture, on a depuis longtemps détruit, comme dans le reste de la région, tout vestige de mégalithe, et je ne connais qu'une hache polie et une amulette en jade vert trouvées dans un jardin de cette localité.

J'ai concouru à sauver de la destruction un de ces monuments mégalithiques si intéressants, si curieux à tous les points de vue, et cependant si peu étudiés encore et si abandonnés à toutes les causes de destruction. Il serait à désirer que ceux qui le peuvent en fissent autant, tout en relevant soigneusement le lieu où ils étaient. Peut-être, si mon conseil était écouté, ressortirait-il de l'ensemble de ces observations des renseignements importants pour la topographie de la Gaule ancienne.

COMMUNICATIONS

DE L'UNIFICATION DES TRAVAUX GÉOGRAPHIQUES ET GÉOLOGIQUES, PAR M. DE CHANCOURTOIS [1].

M. de Chancourtois, après avoir rappelé que ses études sur l'unification des travaux géologiques l'ont conduit à s'occuper de celle des travaux géographiques, comme préliminaire indispensable, fait hommage, pour la bibliothèque de la Société, de la *Conférence sur l'unification des travaux géographiques* qu'il a faite au palais du Trocadéro le 3 septembre 1878. Le fascicule offert est extrait des comptes rendus sténographiques publiés par le Ministère de l'Agriculture et du Commerce sous les auspices du Comité des congrès et conférences et sous la direction de M. Thirion, secrétaire de ce comité.

Il saisit cette occasion pour remercier de nouveau de leur assistance les membres de la Société qui ont bien voulu composer le bureau : MM. Daubrée, de l'Institut, président, le colonel Laussedat, Bouquet de la Grie, Giordano, le colonel Goulier, Maunoir, le commandant Rouby.

Cette conférence traite principalement *du Système de géographie fondé sur l'usage des mesures décimales, d'un méridien 0 grade international et des projections stéréographiques et gnomoniques*, dont le programme, admis par extrait aux comptes rendus de l'Académie des Sciences (séance du 23 mars 1874), et inséré *in extenso* dans le *Bulletin de la Société de Géographie* de septembre 1874, avait été l'objet de communications au Congrès international des sciences géographiques de 1875, dans les séances du premier groupe (Géographie mathématique).

1. Communication adressée à la Société dans sa séance du 23 janvier 1880.

Elle était appuyée d'une série complète de spécimens et de modèles[1] dont la reproduction par réduction héliographique au dixième, obtenue dans l'établissement de M. Dujardin, constitue une planche jointe au texte publié aujourd'hui.

Le système de géographie, qui y est nécessairement résumé de la manière la plus abrégée, est l'objet d'un mémoire développé, actuellement sous presse et particulièrement destiné à être présenté au troisième congrès de géographie, comme contribution pour les délibérations sur les questions d'unification qui ne peuvent manquer d'être posées de nouveau dans ce congrès.

Les dernières indications de la conférence, relatives à *la transcription des noms géographiques avec les caractères latins*, sont développées dans une note insérée au compte rendu du congrès de 1875 et dont le tirage à part est aussi offert aujourd'hui par l'auteur.

M. de Chancourtois rappelle ensuite qu'il a pu, en 1875, soulever la question de l'unification des travaux géologiques au deuxième congrès de géographie en présentant le système qu'il avait contribué à établir pour l'exécution et la publication de la carte géologique détaillée de la France, lorsqu'il avait l'honneur d'être sous-directeur, auprès d'Élie de Beaumont, pendant la période de fondation du service, de 1865 à 1874, — système dans l'institution duquel il avait eu en vue, pour sa part, non seulement l'exécution de la carte géologique à $\frac{1}{80000}$, mais la préparation, à tous les degrés comme sous tous les rapports, de bases de discussion pour le moment où les questions d'unification viendraient à l'ordre du jour des réunions scientifiques internationales.

Afin de rapprocher tous les résultats de ses études sur ces questions, il avait alors réuni à son *programme de sys-*

1. Ces spécimens et modèles figuraient à l'Exposition universelle dans la classe XVI; avec les cartes et instruments de géographie géologique et de sphérodésie qui avaient été placés dans le pavillon du Ministère des Travaux publics, ils ont valu à leur auteur une médaille d'or.

tème géographique et à l'explication d'une *carte gnomonique du globe*, publiée depuis sous le nom d'*octoplanisphère*, les reproductions (extraites des *Annales des mines* de 1874) des trois documents qui définissaient le système géologique de la carte détaillée, savoir : l'avertissement contenant l'*historique* et la *définition du travail*, la *légende technique générale* et le système et le mode d'application de la *légende géologique générale*, enfin un mémoire sur la *régularisation des travaux de géologie*; l'*association des études de géologie, d'hydrologie et de météorologie* et l'institution d'un *relevé topographique et physique du territoire* uniformément détaillé *à l'échelle cadastrale du* 10,000e. L'ensemble formait, sous ce titre : *Unification des travaux géographiques et géologiques*, un volume offert à la Société au commencement de 1876.

M. de Chancourtois indique en troisième lieu que ses communications au congrès géologique de 1878, qui ont eu naturellement pour point de départ ses précédentes conclusions, seront à leur tour les bases des contributions qu'il désire apporter aux travaux du congrès géologique de 1881, tant à titre tout à fait personnel que comme membre, pour la France, de la première commission internationale chargée par le congrès de 1878 de préparer les délibérations du congrès de 1881 concernant l'*unification des figures*, et par suite comme membre organisateur de la sous-commission française.

Il fait enfin remarquer que si, comme il y a tout lieu de l'espérer, la prochaine réunion du troisième congrès de géographie pouvait être très rapprochée, pour l'époque ainsi que pour la localité, de la réunion du deuxième congrès de géologie qui s'ouvrira à Bologne le 26 septembre 1881, on se trouverait dans les conditions les plus favorables à la maturation des deux questions d'unification, intimement connexes, pour ne pas dire inséparables.

CORRESPONDANCE

LETTRE DU Dr MONTANO AU Dr HAMY[1].

Soulou (Jolo des Espagnols), 31 décembre 1879.

Depuis le 5 novembre dernier, jour où nous sommes partis de Manille pour venir ici, nous avons eu à subir une foule de contrariétés et d'entraves; tous ces désagréments ne sont d'ailleurs nullement imputables aux Espagnols, fonctionnaires et particuliers, qui continuent à être excessivement aimables pour nous.

Tout vient des circonstances. D'abord temps exceptionellement mauvais, retard du bateau, etc., puis, après quelques journées de séjour, au moment des observations et des photographies anthropologiques, voilà que 10 *juramentados*, le 23 novembre, entrent à Jolo à 8 heures du matin et massacrent 15 personnes sans dire gare. Ce fait a eu dans l'île un retentissement immense; impossible de prendre des observations d'individus déjà photographiés. Il y avait bien eu auparavant d'autres invasions de juramentados, puisque celle du 23 novembre était la neuvième depuis le mois de mars, mais jamais ils n'avaient été aussi nombreux et n'avaient fait autant de victimes. En outre, ces brutes sont arrivées au moment psychologique pour produire leur effet. La guerre a été suivie d'un abandon des plantations et, par suite, d'une famine qui venait d'atteindre des conséquences extrêmes. Impossible de pénétrer dans l'île, vu la surexcitation des esprits, impossible de tirer un coup de fusil aux abords de la ville; il est convenu que tout coup de

1. Communiquée à la Société dans sa séance du 20 février 1880.

feu est tiré par les Mores ou sur les Mores, et alors toute la ville est en l'air. J'ai assisté à trois ou quatre de ces alertes, en dehors de celle du 23 novembre, et raisonnablement on ne peut exiger que pour tuer des oiseaux on mette en branle toute la population, civile et militaire. Les précautions prises contre les juramentados ne sont pas exagérées, témoin le fait du 23 novembre. Un juramentado (*sabil* en dialecte joloano) est un More ruiné par la guerre, poursuivi par la faim, désolé de ne plus pouvoir pirater, seul métier auquel il soit apte et qui lui est interdit par les croisières espagnoles. Quand il a tout vendu : bestiaux, femmes, enfants, tout, sauf son kriss, il prend le parti de se faire *juramentado*, c'est-à-dire qu'il fait serment entre les mains du pandita de son village de mourir en massacrant le plus de chrétiens possible.

Cela fait, le More affile son kris, se rogne les ongles, épie le moment favorable, entre à Jolo quand il peut et tombe après avoir fait un nombre variable de victimes. On est toujours averti à l'avance de l'entrée des juramentados, vu la publicité du serment et vu le charme qu'exercent les piastres chez les voisins. Néanmoins on n'a jamais pu prévenir leur invasion. La vigilance la plus rigoureuse finit par se lasser, et il est d'ailleurs difficile de tenir en éveil l'attention des factionnaires tagals, si insouciants de nature. Ainsi, pour le 23 novembre, on savait que les juramentados seraient dix, qu'ils arriveraient en trois groupes, cachant leurs armes dans des paniers de salade et dans les tronçons de bambou qui servent ici à puiser l'eau. On savait que les premiers devaient tomber sur les factionnaires au moment où ceux-ci se pencheraient pour visiter leur fardeau, et que pendant ce temps les autres franchiraient la porte de la palissade. Et tout s'est passé exactement selon le programme annoncé. Du reste cela a été très court : en dix minutes tous les agresseurs étaient par terre ; mais ils avaient déjà sabré quinze personnes, dont la moitié environ

est morte sur le coup ou peu après. Les blessures faites par les armes malaises (kriss, barongs ou kampilang) dépassent tout ce qu'on peut raisonnablement imaginer; j'ai pu recueillir d'intéressantes observations à ce sujet, car, naturellement, nous nous sommes empressés d'aller offrir notre concours au docteur de l'hôpital, qui a bien voulu l'agréer. Je n'ai guère vu que les obus faire des dégâts, non pas semblables, mais analogues. Comme je vous l'ai dit, retentissement immense, dans la ville d'abord, dont la population civile ne compte pas plus de 300 personnes, et surtout au dehors. Il y a, pas très loin de Jolo, deux planteurs chez lesquels nous sommes allés tuer quelques oiseaux; l'un d'eux m'avait promis de me servir de guide pour aller voir le sultan à Maïboun de l'autre côté de l'île; je comptais profiter de cette excursion pour lever l'itinéraire de Jolo à Maïboun. Mais le jour où nous sommes allés prendre le planteur pour faire l'excursion projetée, nous l'avons trouvé en train de construire une fortification autour de sa maison; la nuit précédente il avait subi pendant quatre heures un assaut qu'il avait eu le bonheur de repousser, mais à la suite duquel les agresseurs lui avaient enlevé tous ses chevaux et tous ses buffles, malgré les pertes considérables qu'ils avaient eux-mêmes subies; nous avons vu un de leurs blessés, qui, atteint d'une balle à la cuisse, n'avait pu fuir; il attendait son sort, qui n'était pas douteux, avec un grand calme.

Malgré ces circonstances le planteur nous a accompagné tout de même à Maïboun, d'abord parce que c'est un homme très obligeant, et aussi parce qu'il avait besoin d'y aller pour voir le sultan et pour s'y procurer des armes. Mais, naturellement, ce planteur était fort inquiet de ce qui pourrait se passer chez lui en son absence, d'autant plus qu'à peu de distance de son habitation nous tombâmes au milieu de cinq indigènes armés jusqu'aux dents et dont les réponses, nous dit-il, ne le satisfirent nullement. Donc, notre guide

étant pressé, impossible de s'arrêter pour les opérations précises d'un itinéraire. Arrivés à Maïboun, nous vîmes le sultan Mohamed Yamalul Alam (34 ans). Il savait que j'avais déjà photographié quelques-uns de ses sujets et me pria d'en faire autant pour lui-même ; il ne répondit ni oui ni non à ma demande de pénétrer dans l'intérieur; d'ailleurs ma conversation avec lui fut très sommaire, absorbé qu'il était par d'autres questions importantes. Bref je dis au sultan que j'allais revenir immédiatement pour faire son portrait, que j'exécuterais avec grand plaisir.

Je revins en effet, mais cette fois en *vinta* (pirogue à double balancier); la fragilité et le volume des appareils photographiques m'interdisaient la voie de terre: il n'existe pas, en effet, de chemin de Jolo à Maïboun, il faut passer à gué une infinité de ruisseaux plus ou moins profonds, etc.

Je n'eus rien à faire pour l'hydrographie dans ce voyage autour de la partie occidentale de Soulou, car l'île entière a été levée sur une très grande échelle par la marine espagnole en 1874. (Voy. la carte n° 697, publiée en 1877 à Madrid par la Direccion de Hidrographia). J'arrivai sans encombre à Maïboun, où le sultan daigna me donner pour logement la seule case de la ville qui méritât le nom de maison. Malheureusement la construction était loin d'être terminée, et les meubles les plus élémentaires brillaient par leur absence, ce qui ne laissa pas d'être un peu ennuyeux; car, ayant eu la naïveté de croire le sultan, qui m'avait dit que je serais très bien logé et que j'aurais tout ce que je pourrais désirer, je n'avais emporté que des instruments d'observation. Mais passons à un ordre de tribulations plus important. D'abord, impossible de voir le sultan pendant plusieurs jours; tantôt il avait la migraine, tantôt un rhume de cerveau, etc. J'avais installé mon cabinet noir sous la grande cabane qui porte le nom de palais, et nous étions là, pataugeant des journées entières dans une boue infecte, livrés sans défense à toutes les obsessions

de la cour. Comme tous ces gens-là savent à peine quelques mots d'espagnol et de malais, il nous était d'abord assez facile de leur dire que nous ne les comprenions pas et de les envoyer promener; mais voilà qu'il est arrivé, je ne sais d'où, une députation de *datos*, qui, eux, parlaient supérieurement bien malais; alors ç'a été atroce : la journée se passait à leur expliquer combien il y avait de fois 10 000 dans un million, etc.; et quelles questions saugrenues! « Combien y a-t-il de jours de navigation pour aller de » France en Allemagne? — Quelle drogue emploient les » Européens pour se faire pousser de si belles barbes et » dans quel but? — Nous n'emporterions pas le portrait du » sultan à Manille où on pourrait le voir. — Est-il bien sûr » qu'on ne meure pas si on fait faire son portrait? » Là était le nœud de la question et l'explication de notre longue attente.

Evidemment, arrivé au moment fatal, le sultan réfléchissait sur les conséquences d'un acte aussi important. Pour nous, livrés aux bêtes, exaspérés par la faim, la soif, la boue, nous prîmes la résolution de partir; notre maison était située fort loin du palais, où nous arrivions de bon matin et d'où nous ne repartions que lorsque le déclin du soleil nous interdisait l'espoir d'opérer ce jour-là. Comme on oubliait constamment de nous offrir à déjeuner, cette situation devenait fatigante à la longue. Mais il paraît que, dès nos premiers préparatifs de départ, le désir d'avoir le portrait l'emporta sur les craintes les plus fondées. Le fils aîné du sultan, d'abord aussi invisible que son père, se précipite en babouches dorées dans la boue immonde qui formait le sol de notre cabinet noir, nous conjure de ne pas partir et s'engage par serment à être prêt ainsi que son père pour le lendemain matin à huit heures. En effet nous pûmes opérer le jour dit vers onze heures, ce qui vous explique la formidable ombre portée du portrait assis. Les clichés une fois faits, recommencèrent les supplications

des courtisans pour que nous n'emportions pas les portraits à Manille. Tous ces gens-là étaient convaincus que chaque cliché était reporté en nature sur papier et ne pouvait par conséquent donner qu'un portrait. Sans cette heureuse conviction, il nous eût été impossible de sauver les clichés et de tirer plus d'une épreuve. Néanmoins, je ne sais pourquoi, la cour avait l'appréhension de quelque opération diabolique qui pourrait bien nous permettre de faire plusieurs portraits avec un seul. Heureusement le sultan (qui est un parfait gentleman et qui, malgré son ignorance absolue, est doué de manières qui contrastent heureusement avec celles de son entourage) ne m'a fait aucune question à ce sujet. Nous n'aurions eu aucun ennui à Maïboun si nous avions pu l'aborder dès le premier jour. Il est bien fâcheux que ce souverain doué d'intelligence, de bon sens, de bonnes intentions, soit aussi dénué d'instruction; tout son savoir se borne à bien parler le malais, qu'il ne sait même pas lire, quoique les caractères arabes soient presque les mêmes que ceux qui sont employés pour écrire le dialecte joloano, lequel (entre parenthèses) se rapproche infiniment plus du bisaya que du malais.

Le régime intérieur du palais parait fort paternel; les nombreux esclaves qui en font le service paraissent y être traités comme le sont en France les domestiques qui se succèdent de père en fils dans certaines familles provinciales.

Du reste, tout le monde m'assure que les Joloanos, ces bandits émérites qui, il y a si peu de temps encore, ravageaient périodiquement la Bisaye et en enlevaient en moyenne 3 000 captifs par an, sont dans leur intérieur des maîtres fort peu exigeants. Je dois avouer que tout ce que j'ai vu jusqu'ici me paraît confirmer ce renseignement. Dans toutes les cases où je suis entré, maîtres et esclaves fumaient, confondus dans le même *far niente*, et il était impossible de les distinguer.

Je crois que la seule différence consiste en ce que, si les uns et les autres mangent le même riz, ce sont les esclaves seuls qui le pilent. Mais, même en supposant qu'il en soit réellement ainsi, cette institution de l'esclavage est tellement abominable dans son essence, qu'elle donne lieu aux conséquences les plus monstrueuses. Il me faudrait trop de temps pour m'expliquer ici à ce sujet.

Nous arrivons de Maïboun exténués ; il me faudra au moins deux jours pour reprendre mon aplomb, et le courrier va partir.

Donc, revenant à Maïboun (seulement par la pensée, heureusement), je vous dirai que, vu la nonchalance de la cour d'une part, et de l'autre vu l'importunité croissante des courtisans au sujet de ces malheureux portraits, vu l'impatience de notre équipage, qui avait déjà accompli plus du double de son engagement et qui menaçait de nous planter là, nous avons dû repartir sans autre profit de notre excursion que cinq clichés sur verre qui représentent le sultan, ses fils et ses esclaves de prédilection, sous toutes les faces possibles. Le papier sensibilisé va me manquer complètement : je ne vous envoie donc que deux épreuves; vous seriez bien aimable de les faire publier le plus tôt possible[1].

Vous savez que Jolo est la Mecque de l'extrême Orient, et que l'archipel Soulou était un affreux repaire jusqu'en 1876, époque à laquelle les Espagnols se sont emparés de la ville de Jolo, s'y sont établis et ont imposé leur protectorat au sultan. Quoique la capitale soit actuellement possédée par des chrétiens, quoique à toutes les époques le sultan de Jolo n'ait eu qu'une autorité assez précaire sur les îles voisines et même sur certains *datos* de son île, l'importance de ce souverain ne laisse pas d'être assez grande. La raison en est que, depuis Palawan jusqu'à Bornéo, tous les yeux

1. Le portrait du sultan de Jolo a paru dans le journal *la Nature*.

sont tournés vers lui; on ne l'écoute pas toujours, on lui désobéit quelquefois, mais en somme c'est lui qui possède la métropole de la région, c'est de là que partait l'impulsion morale qui jetait sans cesse les populations de l'Islam sur les Philippines et c'est là certainement que subsistera la dernière idée de vengeance. Il me paraît évident que, pendant longtemps encore les Espagnols auront besoin de beaucoup d'efforts pour maintenir leur protectorat. Du reste ils paraissent décidés à s'installer cette fois-ci à Jolo pour tout de bon. On y fait des travaux gigantesques et très bien entendus. La vieille ville de Jolo (ou Toung, ou Tianggi), celle qu'ont vue Dumont d'Urville et Wilkes, n'existe presque plus. A la marée basse on aperçoit au sud-ouest de la ville actuelle les nombreux pilotis qui supportaient les maisons, presque toutes ruinées par le bombardement du 29 février 1876. La ville actuelle est élevée sur l'emplacement des marigots qui ont été comblés non sans peine, mais qui ont assaini la ville à un tel point que les cas de fièvre pernicieuse, qui étaient la règle, sont devenus une exception très rare.

Soulou, ville et île, est appelé dans un temps prochain à devenir une colonie florissante, si les efforts actuels sont poursuivis résolument; le sol est très fertile, très propre à la culture du tabac, du sucre et du café, qui sont de qualité supérieure. Le sol est à qui veut le prendre, car, excepté sur la côte (au moins dans la partie occidentale) le pays est désert. De Jolo à Maïboun il n'y a pas un seul habitant, une seule case; on ne rencontre que des ruines de corrals et d'habitations, et ce n'est qu'en touchant Maïboun qu'on trouve quelques misérables champs de patate douce où domine l'alang.

En attendant que ce pays devienne intéressant pour l'agriculture, il l'est déjà énormément pour la science. Le cœur me saigne de partir sans visiter les lacs de Talipao (côte sud) et de Lanaut-Panamaut, qui doit être situé vers le milieu de l'île et plus près de la côte nord. Je pense, d'après

la configuration générale du pays, qu'ils sont situés dans des cratères d'anciens volcans. L'île est essentiellement volcanique; sa charpente est formée de laves poreuses qui se sont écoulées sur un fond de corail et dont l'établissement a été suivi d'un soulèvement, au moins dans les environs de la ville de Jolo.

Quant à l'anthropologie, tous les renseignements que j'ai pu recueillir et tout ce que j'ai pu voir tend à me prouver qu'il n'y a point dans les montagnes de l'intérieur une race spéciale, soit papoue, soit autre. Ces montagnes paraissent désertes. Il y a bien du sang papou dans l'île, mais il est dû à des importations d'esclaves. Quant à ce qu'on a écrit de ces races spéciales de *remontados* venant faire des excursions à main armée dans les villages et la côte, ce dire trouve une explication naturelle dans les mœurs du pays. Chaque homme hardi qui possède quelques esclaves est en réalité un petit prince indépendant, et ces princes se sont toujours fait entre eux des guerres fréquentes, sous le plus léger prétexte. Les Malais de Jolo diffèrent cependant notablement de ceux de Malacca : ils présentent un type supérieur; ils sont plus sveltes, ont les traits du visage plus délicats, paraissent d'une taille plus élevée et sont plus intelligents. Plusieurs sont remarquablement musclés et très bien proportionnés; du reste j'enverrai par le prochain courrier feuilles, observations et photographies, avec pas mal de crânes et quelques échantillons d'histoire naturelle.

Les habitants de la ville de Jolo forment une exception anthropologique; chez plusieurs d'entre eux on retrouve le sang arabe presque pur, ainsi que vous le démontrera la photographie du *pandita* de cette ville, qui considère sa famille comme tout aussi indigène que celle des autres Joloanos. Cet homme est intelligent, parle bien malais et est un peu moins ignorant que les pareils. Il m'a été assez utile, et si la cour de Maïboun avait eu seulement la

moitié de sa bonne volonté et de sa tolérance relative, j'aurais certainement pu aller à Lanaut-Panamaut.

Enfin, j'espère que d'ici à quelque temps les passions seront calmées, que le sultan verra qu'il n'est pas mort pour s'être fait photographier par MM. Montano et Rey et qu'un autre Français aura le plaisir de pénétrer dans les points que nous interdit la méfiance et le mauvais vouloir du moment.

Je vais essayer d'aller passer trois semaines ou un mois à Landakan, dans les possessions bornéennes du sultan de Soulou; de là nous reviendrons ici pour prendre un bateau qui nous portera à Davao (Mindanao).

J'écrirai à M. de Quatrefages par le prochain courrier. En attendant, ayez l'obligeance de me rappeler, ainsi que M. Rey, à son bon souvenir, et si vous pensez qu'il y ait dans cette lettre quelque chose qui l'intéresse, veuillez la lui communiquer.

Dr MONTANO.

LETTRE DE L'ABBÉ PETITOT A M. DE SEMALLÉ [1].

Réduction, Saint-Raphaël, Lac Froid, 1er décembre 1879.

. . . . . .

Ma première étape, après m'être éloigné de mon cher fort Bonne-Espérance, où j'ai travaillé et souffert pendant quinze ans, fut la résidence épiscopale de la Providence, située à 300 lieues plus au sud. Pendant le séjour que j'y ai fait, j'exécutai trois voyages chez les différentes tribus indiennes qui l'environnent. Le principal, qui dura 25 jours

1. Communiquée à la Société dans sa séance du 5 mars 1880.

et qui fut exécuté à la raquette comme les précédents, fut entrepris pour visiter une contrée et une peuplade que jamais blanc ni missionnaire n'avait entrevue. Je veux parler de la région qui s'étend entre le Mackenzie, à sa sortie du grand lac des Esclaves, la rivière des Liards à l'ouest et la rivière de la Paix au sud. Accompagné d'un missionnaire pour tout compagnon et sans aucun guide indien, je me suis enfoncé jusqu'à huit jours de marche, ou plutôt de course à la raquette, dans la direction ouest-sud-ouest; j'ai traversé trois immenses bassins d'eau douce séparés par deux chaînes de collines parallèles aux montagnes Rocheuses et qui en sont des sections. J'ai donné des noms à ces lacs et à ces rochers; j'en avais bien le droit. J'ai donc appelé le premier grand lac du nom de mon vénéré ami M. René de Semallé, le second du nom de M. le baron de Mackau et le troisième de celui de M. de Charencey. Les montagnes ont reçu les noms de Vatimesnil et de Grancey. Ce sont là les noms d'autant de personnes auxquelles je dois trop pour ne point en avoir conservé plus qu'un stérile souvenir.

La peuplade qui se trouve reléguée au fond de cette contrée jusque là encore inconnue et dont personne, même au Mackenzie, ne soupçonnait l'importance et l'intérêt au point de vue géographique, appartient à la tribu des Etcha-Ottiné du haut de la rivière des Liards. Ravi par les points de vue et les vastes et poissonneux bassins que m'offrait leur pays, j'ai été enchanté des manières affables, de la bonne mine et de l'hospitalité de ces Dénés des montagnes qui n'ont jamais eu de rapports avec les blancs.

Ils sont presque aussi blancs que nous et possèdent des traits réguliers et un physique presque caucasique; seulement plusieurs d'entre eux ont des yeux extrêmement obliques. Mais la généralité ont les yeux droits, grands et fort beaux, quoique d'une froideur qui glace. Il n'y a rien de sauvage dans leur physionomie ni dans leurs manières. Ils

sont doux, très enjoués et ont un langage presque efféminé. Leur parole est seulement courte, brève, saccadée et fait l'effet d'un écureuil qui claquette.

Plusieurs grands cours d'eau non tracés sur les cartes ont été traversés ou longés par moi dans cette petite expédition apostolique. D'ailleurs le pays n'offre aucune espèce de curiosité et ses productions sont celles du reste du Mackenzie.

Une particularité qui m'a frappé chez les Etcha-Ottiné, et dont je n'ai vu aucun exemple chez les autres Dénès, c'est qu'il s'y trouve des jeunes gens qui portent le nom de leur chien en y joignant le suffixe patronymique *tra*, qui veut dire *père*. Père d'un chien! Voilà un titre de noblesse bien singulier. C'est mettre l'honneur bien bas.

Ma seconde étape a été pour la mission de la Nativité, sur le grand lac Athabaskaw. J'avais franchi les 300 lieues qui séparent le Good-Hope de la Providence dans un canot de bois construit par mon compagnon le P. Seguin. Je me transportai du Mackenzie au lac Athabaskaw, à pied sur les glaces, non sans avoir fait connaissance avec une bande de loups que je dispersai avec ma carabine Winchester.

Pendant deux mois de résidence au lac Athabaskaw, je fis assez de courses sur les glaces ainsi qu'en canot d'écorce, pour m'assurer que la délinéation de ce lac est des plus fautives. J'en dis autant des rivières des Esclaves et Athabaskaw, dont je fis le relevé tout en cheminant. Combien n'y aurait-il pas à changer sur les cartes, si une exploration scientifique était entreprise dans l'intérieur de cette partie du continent américain!

Pour le moment, je me bornerai à dire que j'ai constaté, à ma grande satisfaction, ce que j'avais toujours soupçonné être la vérité, c'est-à-dire qu'il n'existe aucune espèce de communication entre les lacs Athabaskaw et du Caribou.

Les voyageurs arctiques anglais ont fait jusqu'ici communiquer ces deux grands bassins d'eau douce, de sorte qu'ils

les disaient tributaires de la mer Glaciale et de la baie d'Hudson. C'est une erreur manifeste, la quatrième de ce genre que je relève dans la Nouvelle-Bretagne. Voici ce qui est :

Dans le voisinage du Caribou sort une petite rivière qui, se dirigeant vers le nord, longe à distance la rive orientale du lac Wollaston ou la Hache, et, par un chapelet de petits lacs, se jette dans le lac des Iles qu'elle traverse. Inclinant ensuite au nord-ouest, le même petit cours d'eau se rend au lac Noir; puis, prenant le nom de Grande Rivière du fond du lac, il se déverse dans le lac Athabaskaw à l'extrémité de son prolongement le plus oriental, où il forme plusieurs îles.

Quant au lac Caribou, il reçoit ses eaux du lac la Hache ou lac Wollaston, lequel est parsemé d'îles et ne reçoit qu'un seul cours d'eau qui lui vient de l'ouest, de ce même plateau qui forment les hauteurs du partage la Loche. Mais il n'existe pas la moindre communication entre les eaux de ce bassin et celles du bassin d'Athabaskaw.

En faisant des perquisitions pour recueillir tout ce qui pourrait intéresser la science, j'ai appris à Athabaskaw un fait qui nous était encore inconnu et qui est trop récent pour être inscrit au nombre des légendes. Il revêt à mes yeux une valeur historique. Je le tiens des vieillards chippewayans. Ce fait, le voici :

Vous savez qu'il n'y a pas encore un siècle que les Européens ont mis le pied sur le lac Athabaskaw. C'est, je crois, en l'an 1788, que Joseph Frobisher, de la Compagnie franco-écossaise du nord-est, y jeta les fondements du fort Vandreburne. Moins de cinquante ans auparavant, les Anglais de la Compagnie de la baie d'Hudson s'étaient établis au bord de cette baie, à l'embouchure de la rivière Missi-ninv, où ils fondèrent le fort Churchill, d'où Samuel Hearne partit à la découverte de la rivière du Cuivre du nord.

Or figurez-vous qu'à cette époque si rapprochée de nous, il n'y avait pas encore un seul Déné-Chippewayan au lac

Athabaskaw, ni le long de la rivière des Esclaves, ni sur le grand lac des Esclaves. Ils n'étaient pas encore descendus des montagnes Rocheuses, d'après leur témoignage. La seule tribu Dénè, appelée plus tard Esclaves, mais qui s'intitulait et s'intitule encore Dès-nédhéyaré-Ottiné, ou gens de la Grande Rivière, occupait tout le lac Athabaskaw ainsi que la rivière des Esclaves et le grand lac de ce nom. Sur les bords de ce bassin vivaient aussi les Flancs-de-Chien, tandis que le Mackenzie était encore entièrement dépeuplé.

Sur ces entrefaites, les Cris, tribu Algique, firent irruption au lac Athabaskaw. Ils vinrent des prairies du sud-est, et ils avaient pourchassé devant eux les tribus Pieds-Noirs, qu'ils refoulèrent vers les montagnes Rocheuses. Ils se répandirent dans les bois des environs, des rivières Missinipy et Athabaskaw et, montant jusqu'au lac Athabaskaw, dont le nom primitif dénè était Et-t'hout-tùé (lac des Seins, c'est-à-dire de l'Abondance), ils en pourchassèrent les Dénés Esclaves et les refoulèrent jusqu'à l'extrémité occidentale du grand lac de ce nom. Ils en firent un grand carnage sur une île du lac qui a porté le nom d'île aux Morts; je n'en avais pas su jusqu'ici la raison.

Les Dénés, cédant à la pression des Cris, se retirèrent le long du Mackenzie, et leur couardise leur mérita de leurs oppresseurs le nom injurieux d'Esclaves.

Quelques temps après, les Dénés Chippewayans, talonnés par les Danès ou Castors, qui venaient de traverser les montagnes Rocheuses, se répandirent le long de la rivière la Paix, et, trouvant les bords du lac Athabaskaw occupés par les Cris, leur livrèrent bataille. Ils étaient plus guerroyeurs que leurs frères les Esclaves, le voisinage des Castors les ayant déjà aguerris. Les Cris durent céder à leur tour devant ces nouveaux venus et se retirèrent plus au sud. Mais ils occupèrent tout l'est, d'où ils semblent être venus. Ce fut donc au milieu d'une tribu Algique, celle des Cris savanais, appelés aujourd'hui Maskégons par les Français et

Swampies par les Anglais, que le fort Churchill fut construit. Toutefois les Cris continuèrent à occuper le lac Athabaskaw, et les Chippewayans (nom cris des Dénés, ou peuple aux vêtements pointus) ne franchirent pas les bouches nombreuses de la rivière de la Paix ou des Castors.

Un jour les Cris conduisirent au fort Churchill, où ils s'étaient rendus pour la traite des fourrures, une femme déné qu'ils avaient faite esclave le long de la rivière susdite et que l'un d'entre eux avait épousée. Lorsqu'elle vit que les Anglais étaient des hommes humains et débonnaires, qui traitaient avec bonté les féroces sauvages qui venaient à eux, elle s'enfuit vers le fort et implora la protection de ces étrangers. Elle parlait le cris, comme la majorité des Chippewayans; elle leur raconta ses malheurs par l'intermédiaire de l'interprète cris du fort; elle les pria de la protéger contre ses persécuteurs et de la rendre à son peuple, une nation paisible et bienveillante vers laquelle elle se chargea de conduire les Anglais commerçants. Les Anglais se rendirent à ses désirs et, après le départ des Cris, ils envoyèrent avec elle leurs serviteurs, qu'elle conduisit dans sa tribu. C'est ainsi que les Anglais pénétrèrent pour la première fois dans la rivière la Paix.

A partir de cette époque, les Chippewayans entrèrent en relations commerciales avec le fort Churchill et se frayèrent peu à peu une voie de communication avec lui au travers des Cris leurs ennemis.

Ils en vinrent au point d'être les principaux maîtres du lac Athabaskaw et occupèrent toutes les steppes qui s'étendent de cette petite mer d'eau douce à la baie d'Hudson.

Refoulés graduellement par eux, les Cris se retirèrent le long des rivières Athabaskaw et la Paix, et dépérirent peu à peu. En 1862 il y en avait encore près de 300 au lac Athabaskaw; en 1879 je n'en ai vu que trois familles, et elles viennent de faire abandon complet de leur ancienne conquête.

Les Dénés, au contraire, quoiqu'ils soient un peuple fort pacifique, ont fini par occuper non seulement ce lac et celui du Caribou, mais encore ceux de l'Ile à la Crosse, du Cœur Froid, la Biche, la Rouge, ainsi que les abords des rivières Missi-nipy, Castor et Athabaskaw.

Voilà des données certaines, entièrement neuves et qui m'expliquent pourquoi mes Peaux-de-Lièvre ont conservé une si grande peur des Castors et des Cris, dont ils sont séparés par près de 500 lieues, et pourquoi un de mes confrères a trouvé à l'extrémité sud du lac Athabaskaw des couteaux de pierre de forme identique à ceux que j'avais trouvés au nord de Good-Hope.

Un autre fait m'était tout à fait inconnu, bien que j'aie passé déjà 18 ans avec les Dénés, les interrogeant sans cesse sur leurs coutumes et leurs traditions et consignant fidèlement sur le papier les moindres particularités curieuses que m'offre ce peuple : c'est que les Dénés Chippewayans déforment la tête de leurs enfants, ce qui les fait rentrer dans la catégorie des peuples soi-disant touraniens ou altaïques. Quand je me sers du mot déformer, je m'exprime mal. Au lieu d'aplatir artificiellement la tête de leurs enfants comme les Wakish de l'Orégon et les Tongwans ou Kollonches à tête plate, ou de l'allonger en mître d'évêque comme les Kaïgans ou Kollonches à tête droite, les Dénés prennent le plus grand soin d'arrondir parfaitement la tête encore molle des nouveau-nés, en déprimant toutes les protubérances qu'elle offre naturellement. Ce travail maternel est, me dit-on, l'œuvre de tous les jours, et nous l'avons ignoré jusqu'à aujourd'hui ! Et il a fallu la naïve confiance de mon serviteur déné actuel pour que je fisse cette découverte ! Il y a plus de 30 ans que nos pères sont parmi les Dénés et tous ont toujours cru que la tête des Dénés, dans sa régularité, était l'œuvre de la nature. Eh bien ! il n'en est rien ; et je soupçonne que la tribu Algique des Naskapits du bas Canada, appelés par les Français têtes « de boule » à cause de

l'extrême rondeur de leur boîte osseuse, soumet les têtes des enfants aux mêmes manipulations.

Ne voilà-t-il pas de quoi désorienter les craniologistes? Jusqu'ici on n'avait connu que des crânes aplatis ou allongés artificiellement, je vous en présente maintenant de si bien arrondis qu'il n'y paraît aucune espèce d'artifice, Que deviennent, après cela, les catégories d'hommes brachycéphales et d'hommes dolychocéphales? Comment avoir confiance dans les crânes indiens qui paraissent les mieux conformés, et qui nous dit que certains hommes préhistoriques n'arrondissaient pas également les crânes de leurs enfants?

Je voudrais bien savoir ce que pensent de cela nos anthropologistes, d'autant plus que ce précédent nous empêche désormais de voir rien de naturel dans les têtes en pain de sucre ou surélevées de la généralité des Peaux-Rouges Qui nous garantit que ces formes ne sont pas artificielles? Si l'on m'objecte que les Indiens ne soumettent leurs enfants à aucun procédé mécanique, je renverrai à mes Montagnaises qui savent fabriquer de si jolies têtes à leurs enfants, avec l'aide de leurs seules mains.

L'en-tête de ma lettre vous aura appris que je suis maintenant casé dans une autre mission. J'appartiens, en effet à Mgr Grandin, évêque de Saint-Albert et me trouve dans la province ou territoire de la Saskatchewan, quoique toujours parmi les Dénés. Je suis entouré de Cris, et les Sioux, les Assiniboines, les Sarcis et les Pieds-Noirs ne sont pas bien loin de chez moi. Quant à ma chère mission du fort de Bonne-Espérance, j'en suis, hélas! à plus de mille lieues!

Des traités ont été conclus ces dernières années successivement avec les Tchippewayans ou Saulteux, les Cris ou Eyiniwok, les Pieds-Noirs ou Sixicaques, les Assiniboines ou Jesga, les Sarcis et les tribus les plus méridionales des Tchippewayans ou Dénés. On leur a demandé la cession de vastes territoires qui ne pouvaient plus les nourrir, moyennant une pension annuelle en argent et vêtements, et le don de tous

les objets, instruments, animaux et semences nécessaires à former des établissements durables sur une réserve ou lot de terre arable, que l'on a alloué à chaque peuplade ou à chaque bande d'après son choix et son goût.

Si vous le désirez, je vous ferai passer la substance de l'un de ces traités. Vous verrez de quelle manière l'Angleterre s'y prend pour assurer sa puissance, tout en faisant le bonheur de ses nouveaux sujets. On ne saurait nier que cette nation a la bosse de la colonisation. Elle fait les choses largement et ne tracasse pas les pauvres Indiens comme le font les Américains. Ses agents sont honorables, probes et leur patience n'a d'égale que leur bon vouloir.

Bref, pour en revenir à ce qui me regarde, mon saint évêque, Mgr Grandin, vient de me confier une de ces réserves, celle des Dénés de la rivière Castor et du Lac-Froid. J'ai là une cinquantaine de familles, dans les veines desquelles sont quelques gouttes de sang français, car beaucoup d'entre elles sont des descendants de Français appartenant à l'ancienne compagnie de la Nouvelle-France ou à celle du Nord-Ouest qui lui succéda. Alliés à des femmes indiennes et ayant laissé leurs enfants dans les bois, ceux-ci s'y sont perpétués jusqu'à ce jour, en engendrant ce que les Espagnols nomment des métis par *saut en arrière* et des *fils de l'air*. Je voudrais que quelqu'un de nos utopistes modernes vînt ici pour apprendre comment, de civilisé, on peut devenir un pur sauvage au bout de deux ou trois générations. La chose est plus facile qu'on ne le pense chez vous, mais il est bien plus difficile de faire un civilisé d'un sauvage. C'est à quoi je vais essayer de travailler le reste de ma vie, s'il plaît à Dieu.

La terre de mes Dénés est située de chaque côté de la rivière Castor, un des tributaires du lac Ile-à-la-Crosse. Chaque famille de cinq personnes possède une terre d'un mille carré (2,589 kilomètres carrés), avec bois, savane à foins, terre labourable et eaux douces. Le missionnaire a

droit à la même quantité de terre qu'une famille de cinq. J'ai donc aussi reçu mon mille carré, c'est-à-dire plus d'un kilomètre et demi carré, d'excellente terre exposée au sud-est, avec une petite chaîne de collines boisées de grands sapins à l'ouest et au nord-ouest, une savane à foin très vaste, un lac poissonneux à proximité et un charmant et abondant ruisseau propre à faire mouvoir un moulin et une scierie mécanique.

Sur une butte flanquée d'un charmant étang naturel j'ai le projet d'établir ma résidence et mon église. Ma vue embrassera une vaste plaine très fertile dans laquelle seront disposées les fermes de mes Tchippewayans; la plaine, arrosée par le ruisseau dont j'ai parlé, est flanquée de chaque côté d'une longue colline boisée. Des étangs sans nombre sont parsemés dans ces collines et assurent une récolte de foin abondante; d'autre part, à peu de distance, plusieurs grands lacs de pêche fourniront journellement à la nourriture de mon peuple d'énormes truites saumonées, des poissons blancs exquis, des carpes, des perches et des brochets. Vingt-huit champs sont déjà défrichés; et cet automne les plus laborieux ont déjà recolté 1352 minots (1 minot = 39 litres) de pommes de terre, de l'orge, des légumes, etc. Ma petite colonie possède déjà 19 bêtes à cornes (bœufs et vaches). Je lui en ai obtenu 5 du gouvernement cet automne, ainsi que 20 sacs de farine, du thé, du sucre, des vêtements.

Afin d'encourager les sauvages au travail, le gouvernement leur accorde gratuitement une prime de 6 livres sterling (150 fr.) pour chaque bâtisse en bois qu'ils construisent et une autre prime de 4 livres pour chaque mille pieux de clôture qu'ils plantent en terre, bien que ce soit pour eux-mêmes qu'ils travaillent. Cet argent ne leur est pas livré en espèces; il est converti en farine, bœufs, porcs, sucre, thé et autres comestibles, ainsi qu'en bêtes de somme et de labour. Chaque homme marié reçoit 2 bêches, 2 pioches, 4 haches, 2 faux, 2 faucilles, 2 pierres à faux, 4 limes, 2 four-

ches, etc. Chaque groupe de trois familles a droit à une charrue, une herse, et une paire de bœufs de labour. Enfin les semences, les médicaments et un coffre de charpentier sont fournis gratuitement à chaque bande.

Voilà ce que fait le gouvernement et ce qu'un gouvernement seul peut faire. Il faut plus que des sermons et de bonnes paroles pour tirer ces hommes de leur torpeur ; il faut les forcer au travail en leur fournissant le pain et le couteau, en leur coupant les morceaux et même en les leur mâchant.

. . . . . .

FAITS GÉOGRAPHIQUES

Nouvelle carte topographique de l'empire d'Allemagne. — L'état-major prussien a commencé la publication d'une carte de l'empire d'Allemagne à 1/100,000 qui sera dressée à l'aide des diverses cartes topographiques des États de l'ancienne confédération germanique. Le tableau d'assemblage de cette carte qui aura 674 feuilles, a déjà paru; il est accompagné d'une liste des noms de chaque feuille.

Une monographie du fleuve Iraouaddi. — Un ingénieur attaché à l'administration de la Birmanie anglaise, M. R. Gordon a publié récemment, à Rangoun, les deux premiers volumes d'un ouvrage intitulé : *A Report on the Irrawaddy River*. Cette publication renferme tous les détails connus sur le régime du fleuve, des cartes de la région où naît l'Irraouaddi et une carte des pluies de l'Inde. D'après les informations recueillies par le voyageur hongrois comte Biela Szechenyi, le fleuve aurait ses sources beaucoup plus vers le nord qu'on ne le pensait, et pendant une partie de son cours, il cheminerait parallèlement au Brahmapoutra.

L'expédition américaine du « Corwin ». — On annonce le départ de San-Francisco d'un navire des États-Unis, le *Corwin*, avec mission d'aller s'enquérir des destinées de la *Jeannette* qui a dû hiverner au nord-ouest du détroit de Behring. Le *Corwin*, chargé également de recueillir des indications sur le sort de deux baleiniers américains qui ont disparu, emportera des provisions pour un an et fera des observations scientifiques.

Colonie polaire américaine. — Le capitaine Howgate du *Signal Service*, aux États-Unis, avait formé il a quelques années, le projet d'établir pour trois ans, sur la baie Lady-Franklin (81° 40′ lat. N.), une sorte de colonie chargée d'étudier les conditions dans lesquelles l'accès du pôle pourrait être tenté. Le *Florence*, envoyé en 1877 pour choisir l'emplacement de cette station, était revenu à son point de départ, après un voyage de 15 mois. Depuis lors le capitaine Howgate, malgré d'incessants grands efforts, n'avait pu réussir à donner suite à son projet. On peut aujourd'hui espé-

rer que sa persévérance est enfin récompensée : le parlement des États-Unis serait, paraît-il, sur le point d'accorder la subvention nécessaire à l'établissement de la colonie polaire. L'expédition, montée sur le vapeur *Gulnara*, partirait dans le courant de l'été; elle se composerait d'environ 25 personnes y compris l'équipage, et emporterait des maisons à double paroi pour hiverner dans les meilleures conditions possibles.

Nouvelles de « l'Éothen ». — La petite expédition américaine qui, montée sur l'*Éothen*, est depuis longtemps partie pour aller à la recherche des restes de Franklin a enfin donné de ses nouvelles. Elle aurait débarqué le 9 août 1878, sur la côte septentrionale de la baie d'Hudson. Deux des membres de l'expédition composée de 16 personnes, auraient découvert un grand fleuve, auquel aurait été donné le nom de fleuve Lorillard, en l'honneur du riche citoyen de New-York qui se montre si généreux à encourager les sciences. Un vaste lac, baptisé du nom de Brévoort, aurait été également découvert et les voyageurs auraient fait un levé de la côte depuis Fullerton jusqu'à l'île de Marbre

Projet d'expédition italienne aux régions circompolaires australes. — Le Nestor des géographes italiens, l'infatigable commandeur Negri Cristoforo et le lieutenant de marine italienne Giacomo Bove, l'un des compagnons de Nordenskiöld pendant le voyage de la *Véga*, ont formé le projet d'organiser une expédition italienne pour les mers polaires australes. Le navire partirait de Gênes, où il serait équipé, le 1er mai 1881 et sa croisière durerait environ trois ans. Une souscription publique ouverte en Italie couvrirait les dépenses de cette entreprise.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES [1]

Séance du 20 février 1880.

PRÉSIDENCE DE M. A. GRANDIDIER.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Lyon, M. Bonnafous, M. Marey, M. Noirel remercient de leur admission au nombre des membres de la Société.

M. Lœb, secrétaire de l'Alliance Israélite universelle envoie une notice qu'il a traduite d'après les notes du rabbin Mardochée, sur les Daggatoun, tribu d'origine juive demeurant dans le Sahara. — M. Drapeyron adresse un exemplaire de la carte intitulée *Nouvelle-Découverte de plusieurs nations dans la Nouvelle France en l'année* 1673 *et* 1674, œuvre inédite de L. Joliet. Le fac-simile a été exécuté par M. Gabriel Gravier. Les détails relatifs à cette carte paraîtront au numéro de février de la *Revue de Géographie*. — M. Dudeimane, consul de France à Manille, envoie de la part de l'auteur, M. Agostin de la Cavada, un ouvrage intitulé : *Historia geografica geologica y estadistica de Filipinas*. La Société de Géographie de Marseille envoie un exemplaire de la médaille qu'elle a fait frapper à l'occasion de sa création. Elle adresse aussi un exemplaire de la carte de Marseille et de ses environs, dressée par M. Louis Lan.

M. de Villemereuil, capitaine de vaisseau, envoie des extraits du dernier rapport du commandant de Lagrée, daté du 6 janvier 1868. Ce document, dont la minute est restée à Saigon, donne des indications très précises sur la navigabilité du Song-Coï, navigabilité qui n'est pas encore, dans toute l'acception du mot et au point de vue pratique pour la vapeur, absolument démontrée.

M. Dupuis conteste l'authenticité de ce document et insiste pour qu'il ne soit point publié au *Bulletin* avant qu'on ait obtenu de plus amples informations. Après une réplique de M. de Villemereuil, présent à la séance, le Président passe à l'ordre du jour.

1. Rédigés par M. J. Thoulet.

M. Daubrée donne communication d'une lettre écrite en mer et avant d'arriver à Naples, par le Prof. Nordenskiöld. Cette lettre énumère les richesses scientifiques rapportées par l'illustre voyageur. — Le Dr Hamy lit une lettre du docteur Montano datée de Soulou, le 31 décembre 1879. Le voyageur y donne des détails sur les *juransentados* et sur les assassinats commis par eux; il raconte ensuite son voyage à Maïboun et envoie cinq épreuves photographiques représentant le sultan et son fils. Les Espagnols s'installent solidement à Soulou qui prend une importance considérable. M. Montano va se rendre à Sandakan et de là à Mindanao. (Renvoi au *Bulletin*.)

M. Frantz Schrader fait une communication sur la grande embâcle de la Loire, près de Saumur.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. James Bonabeau, premier commis des messageries maritimes à Shang-haï; — Victor de Valence de Minardière; — Emile Richemond, ingénieur; — Paul Mignard, ancien lieutenant de vaisseau, chef de bataillon au 24e régiment d'infanterie de l'armée territoriale; — Charles Flahault, préparateur de botânique à la Faculté des Sciences; — Joseph Lavessière, négociant; — Paul Bisson; — Madame Paul Aclocque; — Marius Stanislas Philomin Moutz, chef d'état-major de la 1re division de cavalerie; — Louis Marie Laurent Bert; — Alfred Faivre; — Erard Le Roy d'Etiolles.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Louis Paul Ranchon, avocat à la Cour d'appel de Paris, présenté par MM. Mille et Delesse; — Albert Pascal, présenté par MM. Emile Bujac et Maunoir; — Jules Leclair, propriétaire, présenté par MM. Dumont et Renard; — Paul Toutain, notaire, présenté par MM. Eugène Charlier et Maunoir; — le général Louis Anatole Lagrenée, directeur supérieur du génie à Besançon, présenté par MM. le colonel Laussedat et Maunoir; — Henri de Canisy, capitaine en retraite, présenté par MM. Maunoir et Malte-Brun; — O. Parent, négociant, présenté par MM. le docteur Hamy et Maunoir; — le général Félix François Louis Clappier, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le-Noury et Alfred Grandidier.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 5 mars 1880

PRÉSIDENCE DE M. A. GRANDIDIER.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. George Perin, deputé, vice-président de la Société, confirme la nouvelle de la mort, à Ujiji, de l'abbé Debaize; les papiers et les notes du voyageur sont renvoyés sous scellés à Zanzibar. Si les résultats de cette mission n'ont pas répondu aux sacrifices qui avaient été faits, il convient néanmoins de reconnaître que l'abbé Debaize a déployé la plus grande énergie dans l'accomplissement de la tâche qu'il s'était imposée et qu'il a tenu sa parole de revenir par l'Atlantique ou de sacrifier sa vie. A ce titre, la Société de Géographie doit rendre un solennel hommage au dévouement du voyageur.

Une lettre de sympathique condoléance sera adressée à la famille de l'abbé Debaize.

M. Follet remercie de son admission au nombre des membres de la Société. — L'amiral Gicquel des Touches, Directeur du Dépôt des cartes et plans de la Marine, adresse à la Société les cartes et les instructions nautiques récemment publiées par le Dépôt. — M. Sabin Berthelot, ancien secrétaire général de la Société de Géographie de Paris, consul de France en retraite, envoie son ouvrage sur les *Antiquités canariennes*, complément de l'*Histoire naturelle des Canaries* à laquelle il a collaboré il y a un demi-siècle. — Le professeur Nourse, attaché au Département naval à Washington, adresse, au nom de ce département, un exemplaire de la relation de la troisième expédition arctique de Hall. — M. Walcher de Molthein, consul général adjoint d'Autriche-Hongrie, membre de la Société, transmet de la part du docteur Luksch, la publication des recherches physiques sur le littoral de l'Adriatique, auxquelles M. Luksch a pris une grande part. — Le docteur A. B. Meyer, directeur du Musée Royal zoologique, anthropologique et ethnographique de Dresde, fait hommage d'un exemplaire de la carte de son voyage à la Nouvelle-Guinée, en 1873. — MM. Wurster, Randegger et Ce, désireux de tenir toujours au courant le *Manuel du Voyageur* de M. Kaltbrunner, qu'ils ont édité, demandent qu'on veuille bien leur exprimer des *desiderata* afin qu'il en puisse être tenu compte. — M. Bazangeon, membre de la Société, annonce par un billet daté de Bangkok, le 25 janvier, qu'il va quitter cette ville dans l'intention de remonter le Meïnam jusqu'à sa source; de là, il essayera d'aller

rejoindre les sources du Meikong. — M. Tardieu, bibliothécaire à l'Institut, envoie le troisième et dernier volume de son édition de Strabon.

Le Ministre des Affaires étrangères envoie, en communication, un travail de M. Gilbert, consul de France à Damas, sur les mœurs et les coutumes des populations dont se compose le vilayet de Damas et parmi lesquelles on remarque la tribu Dankaly et les nomades Bedouins qui occupent le sol syrien. — Le Président de la Société géologique de France invite des membres de la Société de Géographie à assister, le jeudi 1er avril, à 3 heures, à la célébration solennelle du cinquantième anniversaire de la fondation de cette société. — Le consul général de France à Naples donne à la Société le détail des fêtes qui ont signalé dans cette ville le passage du professeur Nordenskiöld. — M. Wyse écrit de Panama et informe la Société des résultats déjà obtenus par la commission internationale pour les études définitives du canal interocéanique. — M. de Villemereuil confirme les termes de la lettre qu'il a adressée à la Société, dans sa dernière séance, relativement à la découverte de la navigabilité du Song-coï. — M. Dupuis maintient les allégations émises par lui à la suite de la lecture de sa lettre précédente.

M. Vivien de Saint-Martin, à propos de la traduction de Strabon par M. Tardieu, fait remarquer que parmi toutes les autres nations, la France s'est distinguée dans les traductions, les études et les critiques des œuvres du géographe grec. M. Vivien de Saint-Martin voudra bien se charger de rédiger un compte rendu de la traduction de M. Tardieu.

Le docteur Harmand annonce que les estampages des inscriptions qu'il a rapportées de son voyage dans l'Indo-Chine viennent d'être en partie déchiffrés par le professeur Kern, de Leyde.

M. René de Sémallé donne lecture d'extraits d'une lettre qu'il vient de recevoir du R. P. Petitot, missionnaire dans les régions septentrionales de l'Amérique du Nord. — (Renvoi au *Bulletin*.)

M. de Quatrefages, d'après une lettre du docteur Kirk de Zanzibar, annonce que MM. Popelin et Carter sont arrivés à l'extrémité sud du Tanganyika. Ils ont mis moins d'un an pour arriver au point que M. Cambier avait mis trois ans à atteindre; ce succès est dû à l'emploi des éléphants, et M. de Quatrefages saisit cette occasion de rappeler l'initiative généreuse prise par le roi des Belges pour le progrès des découvertes en Afrique.

M. de Ujfalvy offre à la Société, de la part du docteur Chavanne, secrétaire de la Société de Géographie de Vienne, une carte de l'Asie centrale mise au courant des dernières découvertes et

des derniers événements politiques, accomplis dans cette région.

M. Dutreuil de Rhins fait une communication sur les travaux relatifs à la cartographie de la Cochinchine. (Renvoi au *Bulletin*.)

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société: MM. Louis Paul Ranchon, avocat à la Cour d'appel de Paris; — Albert Pascal; — Jules Leclair, propriétaire; — Paul Toutain, notaire; — Le général Louis Anatole Lagrenée, directeur supérieur du génie à Besançon; — Henri de Canisy, capitaine en retraite; — O. Parent, négociant; — Le général Félix François Louis Clappier.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance: MM. de Vergès, inspecteur général des finances, présenté par MM. le général d'Andigné et Alfred Grandidier; — Paul Melon; Achille Monchicourt, administrateur délégué de la compagnie générale des allumettes chimiques, présentés par MM. Henri et Paul Mirabaud; — Léon Foncin, lieutenant colonel d'artillerie commandant le 18e régiment d'artillerie de l'armée territoriale, présenté par MM. Maurice de Chatillon et Henri de Lamothe; — Paul Herrenschmidt, négociant, présenté par MM. Othon de Clermont et James Jackson; — Joseph Bertrand, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, présenté par MM. Daubrée et Delesse; — Daléas, ingénieur, présenté par MM. Daubrée et Frédéric Soulié; — Charles Aubert, avoué, présenté par MM. Alfred Grandidier et Maunoir.

La séance est levée à 10 heures.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 17 octobre 1879.

PUBLICATIONS DU DÉPÔT DES CARTES ET PLANS DE LA MARINE.

A. PAILHÈS. — Instructions nautiques sur les côtes ouest du Centre-Amérique et du Mexique. Paris, 1879. 1 vol in-8°.

GAUSSIN et HATT. — Annuaire des marées des côtes de France pour l'an 1880. Paris, 1879. 1 vol. in-24.

Cartes : N°s 3535, 3549, 3596, 3599, 3600, 3624, 3625, 3630, 3635, 3637, 3639, 3642, 3646, 3647, 3649, 3650, 3652, 3654 à 3657, 3659, 3660, 3663, 3667, 3668, 3670 à 3672, 3677, 3680 à 3683, 3685, 3686, 3690, 3697, 3698.

PUBLICATIONS DE L'HYDROGRAPHIC DEPARTMENT, ADMIRALTY.

The China sea directory. Vol. I. Seconde édition. London, 1878. 1 vol. in-8°.

The Channel pilot. Part. I. Cinquième edition. London, 1878. 1 vol. in-8°.

North sea pilot. Part. IV. Troisième édition. London, 1878. 1 vol. in-8°.

The Newfoundland pilot, comprising also the strait of Belle-Isle, and North-East coast of Labrador. London, 1878. 1 vol. in-8°.

The Africa pilot. Part. III. Troisième édition. London, 1878. 1 vol. in-8°.

Tide tables for the British and Irish ports, for the year 1879. London. 1 vol. in-8°.

The Admiralty list of lights in the British Islands ; — In the north sea ; the Baltic and the White sea ; — On the north and West coasts of France, Spain, and Portugal, Azores, Madeira, Canary Islands ; — In the Mediterranean, Black and Azof seas, and gulf of Suez ; — In the United States of America ; — In south Africa, east Indies, China, Japan, Australia, Tasmania and New Zealand ; — On the coasts and Lakes of British North America ; — In the West-India Islands and adjacent coasts ; — On the west, south, and south-east coasts of Africa, Madeira, Canary Islands ; — In south America, western coast of north America, Pacific Islands, 1879. (Corrected to 31 st. december 1878.) London, 1879. 10 broch. in-8°.

Cartes : N°s 86, 109, 167, 234, 301, 320, 372, 455, 532, 460, 629, 663, 713, 788, 789, 807, 808, 811, 814, 817, 818, 843, 846, 847, 848, 850, 1034, 1059, 1346, 1411, 1488, 1638, 1706, 1763, 2451, 2551, 2599, 2666, 2701, 2713, 2717.

PUBLICATIONS DE L'HYDROGRAPHIC OFFICE, U. S. N.

Coasts and Islands of the Mediterranean sea. Part. III. Washington, 1879. 1 vol. in-8°.

Reported dangers to navigation in the Pacific Ocean, inclusive of Australia and the east India Archipelago. Part. II. Washington, 1879. 1 vol. in-8°.

List of lights of north and south America (east and west coasts). Corrected to may 15, 1879. — West coast of Africa and the Mediterranean sea. Corrected to August 8, 1879. — South and east coasts of Africa and the east Indies. Corrected to July 10, 1879. Washington. 3 broch. in-8°.

Cartes : N°s 862, 863, 864.

Statistique de la France Nouvelle série. Statistique annuelle. Tome VI. année 1876. Paris, 1879. 1 vol. gr. in-4°.

La division de l'ouvrage est semblable à celle des volumes précédents. Les naissances ont augmenté de 51 701 et les décès ont diminué de 10 988. Mais il y a une diminution sur les mariages. La population totale de la France, en 1876, était de 36 839 484 habitants.

Exposition universelle internationale de 1878, à Paris. Comptes rendus sténographiques des congrès et conférences du palais du Trocadéro. Congrès international de l'agriculture. — Congrès international pour l'unification du numérotage des fils de toute nature. — Congrès international pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme. — Congrès international de météorologie. — Congrès international séricicole. — Congrès international du sort des aveugles et des sourds-muets. — Conférences du palais du Trocadéro. Tome I. Industrie — Chemins de fer — Travaux publics — Agriculture. Paris, 1879. 8 vol. in-8°.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

Album de statistique graphique. Juillet 1879, Paris. 1 vol. in-f°.

Résumé des travaux d'un nouveau service institué au Ministère des Travaux publics sous la direction de M. Chesson; il contient 12 planches, cartes et diagrammes sur le tonnage des ports, des routes, des chemins de fer, les recettes des différentes compagnies, leur histoire financière, le mouvement des ports de commerce

Chemins de fer français. Situation au 31 décembre 1878. Paris, 1879. 1 vol. in-4°.

Le réseau comprend au 31 décembre 1878 : 24.424 kilom. de lignes livrées à l'exploitation ; 10.658 kilom. en construction et 258 kilom. concédés éventuellement.

Chemins de fer français d'intérêt général. Recettes de l'exploitation pendant le 1er semestre des années 1879 et 1878. 1 feuille in-4°.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

Popolazione. Movimento dello stato civile. Anno XVII, 1878. Parte prima Roma, 1879. Broch. in-8°.

Movimento della navigazione nei porti del regno. Anno XVIII, 1878. Roma, 1879. 2 broch. in-8°.

Annali di statistica. Série 2_a. Vol. IV, V, VII, 1879. Roma. 3 vol. in-8°.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO D'ITALIA.

Memorias del Instituto geográfico y estadistico. Tomo II. Madrid, 1878. 1 vol. gr. in-8°. INSTITUT GÉOGRAPHIQUE ET STATISTIQUE DE MADRID.

Anuario del Observatorio de Madrid. Año XVII, 1879. Madrid, 1878. 1 vol. in-8°. OBSERVATOIRE DE MADRID.

Annaes do Observatorio do Infante D. Luiz. Vigesimo terceiro anno 1877. Volume XV. Lisboa, 1878. In-f°.

Postos meteorologicos 1876. Segundo semestre. Annexos ao volume XIV dos Annaes do Observatorio do Infante D. Luiz. Lisboa, 1878. In-f°.

DE BRITO CAPELLO. — Résumé météorologique du Portugal. — Pression atmosphérique à Lisbonne, 1856-1875. — Détermination de la température de l'air. — La pluie à Lisbonne. Lisbonne, 1879. 4 broch. in-4°. OBSERVATOIRE DE L'INFANT D. LUIZ.

Observations made at the magnetical and meteorological Observatory at Batavia. Vol II, III. Batavia, 1878. 2 vol. in-f°. OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE DE BATAVIA.

Tableaux d'observations faites d'heure en heure, conformément au plan adopté dans les observatoires européens. Les observations sont les suivantes: Pression barométrique, chaleur, humidité relative, tension de la vapeur atmosphérique, pluie, direction du vent, déclinaison et inclinaison.

China. Returns of trade at the treaty ports for the year 1878. Part I, II. Shanghaï, 1879. 2 vol. in-4°. INSPECTOR GENERAL OF CUSTOMS.

Annual Report of the Chief signal officer to the secretary of War for the year 1878. Washington, 1878. 1 vol. in-8°. WAR DEPARTMENT.

Ce volumineux compte-rendu de la météorologie officielle aux États-Unis renferme le rapport général, celui de chaque station, les tableaux d'observations, plus de 60 cartes de lignes isobares, de l'hydrométrie des fleuves, de la distribution de la pluie. Cette vaste organisation du « Signal service » dirige ses travaux non seulement pour le bénéfice de la science, mais aussi d'une manière pratique pour le commerce et l'agriculture. Ses indications ont rendu des services de premier ordre en empêchant bien des sinistres maritimes et en fournissant des prévisions aux cultivateurs.

Verträge und Uebereinkünfte des Deutschen Reichs mit den Samoa-Inseln und anderen unabhangigen Inselgruppen der Südsee. (Publié par le gouvernement allemand.) Hamburg, 1879. 1 vol. in-4°. TOLHAUSEN.

Reports from Her Majesty's consuls on the manufactures, commerce, etc,, of their consular districts. Part. III, 1879. London. 1 vol. in-8°.

Reports by Her Majesty's secretaries of embassy and legation on the manufactures, commerce, etc., of the countries in which they reside. Part. IV, 1879. London, 1 vol. in-8°.

Report by Mr. Raber of his Journey to Ta-chian-lu. London, 1879. 1 feuille in-f°. JACQUES ARNOULD.

MIGUEL LUIS AMUNATEGUI. — La cuestion de limites entre Chile i la República Arjentina. Tomo I. Santiago de Chile, 1879. 1 vol. MINISTRE DU CHILI A PARIS.

Dr GUSTAV NACHTIGAL. — Sahârâ und Sûdân. Ergebnisse sechsjähriger reisen in Afrika. Erstér Theil. Berlin, 1879. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Les pays explorés par l'infatigable voyageur sont: Tripoli, le Fezzan, le Bornou, Kawar, Kouka. Ce premier volume montre que l'éminent explorateur sait voir et observer pratiquement les sujets les plus variés. Nombreuses gravures.

Colonel N. PRJEVALSKY. — From Kulja across the Tian-Shan to Lob-Nor. London, 1879. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Dr O. FINSCH. — Reise nach West-Sibirien im Jahre 1876. Berlin, 1879. 2 vol. in-8°. AUTEUR.

S. BERTHELOT. — Journal d'un voyageur ou recueil de notes pendant un voyage autour du monde. Paris, 1879. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

L'auteur a réuni ses notes en les accompagnant d'annotations. « Ce n'était, dit-il, que de simples ébauches, de rapides esquisses, la plupart prises à la volée, mais attrayantes par leur originalité frappante. » Voyage exécuté de 1850 à 1853.

MANOEL DA COSTA HONORATO. — Diccionario topographico, estatistico e historico da provincia de Pernambuco. Recife, 1863. 1 vol. in-8°.

— Compendio de rhetorica e poetica. 4ª ediçâo. Rio de Janeiro, 1879. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

South Kensington Museum. Handbook to the special loan collection of scientific apparatus 1876. London. 1 vol. in-8°. E. RAVENSTEIN.

LUDWIG KUMLEIN. — Contributions to the natural history of Arctic America, made in connection with the Howgate Polar expedition, 1877-78. Washington, 1879. Broch. in-8°. H.-W. HOWGATE.

Catalogue explicatif et raisonné des objets rapportés des régions arctiques par le capitaine Howgate. Il comprend de nombreux spécimens dans les trois règnes ; 20 mammifères, 84 oiseaux, 37 poissons, plus des crustacés, des annélides, des insectes, des plantes et des minéraux. — Mémoire sur l'ethnographie des Esquimaux.

H.-W. HOWGATE. — The Cruise of the *Florence*; or, extracts from the journal of the preliminary Arctic expedition of 1877-78. Washington, 1879. Broch. in-12. AUTEUR.

Récit jour par jour des péripéties de la vaillante expédition. La petitesse du navire et des ressources trop modestes n'ont pas permis d'at eindre le résultat espéré; cependant les nombreuses observations, les difficultés vaincues, les documents rapportés des régions arctiques, font honneur aux marins qui ont accompli ce voyage.

R.-S. WILLIAMSON. — On the use of the barometer on surveys and reconnaissances. Washington, 1878. Broch. in-8°.

E.-W. HILGARD and Dr F.-V. HOPKINS. — Reports upon the specimens obtained from borings made in 1874 between the Mississippi river and lake Bergne, at the site proposed for an outlet for flood waters. Washington, 1878. Broch. in-8° DEPARTMENT U. S. ARMY.

CHARLES P. DALY. — Annual address : the early history of cartography, or what we know of maps and map-making before the time of Mercator. New-York, 1879. Broch. in-8°. AUTEUR.

Résumé des phases de la construction des cartes, depuis Homère jusqu'à Mercator, accompagné de fac-simile de la plupart des anciennes cartes. Chacune d'elles est commentée et expliquée.

B.-F. DE COSTA. — The Lenox globe. (*Magazine of American history*, vol. III, september 1879). 1 feuille in-8°. AUTEUR.

F.-W. SCHULZE. — On periodical change of terrestrial magnetism. Shanghaï, 1879. Broch. in-8°. AUTEUR.

Les principaux sujets traités sont: la révolution du pôle magnétique autour du pôle de l'est à l'ouest en 604 années, l'influence de la constitution intérieure de la terre, le déplacement diurne de l'axe magnétique, les influences locales combinées avec les causes générales d'attraction.

O.-H. MARSHALL. — The building and voyage of the *Griffon* in 1679. (*Buffalo Historical Society*, vol. I, n° 7, August. 1879.) Broch. in-8°. AUTEUR.

Le *Griffon* a été équipé par Cavelier de la Salle, sous l'inspiration du gouverneur du Canada, pour faire la reconnaissance du Niagara et du Lac Erié, dont les bords étaient habités par des peuplades sauvages aujourd'hui disparues. Cette expédition a été le point de départ de la civilisation introduite par les Français dans l'Amérique du Nord.

GEORGE DIMMOCK. — The writings of Samuel Hubbard Scudder. Cambridge, 1879. Broch. in-8°. AUTEUR.

THEOBALD FISCHER. — Studien über das Klima der Mittelmeerländer. (*Ergänzungsheft n°* 58 *zu « Petermann's Mittheilungen »*.) Gotha, 1879. Broch. in-4°. JUSTUS PERTHES.

Palestine exploration fund. Octobre 1879. London. In-8°.

FR. AD. DE RÖEPSTORFF. — Vocabulary of dialects spoken in the Nicobar and Andaman Isles. Seconde édition. Calcutta, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. März, April, Mai, 1879. Berlin. in-4°.
COMMISSION DE LA MER DE KIEL.

Rapports trimestriels nos 26 et 27 du Conseil fédéral suisse aux gouvernements des Etats qui ont participé à la subvention de la ligne du Saint-Gothard, sur la marche de cette entreprise dans la période du 1er janvier au 30 juin 1879. Berne. 2 broch. in-f°.

Rapports mensuels nos 78, 79, 80 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du Saint-Gothard au 31 mai, 30 juin et 31 juillet 1879. Berne. In-f°. CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE.

BELGRAND et G. LEMOINE. — Observations sur les cours d'eau et la pluie centralisées pendant l'année 1877 dans le bassin de la Seine. Versailles, 1879. Paris. In-f°.

G. LEMOINE et L. LALANNE. — Résumé des observations centralisées pendant l'année 1877 dans le bassin de la Seine. Versailles, 1879. Broch. in-8°. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

Diagrammes et courbes hydrographiques faisant suite d'une part aux publications précédentes du service hydrométrique du bassin de la Seine, et de l'autre au bel ouvrage de M. Belgrand « La Seine. »

L. LALANNE et G. LEMOINE. — Sur les dernières crues de la Seine. (Extrait des *Compte-rendus de l'Académie des Sciences*, 1879.) Paris. Broch. in-4.
AUTEURS.

La crue du 9 janvier 1879 a atteint 6.21, — Cet examen des causes générales et partielles est une synthèse des indications du service hydrométrique et une justification des études de M. Belgrand sur le bassin de la Seine,

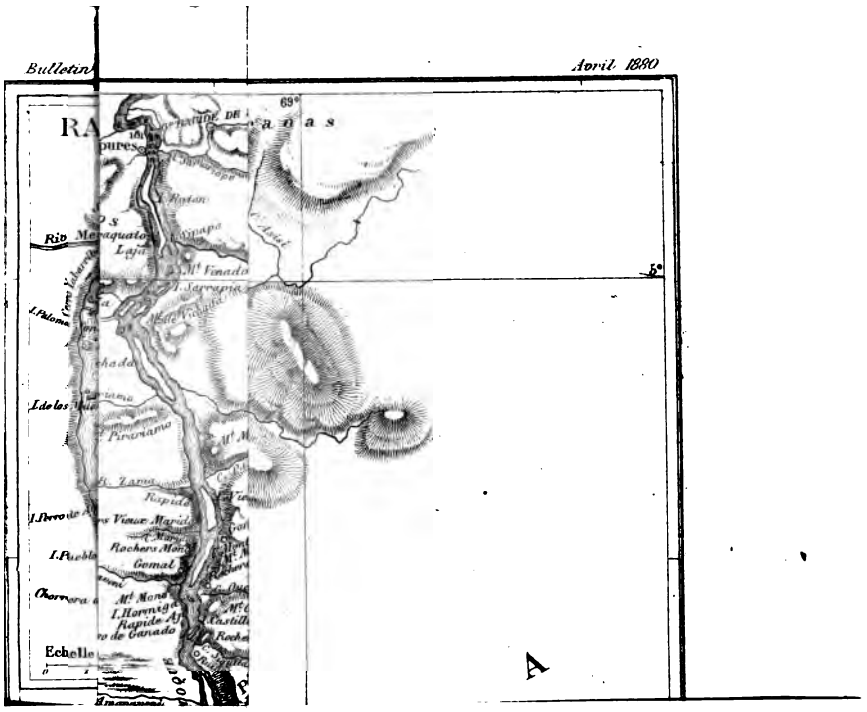
(A suivre.)

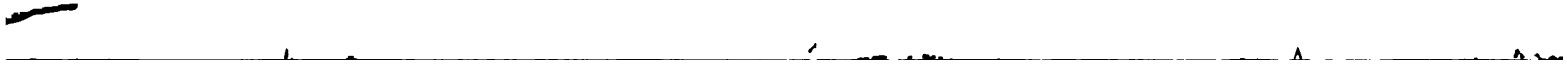
Le Gérant responsable,

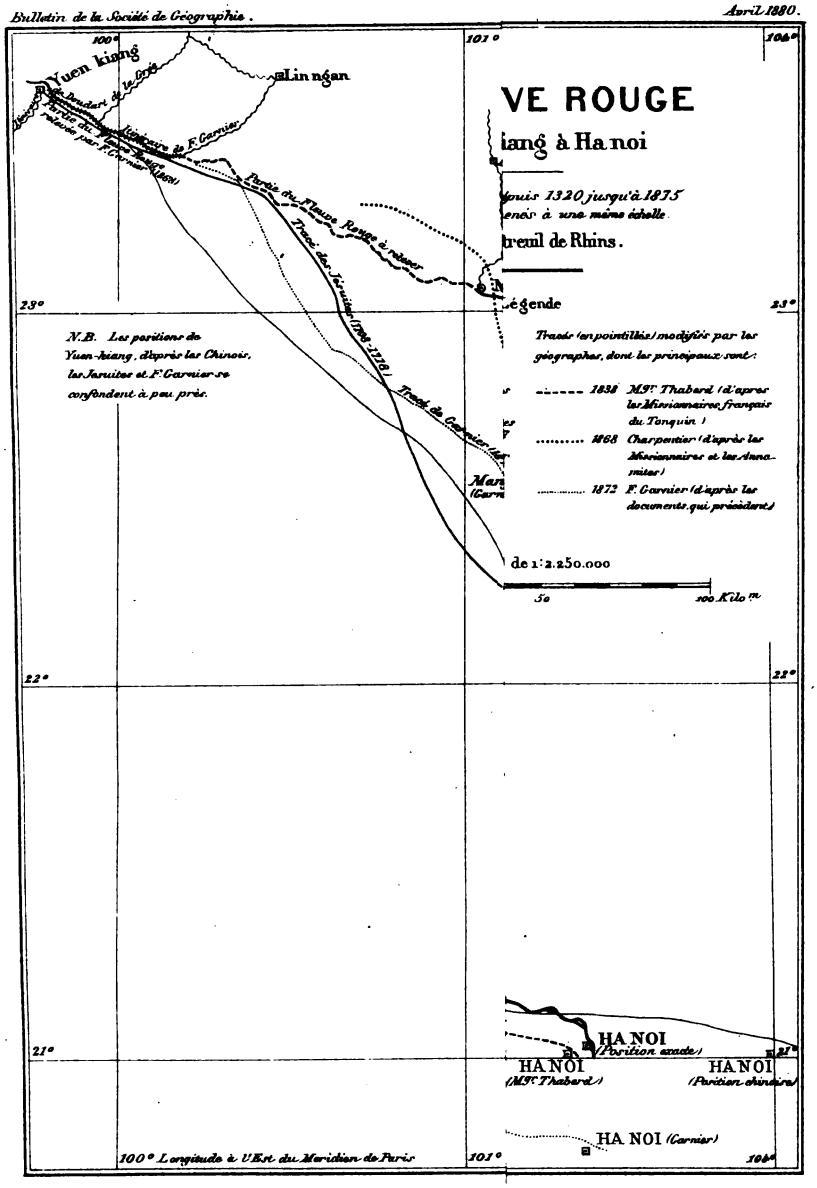
C. MAUNOIR,

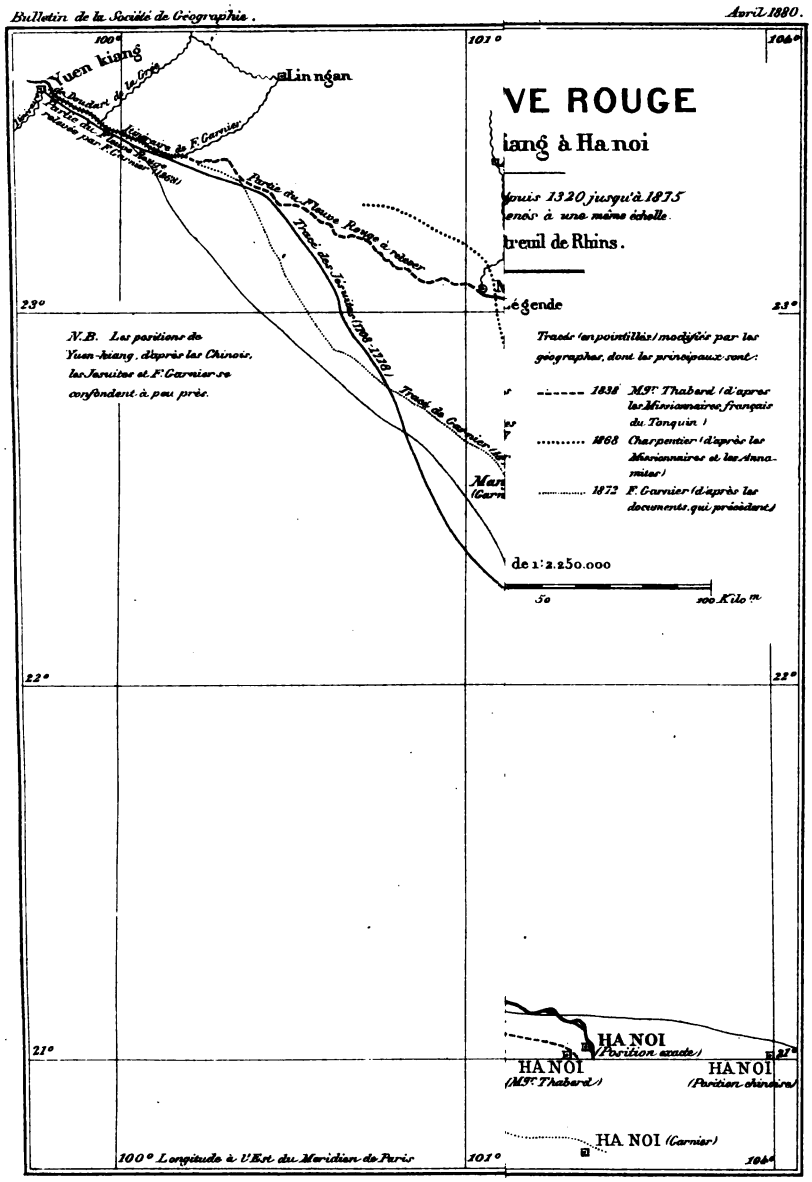
Secrétaire général de la Commission centrale.

PARIS. — IMPRIMERIE EMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.


69°
Echelle
A




100°
101°
106°
Yuen kiang
Linngan
VE ROUGE
iang à Ha noi
uis 1320 jusqu'à 1875
enés à une même échelle.
reuil de Rhins.
égende
23°
22°
21°
N.B. Les positions de Yuen-kiang, d'après les Chinois, les Jésuites et F. Garnier se confondent à peu près.
Tracés (en pointillés) modifiés par les géographes, dont les principaux sont:
1838 M.gr Thabard (d'après les Missionnaires français du Tonquin)
1868 Charpentier (d'après les Missionnaires et les Annamites)
1872 F. Garnier (d'après les documents qui précèdent)
de 1:2.250.000
50
100 Kilom.
HA NOI (Position exacte)
HA NOI (M.gr Thabard)
HA NOI (Position chinoise)
HA NOI (Garnier)
100° Longitude à l'Est du Méridien de Paris


VE ROUGE
iang à Ha noi
puis 1320 jusqu'à 1875
enés à une même échelle.
treuil de Rhins.
égende
Yuen kiang
Linngan
Partie du Fleuve Rouge à relever
Tracé des Jésuites (1708-1778)
Tracé de Garnier
N.B. Les positions de Yuen-kiang, d'après les Chinois, les Jésuites et F. Garnier se confondent à peu près.
Tracés (en pointillés) modifiés par les géographes, dont les principaux sont:
1838 Mgr Thabard (d'après les Missionnaires français du Tonquin)
1868 Charpentier (d'après les Missionnaires et les Annamites)
1872 F. Garnier (d'après les documents qui précèdent)
de 1:2.250.000
50
100 Kilom
HA NOI (Position exacte)
HA NOI (Mgr Thabard)
HA NOI (Position chinoise)
HA NOI (Garnier)
100° Longitude à l'Est du Méridien de Paris
100°
101°
104°
23°
22°
21°

MÉMOIRES, NOTICES

DE CAYENNE AUX ANDES

PAR

L'OYAPOCK, LE YARY, LE PAROU, L'AMAZONE ET L'IÇA,

RETOUR PAR LE YAPURA

Par le Dr J. CREVAUX,

Médecin de première classe de la Marine française[1].

A la fin de l'année 1876, M. le Ministre de l'Instruction publique voulut bien me charger d'une mission ayant pour but l'exploration du haut Maroni. Ce fleuve forme la limite entre les Guyanes française et hollandaise.

Arrivé à Cayenne au mois de décembre, je suis requis pour soigner une épidémie de fièvre jaune.

La maladie cesse au commencement de juillet, vers la fin des pluies, c'est-à-dire au moment favorable pour entrer en campagne.

Parti de la bouche du Maroni, le 6 juillet 1877, avec deux missionnaires et quinze hommes d'équipage, j'arrive chez les nègres Bonis, après 21 jours de canotage.

Nous arrivons à peine à moitié route, et déjà nous sommes tous gravement malades. Au bout d'un mois je me trouve seul avec un noir de la côte.

Je reste trois semaines sans pouvoir recruter un seul homme d'équipage; enfin un jeune noir nommé Apatou, excité par le désir de voir le grand fleuve des Amazones dont

1. Communication faite à la Société, dans sa séance générale du 19 décembre 1879. — Voir la double carte jointe à ce numéro.

je l'ai entretenu et désireux de se distinguer, offre de m'accompagner.

C'est avec lui que j'ai remonté le Maroni jusqu'à ses sources, traversé le premier la chaîne des Tumuc Humac, et descendu le Yary inconnu en amont de son embouchure.

Les difficultés de ce premier voyage, loin de calmer mon ardeur, ne font que l'exciter. Je ne suis pas encore arrivé à l'embouchure du Yary que j'ai projeté une nouvelle expédition : *l'exploration de l'Oyapock et du Parou.*

Exploration de l'Oyapock et du Parou.

Sept mois après, le 28 juillet 1878, époque convenue avec mon nègre Apatou, je débarque pour la quatrième fois sur le sol de la Guyane française.

Mon ancien compagnon n'est pas au rendez-vous et devant l'impossibilité de recruter un équipage à Cayenne, je pars immédiatement pour Surinam, capitale de la Guyane hollandaise.

Un grand nombre de noirs vagabondent sur le port : j'en choisis quatre, non pas parmi les plus honnêtes, car ce n'est pas sur le quai d'un port d'Amérique qu'on cherche la vertu, mais parmi ceux qui ont les biceps les plus développés.

Le gouverneur de la colonie, M. van Sypesteyn, m'offre le passage à bord d'une corvette de guerre qui se rend au Maroni. Apatou, arrivé la veille à l'embouchure du fleuve, est décidé à m'accompagner malgré une blessure au pied.

Arrivé à Cayenne le 17, j'en pars le 21, à bord d'un aviso de guerre qui porte le gouverneur, M. Huart, dans nos possessions du bas Oyapock.

Le 22 au matin nous apercevons la montagne d'Argent, et bientôt nous entrons dans le fleuve que je viens explorer.

La nature semble avoir fait des frais pour nous recevoir,

des milliers d'aigrettes au plumage blanc et au panache de colonel, des flamands aux couleurs rouges comme du feu, se déplacent devant le navire. Plus loin ce sont des bandes de perruches vertes qui jacassent au-dessus de nos têtes.

Nous échouons plusieurs fois en remontant le fleuve; c'est une occasion pour les officiers de faire des parties de chasse. Je reste à bord ainsi qu'Apatou; ce dernier n'est pas encore valide, et pour ma part je ne me sens pas d'entrain. En effet, j'ai des inquiétudes sur le succès de ma mission, un collègue qui vient de faire une courte excursion dans l'Oyapock étant revenu très malade, ainsi que tous ses hommes.

Je ne saurais assez prendre de précautions pour éviter la terrible fièvre qui peut me réduire à néant dans l'espace de quelques jours. La connaissance du danger me rend beaucoup moins audacieux qu'au premier voyage.

Voici le programme que j'arrête mentalement : Je serai assez content si je remonte l'Oyapock jusqu'à ses sources, satisfait si je traverse la ligne de partage des eaux et atteins le Yary par la crique Kou, enfin je serai enchanté si je puis remonter le Yary, passer de là chez les Indiens Trios qui ont le secret de la fabrication du curare, et explorer le Parou, rivière voisine du Yary, qui est absolument inconnue.

Apatou est inquiet sur l'attitude que vont prendre avec nous les Indiens Oyampis qui ont fait la guerre contre les gens de sa tribu.

Débarqué le 24 août au village de Saint-Georges, je me mets en route le 26, avec mes noirs et un vieux Indien de la tribu des Oyampis.

Le 27 au matin, nous passons devant une petite île où s'élève une tourelle en ruine. Cet endroit est délicieux, mais il rappelle de tristes souvenirs à mon compagnon Apatou. C'est là qu'un officier fit massacrer une quinzaine de guerriers de la tribu des Bonis qui venaient demander notre amitié.

A la hauteur de cette île les rives, qui s'élèvent graduelle-

ment depuis Saint-Georges, forment des montagnes hautes de 150 mètres disposées en une petite chaîne parallèle à la côte au milieu de laquelle l'Oyapock s'est frayé un passage.

Le noyau de la montagne est formé de granit; le fleuve qui n'a pu le détruire complètement, reste donc parsemé de grandes roches sur lesquelles l'eau court en formant des rapides et des chutes.

Au milieu de la première chute de l'Oyapock se trouve une petite île qui a été habitée pendant de longues années par un soldat du maréchal de Villars, blessé à Malplaquet, qui menait la vie solitaire d'un Robinson.

Cet homme avait 100 ans, dit-on, lorsqu'il fut rencontré là, en 1777, par le célèbre Malouët, gouverneur de la colonie.

Les roches du saut Jacques (c'est ainsi que je le baptise du nom de ce soldat) sont parsemées de rainures et de cavités de forme ovalaire ou arrondie, qui ne sont autre chose que des polissoirs où les anciens indigènes aiguisaient leurs haches de pierre. Les rainures ont été pratiquées en aiguisant le tranchant et les cavités, en polissant les faces.

Nous passons trois jours à franchir une première ligne de chutes, et le 30 août mon vieux pilote indien me fait visiter l'ancienne mission de Saint-Paul. C'est sur une colline élevée de 15 mètres, qu'au siècle dernier les Pères jésuites avaient fondé une colonie au milieu des Indiens Oyampis.

On n'y voit plus de traces de culture, ni de vestiges de construction. Une croix vermoulue est seule restée debout pour attester le passage de la civilisation.

Je remarque un assez grand nombre d'excavations allongées et disposées parallèlement. C'est l'ancien cimetière qui, d'après mon guide, aurait été saccagé par des Indiens venus des sources du Camopi; les misérables ont violé les tombes pour arracher aux squelettes quelques médailles et des crucifix oxydés.

Nous avançons lentement, car les chutes et les rapides

rendent la navigation difficile et souvent périlleuse; quelques jours de pluie font augmenter le courant; nous ne gagnons qu'en halant le canot sur les branches d'arbres et les lianes qui bordent la rivière.

Enfin, le 2 septembre, nous atteignons un petit village d'Indiens Oyampis. J'annonce mon arrivée par une salve de quatre coups de fusil. Le *tamouchy*, c'est-à-dire le chef, revêtu d'une chemise, la tête couronnée d'un diadème de plumes, armé d'une canne de tambour major et décoré d'une pièce de 5 francs à l'effigie de Louis XVIII, nous attend gravement au sommet d'un tertre sur lequel s'élève sa hutte.

Je lui offre un verre de tafia, je donne quelques colliers à ses femmes et vais m'asseoir dans mon hamac.

Les huttes des Oyampis ont un cachet particulier : elles ressemblent à de grandes cages de singes supportées par quatre pieux élevés de 5 à 6 mètres. L'escalier est formé d'un tronc d'arbre légèrement incliné et creusé d'entailles où l'on met le pied.

Dans une de ces maisons tremblantes je prends quelques heures de repos pendant que Jean-Pierre et deux de ses hommes font leurs préparatifs de départ. Ils sont décidés à me suivre jusqu'au pays des Roucouyennes, c'est-à-dire jusqu'au Yary.

Le lendemain je vois arriver une bande d'Emérillons qui viennent de l'Approuague par le Camopi. Ils habitent un village appelé Macoucaoua, situé sur la ligne de partage des eaux entre l'Inini et l'Approuague. Apatou, qui les a visités pendant mon absence, a mis 7 jours de canotage dans l'Inini (21 lieues ou 84 kil.) et un jour de marche (4 lieues), pour atteindre Macoucaoua. Si la carte de la Mana par Gatier était exacte, on ne pourrait aller du Maroni à l'Approuague sans traverser la Mana. Le tracé de cette rivière est d'un tiers trop long.

Apatou me donne un autre renseignement géographique important. L'Inini et l'Approuague sont si rapprochées à

Le débit de l'Oyapock est plus considérable que ceux du Rhône et de la Loire, qui mesurent pourtant 1000 kilomètres. L'importance des fleuves de la Guyane provient non seulement de l'abondance des pluies, mais encore de l'imperméabilité du sol. L'argile, qui est indispensable à l'Indien pour la fabrication de ses poteries, ne manque nulle part dans toute la région.

Le 22 septembre, je suis atteint d'un premier accès de fièvre. Nous arrivons à l'époque la plus malsaine, le passage de la saison pluvieuse à la sécheresse. C'est à ce moment de transition qu'a commencé ma maladie dans le Maroni. Aussi je tâche de gagner au plus vite un cours d'eau navigable. Les Oyampis nous conduisent à une petite rivière appelée Rouapir.

De l'Oyapock à cette rivière nous avons fait 156,000 pas indiqués par les oscillations du podomètre. En estimant la longueur du pas moyen à $0^m,70$, ce serait une distance de 110 kilomètres que nous avons parcourus dans une marche effective de 35 heures; sur cette distance, nous avons perdu 3 heures (9 kil.) parce que nos guides nous ont fait faire des détours pour visiter des villages.

La longueur du pas moyen a dû être exagérée, pour compenser les pas mal accentués qui ne sont pas indiqués par le podomètre. A vol d'oiseau, il y a 66 kilomètres environ de la fin de l'Oyapock au point où nous commençons la navigation du Rouapir. Ce trajet est plus long que celui que nous avons parcouru entre le Maroni et l'Apaouani (27 heures et 54 kil. à vol d'oiseau), mais il est plus facile parce que le terrain est moins accidenté et qu'on rencontre des villages pour se ravitailler.

Ne trouvant pas d'embarcation au port, Apatou coupe l'écorce de deux arbres en sève, les coud, y amarre des bâtons pour s'asseoir et je m'embarque avec tous mes bagages sur ces pirogues improvisées.

Les Oyampis ayant cherché à s'esquiver avant le lever du

soleil, j'en arrête un au moment où il plie son hamac et bon gré, mal gré, il faut qu'il nous serve de guide.

Nous n'avons pas fait cent mètres que nous trouvons la rivière rendue impraticable par des arbres tombés en travers; des lianes reliant une rive à l'autre nous barrent la route à chaque pas. C'est la hache à la main qu'il faut s'ouvrir un passage et, chose terrible, les arbres que nous coupons laissent échapper un suc qui brûle les bras et la figure au plus léger contact.

Nous mettons cinq jours pour parcourir un espace de quelques kilomètres. Enfin, mes hommes épuisés, mes pirogues coulant bas, nous arrivons dans la rivière Kou [1].

Au premier détour m'apparaissent cinq canots montés par des Indiens nus et peints en rouge. Ce sont des Roucouyennes qui m'appellent par mon nom du plus loin qu'ils m'aperçoivent. Je reconnais le tamouchy Yelemeu et les hommes de sa tribu.

C'est ce brave chef qui, au précédent voyage, m'a procuré des vivres pour descendre le Yary. C'est avec la pirogue qu'il m'a échangée contre un couteau que j'ai franchi plus de cent chutes.

Je lui demande où il va : Oyapocko répond-il, en montrant un papier.

Une lettre dans cette contrée, voilà qui m'intrigue vivement; un autre voyageur serait-il venu dans ces régions?

Mais je reconnais mon écriture; cette lettre est une missive de l'année dernière par laquelle j'annonce au Ministre de l'Instruction publique que je vais lancer mon canot à travers les chutes du Yary. Je me souviens qu'elle fut écrite au milieu de la fumée d'un bûcher sur lequel on brûlait un chef roucouyenne.

« Envoie tes enfants porter la lettre, lui dis-je, et reste

1. Les cartes les plus récentes de l'Amérique du Sud indiquent entre l'Oyapock et le Yary une grande rivière appelée Anasarapucu : c'est une erreur à rectifier.

auprès de nous avec quelques-uns de tes compagnons, je t'ai apporté un fusil du pays des *Parachichi* : c'est ainsi qu'ils appellent les Français. »

L'affaire convenue j'écris au commissaire de l'Oyapock, lui recommandant de livrer au fils d'Yelemeu un certain nombre de couteaux, de sabres et de haches. J'insiste pour qu'on le traite bien, puisque c'est la première fois que les Roucouyennes vont jusqu'au pays des Blancs.

Le lendemain après midi, trois embarcations montées par 12 hommes se dirigent vers l'Oyapock et deux descendent montées par mes noirs et trois Indiens.

Le 5 octobre nous arrivions chez les Calayouas. Je croyais trouver là une tribu particulière d'Indiens, mais, je m'aperçois que ce ne sont que des Oyampis qui ont eu quelques relations avec les Brésiliens appelés Calayonas par les indigènes de la Guyane.

Ces sauvages ne procèdent pas autrement que les habitants de nos campagnes qui appellent Parisien un individu qui est allé à Paris.

J'apprends par eux que la partie du Yary comprise entre les chutes n'est pas déserte ; on y trouve des Oyampis réfugiés sur le cours des petits affluents ou dans l'intérieur des terres.

Je reste deux jours dans cette tribu tant pour faire des observations astronomiques que pour donner un peu de repos à mon équipage et particulièrement à mon patron Apatou, qui est atteint de rhumatismes articulaires.

Nous partons le 9, escortés par une pirogue de Calayouas. Dans la soirée, je suis pris d'un nouvel accès de fièvre.

Le 10 octobre, à sept heures du matin, nous débouchons dans le Yari. Ce n'est pas sans émotion que je retrouve cette belle rivière déjà parcourue par moi depuis sa naissance jusqu'à son embouchure. J'éprouve le plaisir d'un soldat qui revoit son champ de bataille.

Ma maladie s'aggrave chaque jour, mes hommes sont

fatigués et nous manquons de tout, même de sel de cuisine.

Je pourrais être indécis sur le parti à prendre. En effet, si je bats en retraite par le bas Yary, j'arrive au terme de mon voyage en 10 jours. Si je veux gagner les sources du Parou, j'en ai pour plus de trois mois.

Sans la moindre hésitation je me décide à poursuivre mon itinéraire.

Le lendemain Apatou, Hopou et moi nous sommes si malades que nous devons arrêter la marche pour suspendre nos hamacs aux arbres de la forêt.

Pendant ce temps une partie de mon escorte s'enfuit et Yelemeu lui-même parle de s'en aller. Je ne le retiens qu'en lui reprenant provisoirement le fusil que je lui ai donné. Les Indiens ont peur de la maladie par dessus tout; l'amitié, la parenté ne les empêchent pas de fuir une épidémie.

Éprouvant une légère amélioration dans l'après-midi, je fais continuer la route pour arrêter la défection des Indiens.

Nous arrivons quelques jours après à l'habitation de Macuipi, avec qui j'ai fait connaissance à mon premier voyage.

Apprenant qu'il est mort, je m'empresse d'adresser des condoléances à sa veuve. Cette brave femme nommée Sourouï se met aussitôt à pleurer et à chanter les louanges de son mari.

Yelemeu qui m'a déclaré il y a quelques instants sa satisfaction d'être débarrassé de son voisin, pleure et chante en faisant chorus avec la veuve.

J'apprends que Macuipi, en sa qualité de *piay*, c'est-à-dire de médecin, n'a pas été brûlé comme le reste des mortels.

Conduit sur les lieux de la sépulture, je vois une petite butte au milieu de laquelle s'ouvre un large trou de deux

mètres de profondeur : au fond j'aperçois mon ancien hôte couché dans un hamac où il semble dormir.

Le corps desséché, dur comme un parchemin, est complètement peint en rouge. La tête est parée de plumes aux couleurs les plus éclatantes. Le front est ceint d'une couronne faite avec des écailles de caïman : c'est l'emblème de la souveraineté.

Au cou il porte une petite flûte en os et plusieurs sachets qui renferment des couleurs : c'est que Macuipi avait un talent particulier pour la peinture.

Auprès de lui est un grand vase vide ; les Roucouyennes ne donnent pas à manger à leurs morts. D'ailleurs le cadavre a sous la main un arc, des flèches et une massue qui pourront lui servir au besoin pour se défendre contre ses ennemis et pourvoir à sa nourriture.

Après cette visite nous allons nous reposer quelques instants dans une hutte ronde où sont accrochés un grand nombre de hamacs ; le nouveau tamouchy, qui est le fils aîné du défunt, nous apporte une calebasse pleine d'excellent *cachiri*. Je bois avec plaisir cette liqueur acide, légèrement alcoolique qui m'avait d'abord répugné.

Chacun vide trois ou quatre calebasses qui lui sont servies par le tamouchy. En pays roucouyenne aussi bien que chez les Oyampis, c'est le chef qui présente aux étrangers la coupe de l'amitié.

J'arrive le lendemain chez une autre connaissance, le chef Namaoli. Il n'est pas au débarcadère, mais je trouve à sa place le piay Panakiki.

Celui-ci m'informe que le tamouchy ne peut pas sortir parce qu'il vient d'avoir un enfant.

« Si tu pénètres dans sa hutte, me dit-il, tes chiens mourront subitement. »

Cette menace me laisse indifférent puisque je n'ai pas de chiens.

Je trouve Namaoli couché dans son hamac, tandis que

sa femme circule dans l'intérieur de la maison. Il a un air si sérieux que je pourrais le croire malade, mais il n'en est rien. Après l'accouchement, chez les Roucouyennes, c'est l'homme qui se couche tandis que la femme se promène.

Mon confrère Panakiki répète devant moi la prescription qu'il a déjà faite à son client. Il restera couché pendant une lune, et ne mangera aucun poisson, aucun gibier tué avec la flèche. Il se contentera de cassave et de petits poissons pris avec une plante enivrante appelée *nicou*. S'il enfreint cette ordonnance, son enfant succombera ou bien deviendra vicieux.

Aussitôt après l'accouchement la femme prend un bain de vapeur; pour cela elle s'étend dans un hamac au-dessous duquel on place un gros caillou rougi arrosé avec de l'eau.

La malade n'est pas astreinte à une nourriture spéciale; l'enfant, outre le lait maternel, boit de temps à autre un breuvage composé avec des bananes bien mûres et cuites, exprimées avec la main dans de l'eau chaude.

La section du cordon ombilical est pratiquée avec une sorte de coupe-papier fait de bambou.

Nous mettons 8 jours pour atteindre la tribu de Yacouman où j'ai failli mourir à mon premier voyage.

A notre arrivée, nous voyons le chef se promener dans le village en faisant des aspersions. Il tient à la main un pinceau en plume qu'il trempe dans une calebasse remplie d'un liquide blanc laiteux. C'est le suc d'un tubercule appelé *samboutou* râpé dans l'eau.

Yacouman faisant ses aspersions a l'air solennel d'un prêtre qui bénit la campagne le jour des Rogations.

Ces braves Indiens, qui n'ont plus de secret pour moi ne craignent pas de se livrer à leur aise à une cérémonie appelée *maraké*. Le but en est un examen physique imposé aux candidats au mariage, pour éprouver leur courage à supporter les privations et les souffrances.

Un grand nombre d'étrangers ont été invités à cette cé-

rémonie; j'y retrouve, entre autres, le vieux chef Panakiki.

On passe l'après-midi à arranger les costumes de danse et particulièrement des chapeaux couverts de plumes qui sont d'un effet ravissant.

Des curieux s'empressent autour des vieux guerriers pour examiner leurs parures qui sont placées sur de petites croix enfoncées en terre.

Tous ceux qui veulent voir de près sont obligés de payer leur curiosité. On leur serre la jambe en haut et en bas du mollet, et on y applique deux coups de verge.

La danse commence à six heures précises, au coucher du soleil et dure jusqu'au jour. Les hommes et les femmes font des évolutions à la lueur de grands feux, en s'accompagnant de chants qui célèbrent leurs amours et leurs exploits guerriers.

Les jeunes gens, placés en rond autour d'un trou recouvert d'une grande écorce, tapent tous en cadence avec la jambe droite sur cette espèce de caisse qu'ils raidissent avec le pied gauche, et à chaque mouvement ils tirent un son bref d'une trompette en bambou.

Au lever du soleil les danseurs quittent leurs costumes et aussitôt commence le supplice du maraké. Le piay Panakiki fait saisir un des candidats au mariage par trois hommes. L'un tient les jambes, l'autre les bras, tandis qu'un troisième renverse fortement la tête du patient en arrière. Le chef lui applique sur la poitrine des dards d'une centaine de fourmis qui sont prises dans un treillis par le milieu du corps. Une même application est faite sur le front avec des guêpes; tout le corps est ensuite piqué alternativement avec des fourmis et des guêpes.

Le patient tombe infailliblement en syncope, il faut qu'on le porte dans son hamac comme un cadavre; on l'y amarre solidement avec des tresses qui tombent de chaque côté et un petit feu est allumé au-dessous de lui.

Le supplice continuant sans interruption, les malheureux

appelés à le subir sont apportés au fur et à mesure dans une hutte commune; la douleur fait faire à chacun des mouvements désordonnés, et les hamacs, balancés dans tous les sens, déterminent des vibrations qui secouent la hutte au point de faire croire qu'elle va s'écrouler.

Panakiki nous quitte dans la soirée, après avoir reçu un hamac et un chien en paiement de son ministère. Les jeunes gens qui ont reçu le maraké doivent garder le hamac pendant quinze jours, et ne manger qu'un peu de cassave sèche et des petits poissons rôtis sur la braise.

Je ne tarde pas à être pris de nouveaux accès de fièvre qui détériorent profondément ma constitution. Les Indiens me trouvent une physionomie si piteuse qu'ils refusent de m'accompagner dans le Parou. Yacouman ne veut pas me conduire même au prix d'un fusil.

Il objecte que je mourrai sûrement pendant la traversée qui est très difficile.

Nissa	*oua,*	*ipponi*	*colé.*
Aller	pas,	montagne	beaucoup.
Nissa	*aptaü*	*omaita*	*natati.*
Aller	dis	en chemin	mort.

C'est alors que j'écris la lettre suivante :

« Les voyages d'exploration sont des guerres livrées à la nature pour lui arracher ses secrets. »

« Or, je suis à la veille d'une bataille décisive. »

« Battu, je serai forcé de revenir par le Yary que j'ai déjà parcouru; vainqueur j'effectuerai mon retour par une rivière nouvelle, le Parou, qui est un bel affluent de gauche de l'Amazone.

« Mais la lutte se présente mal; les Indiens mes alliés m'abandonnent précisément parce que je suis faible. Mon patron Apatou est malade, je n'ai que deux noirs vigoureux mais incapables. Quant à moi, depuis 10 jours, je ne suis pas

un seul instant dans un état normal : le matin je suis sous l'influence d'une excitation qui double mes forces physiques et ma santé ; le reste du temps, je frissonne, j'ai une soif intense ou je transpire, etc... »

Le 25 octobre, au lever du soleil je m'engage dans le bois avec trois de mes hommes d'équipage ; n'ayant pas de guide, je me dirige avec la boussole et fais route vers l'ouest. La question capitale est de ne pas devenir malade en chemin, car nous ne portons des vivres que pour quatre jours.

Mes hôtes me regardent partir en riant, car ils sont persuadés que je reviendrai sur mes pas avant la fin de la journée.

Vers midi Apatou signale des Indiens derrière nous... » C'est Yacouman avec deux de ses fils et quatre hommes, qui viennent se mettre à ma disposition.

Ils portent des *catouris* chargés de vivres..... nous sommes sauvés !

La fièvre m'empêche de fermer l'œil de toute la nuit et le matin je suis si fatigué que je puis à peine remuer. Il faut pourtant sauter de son hamac et se mettre en route.

Au bout d'un quart d'heure d'un pas accéléré je sens mes jambes fléchir, et bientôt buttant contre une racine, je tombe à terre comme une masse inerte.

J'éprouve une soif dévorante bien que mes membres soient glacés. Une chaleur excessive remplaçant le frisson, on me fait des ablutions générales avec de l'eau froide. La période de sueur ne tarde pas à s'établir : éprouvant alors un soulagement, j'en profite pour reprendre la marche.

Nous traversons la chaîne de partage des eaux entre le Yary et le Parou et nous atteignons un village à 5 heures du soir. Nous sommes bien reçus grâce à la protection de Yacouman qui jouit d'une grande autorité chez les Roucouyennes.

Deux jours après je suis devant les eaux du Parou. En voyant cette belle rivière, vierge de toute exploration depuis

ses sources jusqu'à sa bouche, j'éprouve une joie si vive que je fais tirer quelques coups de feu en signe d'allégresse. Cette manifestation fait le plus grand plaisir à Yacouman et à tout l'équipage.

Bien qu'excessivement fatigné, je me mets à parcourir mes cahiers de note, en cherchant à récapituler mon voyage. Je calcule que nous avons employé 14 jours $^1/_2$, pour passer du Yary au Parou. Nous avons parcouru une distance d'environ 431 kilomètres en ligne droite, mais ayant fait quelques détours pour gagner des villages, je ne doit pas estimer à plus de 30 kilomètres, la distance directe qui sépare les deux rivières.

Un fait à remarquer, c'est que la chaîne de partage des eaux est plus rapprochée du Yary que du Parou; nous n'avons mis que 3 heures $^1/_2$ pour atteindre les sources du premier affluent qui se jette dans cette dernière rivière. D'autre part, le bassin du Parou est plus élevé que celui du Yary, puisque dans le Yary le baromètre indique en moyenne 740 millimètres, tandis, qu'il en marque 730 sur le Parou.

Au total, sur les 64 jours depuis lesquels nous avons quitté Saint-Georges, nous comptons 55 jours de marche, soit à pied, soit en pirogue.

Il n'y a pas d'habitation au point où nous atteignons, mais Yacouman connaît un petit village à une faible distance sur la rive opposée.

Il envoie en avant deux de ses hommes qui reviennent bientôt avec des canots et nous arrivons à midi à l'habitation du chef Canéa.

Résolu à explorer le Parou dans toute son étendue, je fais des préparatifs pour le remonter jusqu'à ses sources.

Yacouman voyant ma santé se rétablir rapidement, promet de m'accompagner jusque chez les Indiens Trios qui sont établis vers les sources du Tapanahoni et du Parou.

Hopou et Stuart qui viennent d'avoir une querelle san-

un seul instant dans un état normal : le ma
l'influence d'une excitation qui double
siques et ma santé ; le reste du tem
une soif intense ou je transpire, etc.

Le 25 octobre, au lever du soleil
avec trois de mes hommes d'équi
je me dirige avec la boussole
question capitale est de ne
car nous ne portons des v

Mes hôtes me regard
suadés que je revien
journée.

Vers midi Apat
C'est Yacouman
qui viennent s

Ils porter
sommes sr

La fièv
matin
pour

r

granitique
eau. Cette pierre
appelé Mocori est con-
levé par un *Yolock* (diable)
es.
ière devenue calme fait des sinuosités
t son parcours.
présente l'aspect du Maroni, de l'Oyapock et du
dans leur cours supérieur. D'un côté, la rive taillée
pic sur une hauteur de 3 mètres, est formée d'une argile
blanche; de l'autre côté, elle est basse, marécageuse, en-
combrée de *moucou moucou* (*Caladium arborescens*).

Les roches granitiques qui deviennent rares sont remplacées par des roches schisteuses que les Roucouyennes appellent *Panakiri tepou* (Roches des Hollandais), parce-qu'elles sont alignées comme les soldats de Surinam qui sont venus jadis faire la guerre dans le Maroni.

Les Roucouyennes ont été frappés en voyant les soldats blancs s'aligner sur une seule ligne, tandis qu'eux marchaient toujours les uns derrière les autres, c'est-à-dire en file indienne.

Le 3 novembre, nous passons devant la tête d'un sentier qui va du Parou au Maroni en traversant le Yary.

Apatou qui connait ce trajet dit qu'il faut 12 jours pour

du Parou à l'Itany, dont 4 jours pour atteindre le Yary,
pour aller du Yary au mont Lorquin, et 3 jours
de ce point à l'Itany. En estimant la journée
8 kilomètres, cela ferait une distance totale
es avec les accidents de terrain, et 140 kil.
ection N. E.).

5 novembre à l'habitation d'un petit
qui nous reçoit gracieusement au

t un sabre, moyennant quoi il
toutes les plantes qui entrent dans
poison et à le fabriquer devant moi.

is le lendemain matin en excursion botani-
es quatre heures de marche dans les collines,
guide m'annonce qu'il a rencontré la fameuse liane appelée *urari*, qui est la plante active du poison des flèches.

Je donnerai ailleurs les détails de cette préparation du poison, que j'ai suivie dans ses moindres détails. Je dirai seulement que j'ai recueilli toutes les plantes qui entrent dans la mystérieuse composition. J'ai eu la chance de trouver en fleur la liane urari; l'écorce de la racine de cette liane possède toutes les propriétés du curare.

Depuis mon retour, la liane *urari* a été décrite par le professeur Planchon, sous le nom de *Strychnos Crevauxii*. L'administration du curare à l'homme a été expérimentée par le professeur Lionville : elle est excessivement dangereuse, parce que cette substance varie de composition, mais, par l'emploi de la curarine, il sera possible d'agir avec autant de précision qu'avec la morphine et la strychnine qui sont actuellement d'un usage journalier.

Pendant que je me livre à ces études, Stuart et Hopou deviennent chaque jour plus récalcitrants; ils disent qu'ils ne veulent pas m'accompagner plus loin.

Me voyant faire des provisions de curare, ils prétendent

que j'ai l'intention d'aller faire la guerre aux Indiens Trios.

Stuart qui est le plus fort et le plus méchant m'a refusé l'obéissance dans la journée, et dans la soirée il ose venir à moi pour m'insulter devant le chef Indien. Je saisis mon fusil et le couche en joue. Le bruit des batteries qui s'arment agit sur l'agresseur comme un coup de foudre; sa loquacité furieuse fait bientôt place au silence.

Je pars le lendemain avec Apatou, mes deux noirs révoltés assistent au départ et se flattent de me forcer à battre en retraite faute d'équipage.

Je m'embarque avec Yacouman et Apatou dans une toute petite pirogue. Une heure après j'aperçois un canot qui s'efforce de nous rejoindre : ce sont nos déserteurs qui viennent faire leur soumission, en pleurant comme des enfants.

Le lendemain nous rencontrons une bande d'Indiens Roucouyennes qui descendent de chez les Trios; ils nous apprennent que plusieurs villages du haut Parou ont été abandonnés à la suite d'une épidémie.

Nous arrivons, le 9 novembre, à un village situé sur un petit affluent de droite; toutes les maisons sont désertes et au milieu on remarque un enfoncement dans la terre : ce sont les sépultures d'un grand nombre d'Indiens.

Apatou est parti en éclaireur avec Yacouman, pour tâcher de trouver quelques habitants dans les alentours; ils reviennent bientôt suivis d'un couple d'Indiens. La femme refuse mes présents, et me montrant trois fosses fraîchement comblées, prononce les paroles suivantes :

« *Panakiri ouani oua,*
» Blancs besoin pas.
» *Ala pikinini alele,*
» Là enfants morts.
« *Nono poti,*
» Terre trou.
» *Echimeu ouaca,*

» Vite pars.

» *Cassavia mia oua.*

» Cassave manger pas.

A ces mots elle se retire et disparaît dans le bois avec l'Indien qui l'accompagnait.

Après avoir passé la nuit dans ces lieux sinistres, nous coninuons, le lendemain, à remonter le Parou. Bientôt nous trouvons le cours de cette rivière si difficile à la navigation, même avec une embarcation minuscule, que je me décide à ne pas aller plus loin.

Dès lors le succès de ma mission est assuré, je n'ai plus qu'à effectuer mon retour en relevant le tracé de la rivière à la boussole et en prenant des hauteurs de soleil dans les points principaux.

En redescendant nous avons bien soin de regarder de tous côtés pour tâcher de rencontrer des indigènes. Nous découvrons deux villages, mais ils sont complètement abandonnés et au milieu des maisons qui pour la plupart sont brûlées, se trouvent une ou deux sépultures.

Près d'une de ces habitations je trouve une pauvre femme malade et n'ayant plus de vivres. La malheureuse a été abandonnée par ses compagnons fuyant la maladie.

Le premier mouvement de cette femme est de m'insulter, mais la faim et l'instinct de conservation portent conseil; elle n'hésite pas à prendre passage dans un de mes canots pour gagner un village roucouyenne où je lui ferai donner l'hospitalité.

La descente du Parou est encore plus difficile que celle du Yary. Des chutes sans nombre entravent la navigation : un jour je manque de me tuer en tombant dans un précipice.

Cinq canots sur six chavirent dans les sauts. Ma légère embarcation, faite d'un petit tronc d'arbre évidé, portant mes cahiers et mes instruments arrive seule sans accident au pied de la chute de Panama. Cinq jours après, le 29 dé-

cembre, après 41 jours de canotage en descendant, nous arrivons à l'Amazone.

Je gagne le Yary en pirogue, et, le remontant jusqu'au saut de la Pancada pour achever un travail géographique, je débarque au Para le 8 janvier 1879.

Exploration de l'Içá et du Yapura.

Je renvoie mon équipage à Surinam et garde Apatou.

Ne pouvant retourner en Europe au plus fort de l'hiver, j'ai l'intention d'aller rétablir ma santé dans la rivière de la Plata, mais grâce à l'hospitalité d'un compatriote, M. Barrau, mes forces se relèvent avant le départ du vapeur. Je pense alors qu'une excursion dans l'Amazone doit être plus fructueuse qu'une promenade à Buenos-Ayres.

Je m'embarque donc pour la haute Amazone.

En route je recueille des informations sur les affluents de ce fleuve. J'apprends que presque tous sont entièrement inconnus.

Un certain nombre de rivières beaucoup plus grandes que le Rhône sont complètement inexplorées.

Personne n'a remonté le Xingu, le Jutaly, le Jurua, le Javary, le Trombetta, le rio Negro et le Yapura.

On parle beaucoup, dans ce moment, d'une rivière sur laquelle un négociant colombien, M. Raphaël Reyes, vient d'appeler l'attention; c'est le rio Içá ou Putumayo qui est navigable en vapeur presque jusqu'aux Andes. Cette rivière n'est connue que par une ébauche tracée à bord d'un vapeur marchant jour et nuit, et par des gens plus occupés d'affaires commerciales que de géographie.

Une exploration de ce cours d'eau qui n'a pas moins de quatre cents lieues, présente tant d'intérêt que je me décide immédiatement à l'entreprendre.

Je fais des vivres, achète des objets d'échange à Manaos

et m'embarque pour Tonantins, à la bouche du rio Iça.

Au moment d'entrer en campagne Apatou tombe malade, et les habitants du pays ne consentent pas à m'accompagner.

Cette rivière, disent-ils, est très malsaine, infestée par des insectes qui tourmentent le voyageur jour et nuit, la saison n'est pas propice, les rives sont noyées, le courant est rapide, il faudrait cinq mois pour atteindre les sources, etc., etc.

Obligé d'abandonner cette entreprise je continue mon voyage dans l'Amazone jusqu'à Tabatinga, à la frontière du Brésil et du Pérou.

Je fais des excursions dans le Javary où je trouve en fleur la plante qui sert à la fabrication du curare dans la haute Amazone.

C'est le *Strychnos Castelneana*, découvert par le célèbre voyageur français de Castelneau. Avec l'écorce de la tige de cette liane j'ai fabriqué au laboratoire de M. Ranvier, un curare dix fois plus actif que celui des Indiens de la haute Amazone. Dès lors on n'utilisera plus le curare des sauvages, on le fabriquera avec les écorces des *Strychnos Castelneana* (haute Amazone), *toxifera* (Guyane anglaise), *Gubleri* (haut Orénoque) et *Crevauxii* (Guyane française). Il en sera du curare et de la curarine comme du quinquina et de la quinine.

De retour au Para, je m'arrange avec le propriétaire d'un vapeur qui doit remonter l'Iça le plus loin possible, pour y prendre un chargement de quinquina.

En attendant le départ, je vais à Marajo étudier une maladie de chevaux, la *quebrabunda*, qui est caractérisée par une paralysie des membres postérieurs.

J'ai envoyé au Ministère une série de flacons contenant des pièces pathologiques de cette maladie inconnue. L'étude en sera très intéressante, car j'ai vu depuis que la quebrabunda des animaux n'est autre que le béribéri de l'espèce humaine.

Je n'ai plus d'argent, mais M. Barrau me fait les avances nécessaires et me donne des lettres de crédit.

En 45 jours, je vais du Para à Cuemby, à 800 milles dans l'intérieur de l'Içа. J'ai le temps de faire des observations à la boussole et au théodolite avec des chronomètres en bon état. Je recueille un grand nombre d'objets ethnographiques et cinq crânes d'Indiens, dérobés à une tribu d'anthropophages[1].

Malgré un travail excessif ma santé reste parfaite, je ne saurais m'arrêter en si belle voie. A côté de l'Içа se trouve la rivière la moins connue de tous les affluents de l'Amazone, la plus redoutée à cause des chutes, du climat et des indigènes. Ces obstacles piquent ma curiosité : c'est par cette voie qu'il faut que je revienne.

Une grande difficulté se présente : je n'ai pas d'équipage et je ne puis m'en créer à cause du mauvais vouloir des habitants qui prétendent me fermer la route.

Je vais être obligé de retourner sur mes pas quand je rencontre un coureur de grand bois escorté de deux vigoureux Indiens. Le *pirate des Andes*, c'est ainsi qu'on l'appelle, est le seul qui consente à m'accompagner. Il est enrôlé séance tenante, avec ses deux hommes, au prix qu'ils veulent.

Tout est réglé lorsque des personnes de confiance m'assurent que mon compagnon est un assassin : il n'y a pas un mois qu'il a tué un Anglais qu'il escortait dans le Napo.

Je pars le 16 mai, avec une escorte composée du fidèle Apatou, des trois brigands et d'un petit Indien indifférent.

Malgré le mauvais temps, car j'entreprends mon voyage au plus fort de la saison des pluies, j'atteins en huit jours le pied des Andes.

En sept heures de marche nous passons des sources de l'Içа dans celles du Yapura, et nous descendons immédiatement (26 mai).

1. Ces crânes qui ont été déposés au Muséum sont absolument identiques à des crânes d'Indiens de la Guyane française (Galibis Roucouyennes).

C'est à peine si je me retourne pour voir le Yapura sortir comme un torrent de deux portes taillées dans les hautes montagnes des Andes.

Mon canot court avec une rapidité effroyable entre les derniers contreforts qui sont recouverts de quinquina.

En trois jours je suis hors des derniers avant-postes de la civilisation. Une tribu d'Indiens appelés Carijonas nous fait un accueil sympathique. Une grande surprise nous était réservée : Apatou et moi nous comprenons la conversation de ces indigènes dont le langage présente une très grande analogie avec la langue roucouyenne que nous avons apprise dans le Yary et le Parou.

J'ai recuelili un vocabulaire de toutes les langues inconnues des indigènes; cette étude servira pour suivre les migrations des peuples dans l'Amérique du Sud.

J'ai recueilli en outre un assez grand nombre de dessins exécutés, par les Indiens eux-mêmes, sur mes cahiers. Les peintures des Carijonas qui vivent au pied des Andes, près du Pacifique, sont identiques à celles des Roucouyennes qui habitent près de l'océan Atlantique. Leurs chants et leurs danses sont également semblables.

Je décide trois d'entre eux à m'accompagner jusqu'aux chutes.

1er juin. Je suis reçu par une tribu nombreuse d'Indiens Coreguajes qui se livrent à des fêtes en mon honneur.

Je puis comparer leurs danses avec celle des Indiens de l'est et étudier l'effet du *yahé*, plante enivrante qu'ils emploient dans leurs fêtes.

7 juin. Les rives sont désertes, nous n'avons pas vu un être humain depuis une semaine; nous allons bientôt manquer de farine.

Ayant découvert une piste d'Indiens Ouïtotos, je me décide à la suivre.

Apatou, un Indien et moi, marchons quatre heures avec une ardeur extraordinaire pour trouver un village. La nuit

nous surprend dans la forêt. Nous couchons par terre, mais sans dormir, dans la crainte d'être surpris par les Indiens. Le lendemain mes compagnons fatigués ne consentant pas à aller plus loin, je bats en retraite vers mon canot.

Le 11 nous rencontrons une petite chute où nous manquons de chavirer, à cause d'une panique qui s'empare de mes hommes inexpérimentés dans cette navigation.

Le 13 nous arrivons au saut Cuemany que les indigènes considèrent comme infranchissable. Apatou, s'y engage mais il faillit périr avec trois canotiers.

Ils ont couru un danger si sérieux qu'ils ont été forcés de jeter à la rivière les bagages et leurs vêtements. Mon pirate des Andes a été saisi d'une telle frayeur qu'il en devint malade.

Le 14 juin, à midi, nous rencontrons le grand saut Araraquara, ainsi nommé parce que les berges de la rivière sont si hautes que les aras y font leurs nids (*arara*, ara; *quara*, nid).

Il faut abandonner ma dernière embarcation et chercher un chemin par terre. Nous atteignons un grand plateau formé d'un grès analogue à celui qu'on rencontre dans les Vosges. C'est au milieu de cette montagne que le Yapura a été obligé de se frayer un passage; ses berges blanches, formées de roches fendues en long et en travers, ressemblent à des murailles élevées par des géants.

Les eaux mesuraient tout à l'heure une largeur de 7 à 800 mètres. On peut se faire une idée de la vitesse qu'elles acquièrent tout à coup, en pénétrant dans un espace qui ne mesure pas plus de 50 à 60 mètres.

Après un kilomètre de course vertigineuse la rivière redevient calme et nous pouvons espérer avoir trouvé un port; mais ce n'est qu'un barrage, une chute au-dessus de laquelle les eaux éprouvent un moment d'arrêt, pour aller se jeter dans un abîme de 30 mètres.

La marche est pénible et dangereuse à cause des crevasses qui coupent la roche. Un de mes hommes tombe dans une

crevasse avec une dame-jeanne de farine; il a la chance de ne pas disparaître parce que le ventre de ce récipient l'arrête dans le précipice.

Parti en éclaireur avec Apatou, nous marchons six heures sans trouver un sentier.

La nuit approche lorsque nous rencontrons une piste qui nous conduit au pied de la chute. Nous prenons un bain sur une plage de sable où les eaux sortant du gouffre forment des vagues comparables à celles d'une mer furieuse.

Nous allions nous coucher sans souper, lorsque nos compagnons arrivèrent successivement apportant les vivres et les bagages.

N'ayant plus d'embarcation je fais couper cinq arbres pour construire un radeau.

Après trois heures de marche nous apercevons un canot monté par trois Indiens appelés Ouïtotos. Je les fais venir et ils offrent de me conduire à leur village.

Apatou qui m'accompagne, remarque que les bancs de la pirogue sont d'un bois très lourd et portent une corde à l'extrémité. Ce sont de véritables massues avec lesquelles nos hôtes pourraient nous assommer en route. Nous mettons deux heures pour atteindre un village situé sur les bords d'une rivière appelée Arara.

Une grande agitation règne dans la tribu; les hommes font des gestes animés comme s'ils se querellaient, les femmes circulent avec précipitation, les enfants se sauvent dans le bois.

En entrant dans une maison, je remarque un maxillaire inférieur suspendu au dessus de la porte, ainsi que quelques flûtes faites avec des os humains. Dans un coin j'apercois un tambour surmonté d'une main desséchée, recouverte de cire d'abeilles.

Les hommes ont les bras et les jambes peints en noir bleuâtre avec du *genipa;* les lèvres et les dents sont également colorées en noir foncé avec la tige du bali-

sier, et le bord des paupières en rouge vif avec du *roucou*.

Quelques-uns ressemblent à de vrais diables.

Les femmes ont tout le corps, à l'exception du cou, recouvert d'une substance noire sur laquelle sont figurés des dessins blancs et jaunes. C'est une espèce de caoutchouc, clair à la sortie de l'arbre et qui devient noir au contact de l'air.

Ils l'étendent à l'état liquide et le saupoudrent, pendant qu'il durcit, avec des matières colorantes. Ils emploient, pour les dessins blancs, une argile semblable au kaolin, et pour les jaunes, de l'amadou pulvérisé produit par certaines fourmis.

Pendant qu'Apatou surveille la maison, je vais faire une ronde dans l'abattis, où j'aperçois une poterie contenant de la viande fumante. C'est la tête d'un Indien qu'une femme fait cuire.

Je n'ai guère envie de m'attarder ici; je fais entendre que je veux acheter un canot et rejoindre mon radeau.

Nouvelle agitation à mon départ. Deux chefs se querellent au sujet d'un jeune homme qui parait étranger à la tribu. L'un veut le faire embarquer et l'autre le retient.

Enfin nous partons avec deux pirogues, et, portés par le courant, nous rejoignons bien vite nos compagnons. J'achète une des embarcations et fais démarrer le radeau.

Nous sommes déjà en route lorsque je vois un Indien blotti au milieu de mes bagages. Je le prie de s'en aller; il débarque, mais en m'adressant un regard étrange que je ne comprends malheureusement que lorsqu'il est déjà loin, faisant des gestes de désespoir.

Je devine, mais trop tard, que ce jeune homme est un prisonnier que les Indiens voulaient vendre. Il eut été très heureux de sortir des mains de ses ennemis pour venir avec nous.

Le 19 nous arrivons à un petit village de Carijonas, ces mêmes Indiens dont nous comprenons le langage.

Pendant la nuit arrive un des leurs qui paraît avoir la tête égarée par les dangers qu'il vient de courir.

Il voyageait avec deux hommes dans la rivière Arara, lorsqu'il fut surpris et fait prisonnier par les Ouïtotos. Séance tenante un de ses camarades attaché à un arbre par les mains et les pieds, est tué par une flèche empoisonnée. Pendant le supplice le malheureux pleurait comme un enfant en disant : « Pourquoi me tuez-vous? » — Les autres de répondre : « Nous voulons te manger parce que les tiens ont mangé un des nôtres. » — Ils passèrent une perche entre les pieds et les mains attachés et transportèrent le corps à la plage comme un simple pécari.

La chair fut distribuée par le chef qui envoya des morceaux aux tribus voisines.

Le spectateur de ces scènes horribles parvint à s'échapper pendant la nuit et descendit la rivière dans un tronc d'arbre qu'il évida avec une hache de pierre.

Le troisième prisonnier était le jeune homme que les Ouïtotos voulaient vendre. Qu'est-il advenu de ce malheureux?

La suite du voyage est des plus dangereuses et des plus pénibles. Le jour nous avons les pieds dévorés par des mouches; elles sucent le sang et laissent dans la plaie un venin qui occasionne de la tuméfaction et des ulcères. La nuit c'est tantôt la pluie, tantôt les moustiques ou les Indiens qui nous empêchent de dormir.

Plusieurs fois nous sommes assaillis par les menaces et des provocations qui nous mettent hors de nous. Mes hommes enragent que je ne les laisse pas tuer quelques-uns de ces misérables. En maintes circonstances j'ai moi-même beaucoup de peine à me contenir.

Le 22, un chef qui m'a d'abord bien reçu, me somme inopinément de lui livrer mes bagages. Une telle audace me révolte, je le pousse contre la muraille..... Un de ses lieutenants me couche en joue, mais son arme s'abaisse rapide-

ment devant le regard d'Apatou qui se prépare à lui envoyer une balle dans la tête.

Nous punissons l'arrogance de ces Indiens en les forçant à donner des fêtes en notre honneur. Ils se mettent à danser au coucher du soleil mais, au lieu d'instruments de musique, ils portent les uns des sabres, les autres des flèches empoisonnées.

Vers dix heures arrivent deux canots chargés d'Indiens qui viennent sous prétexte de danser. Nous nous retirons à minuit dans une hutte que j'ai fait construire sur la rive, à portée de nos canots.

Les Indiens viennent pour nous attaquer vers quatre heures du matin, au moment où ils pensent que nous dormons d'un profond sommeil, mais nous sommes tous debout, le fusil en main, prêts à faire feu.

Devant cette attitude le *touchao* et son lieutenant cachent leurs armes et font semblant d'aller se laver à la rivière.

Je vais à leur rencontre et les amène malgré eux dans ma hutte. Ayant confié ces deux otages à la garde d'Apatou, je dors paisiblement jusqu'au lever du soleil.

Le chef qui veut me traiter en vaincu sans combat, n'a pas moins de dix fusils et autant de sabres de cavalerie, véritables lattes de cuirassiers.

Bien que vivant à une distance de deux cents lieues de l'Amazone, il possède quatre coffres remplis de tous les objets qui servent à la vie civilisée.

Comment se fait-il que ces sauvages de l'intérieur soient mieux pourvus que les habitants de l'Amazone?

L'explication s'en trouve dans un trafic d'esclaves que leurs chefs font avec des négociants brésiliens.

Un enfant à la mamelle est coté la valeur d'un couteau américain; une fille de six ans est évaluée un sabre et quelquefois une hache; un homme ou une femme adulte atteint le prix d'un fusil.

C'est avec ces armes que les Indiens vont faire des excur-

sions dans les rivières voisines. Ils attaquent des populations armées seulement de flèches, tuent ceux qui résistent, font les autres prisonniers et descendent les livrer aux marchands de chair humaine.

Ce commerce n'est pas sans risque : il arrive souvent que le négociant est mal reçu lorsqu'il vient réclamer le prix de sa marchandise; chaque fois que les Indiens se voient plus forts que lui, ils le dévalisent et le massacrent.

Le 26 juin nous franchissons une quatrième chute qui est suffisante pour empêcher la navigation à vapeur, mais qu'on passe facilement en canot.

Ce barrage, formé par une presqu'île très étroite, pourrait être détruit facilement par la dynamite.

Le 27 nous passons devant la bouche de l'Apapuri que les Brésiliens considèrent comme la limite de l'empire.

Voilà 43 jours que nous couchons par terre, sous des pluies torrentielles, n'ayant pour abri qu'un petit toit que nous faisons chaque soir avec des feuilles. Il n'est pas étonnant que tous mes hommes soient pris par la fièvre.

Nous succomberions tous infailliblement s'il fallait séjourner quelques semaines de plus dans cette redoutable rivière; aussi je fais tous mes efforts pour donner de l'entrain à mon équipage. Chaque jour je suis le premier debout; nous partons à 6 heures et demie du matin et marchons quelquefois jusqu'à 6 heures du soir. Pour ne pas perdre 10 minutes, nous mangeons en canot la nourriture préparée la nuit.

Il y a toujours deux ou trois malades; encore est-il bien heureux que la fièvre ne nous frappe pas tous à la même heure.

Enfin le 9 juillet, à cinq heures du soir, nous arrivons à l'Amazone.

« Merci mon Dieu! s'écrie Apatou, Ouïtotos pas mangé nous. » Il est si content qu'il tire tout le reste de mes cartouches.

Nous passons la nuit dans une habitation appelée Caïcara et le lendemain nous cherchons à gagner Teffé. Mes hommes sont si fatigués que nous ne pouvons lutter contre le faible courant de la petite rivière sur laquelle est établie cette bourgade. Cette fois, tous ayant la fièvre en même temps, je suis obligé de me mettre moi-même aux avirons; les moins malades, excités par l'exemple, font un dernier effort pour arriver au but.

Enfin, à deux heures du soir, nous sommes à Teffé, reçus à bras ouverts par un compatriote, M. de Mathan qui s'occupe de collections d'histoire naturelle.

Le 15 nous embarquons à bord d'un vapeur qui nous conduit à Manaòs et le 19, après avoir réglé mon équipage et assuré le rapatriement de chacun, je m'embarque avec Apatou pour le Para.

La mission complètement terminée, c'est à mon tour à tomber malade.

La fièvre me prend le 22 et dure jusqu'au 30.

Le 31 je quitte mon hamac pour m'embarquer sur le vapeur *Ambrose*, à destination de Saint-Nazaire.

En résumé je rentre en France après avoir fait le travail géographique suivant.

J'ai exploré dans mes deux voyages et relevé à la boussole six cours d'eau : deux fleuves de la Guyane, le Maroni et l'Oyapock et quatre affluents de l'Amazone, le Yary, le Parou, l'Iça et le Yapura.

Si le Maroni, l'Oyapock et l'Iça étaient un peu connus, je puis dire que le Yary et le Parou étaient absolument vierges de toute exploration.

Quant au Yapura qui mesure 500 lieues, il était inconnu dans les quatre cinquièmes de son parcours.

LES

VARIATIONS DU GRAND LAC SALÉ[1]

Depuis leur établissement dans l'Utah, en 1847, les colons ont remarqué que les cours d'eau ont augmenté de volume. Quelques-uns de ceux-ci étaient déjà tellement utilisés, il y a vingt ans, que la totalité de leurs eaux était absorbée par les irrigations pendant la saison sèche, et la culture souffrait du manque d'eau pendant les années les moins pluvieuses. Plus tard, le manque d'eau cessa peu à peu de se faire sentir et les cultures s'accrurent en conséquence; on creusa de nouveaux canaux, on cultiva de nouveaux champs, et bientôt on vit, en certains endroits, des cours d'eau desservir dix fois, cinquante fois, leurs surfaces d'irrigations primitives. Ces faits sont en relation directe avec les variations du Grand Lac Salé.

Le niveau d'un lac sans écoulement comme celui-ci est déterminé par la relation entre deux quantités variables : l'évaporation et l'alimentation. Celle-ci atteint son maximum au printemps, lors de la fonte des neiges, et son minimum en automne, lorsque la fonte des neiges a cessé et quand le refroidissement de l'air n'a point encore diminué dans une proportion considérable l'évaporation dans les régions élevées. L'évaporation, à la surface du lac, atteint son maximum en été, lorsque l'air est le plus chaud, et son minimum en hiver. Alors, comme au printemps, l'alimenta-

1. J. W. Powell — *Report on the lands of the arid region of the United States, with a more detailed account of the lands of Utah, with map* — Second edition — Washington 1879. — Chapter IV. Water supply, by G. H. Gilbert pp. 57-80. — Analyse par James Jackson

tion dépasse l'évaporation et le lac monte; vers la fin de l'été et en automne, la perte dépasse le gain et le lac baisse. Le maximum se produit en juin ou juillet, le minimum vers le mois de novembre, la différence ou hauteur de la marée annuelle étant d'environ 50 centimètres.

Il arrive rarement qu'au bout de l'année ces deux quantités variables aient été égales, en sorte qu'il en résulte une différence dépendant de la variation annuelle du climat. Si l'air qui passe au-dessus du bassin du lac est humide, il y a double tendance à la hausse des eaux, car il y a à la fois plus de précipitation et moins d'évaporation; si cet air est sec, double tendance à la baisse pour des raisons contraires. L'étude du niveau du lac fournit, en conséquence, des indications qui, pour l'exactitude des résultats, ne le cèdent en rien à celles des psychromètres et des udomètres les plus sensibles. L'eau venant à baisser, le lac abandonne ses rivages et, comme ceux-ci sont assez plats, la surface d'évaporation diminue sensiblement. Dans le cas contraire, cette surface augmente ainsi que la proportion entre l'évaporation et l'alimentation. Les effets de ces variations étant inverses, les oscillations du lac se maintiennent dans des limites fixées par des oscillations climatériques que l'on peut constater, mais dont la loi nous échappe.

En dehors de ces oscillations annuelles, le niveau du lac subit encore des modifications anormales qui résultent de l'accroissement du débit de ses tributaires.

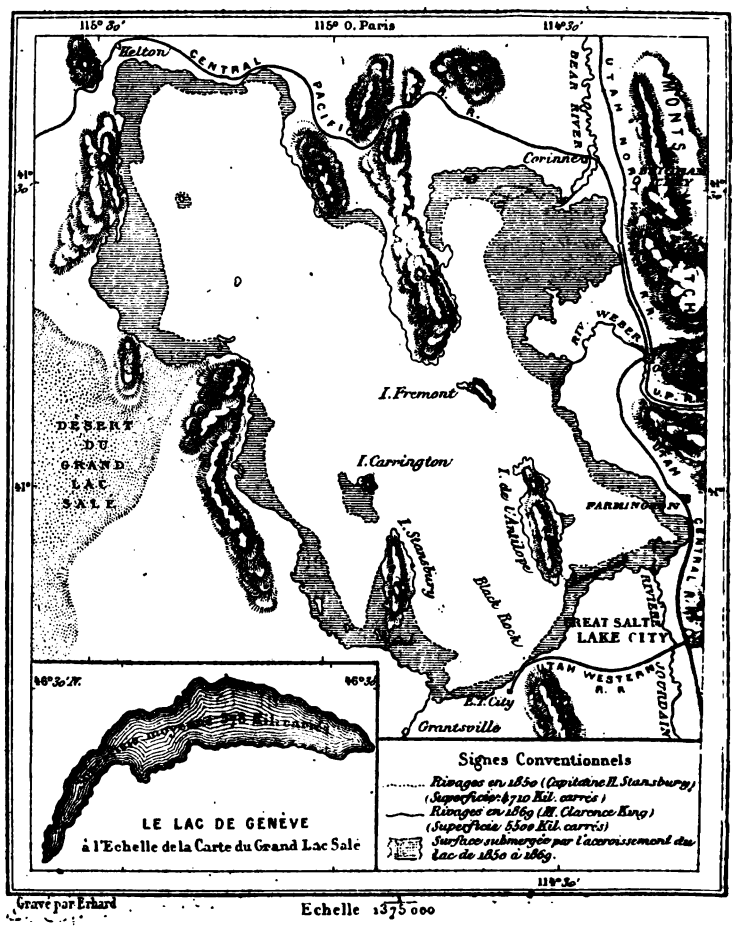
En 1874, alors qu'aucun système d'observations n'existait encore, le professeur Joseph Henry, enlevé à la science en 1878, fit établir des repères sur les rives du lac. Un obélisque en granit, gradué, fut érigé près du Black Rock, sur la rive méridionale, au pied des monts O'quirrh, dans un endroit où la lecture pouvait être d'autant plus facile, en certaines saisons du moins, que la localité était un lieu de séjour fréquenté pendant l'été. En 1877, les galets avaient déjà envahi le pied de l'obélisque; le lac s'avançant dans les

terres, il était à craindre que le monument ne fût renversé par les tempêtes. Un autre bloc de granit fut donc établi non loin du précédent, à environ 250 mètres du rivage, au delà de la ligne de chemin de fer qui longe la côte. Un troisième repère en bois fut enfin dressé pres de Farmington, sur la côte orientale du lac, et les niveaux des trois observatoires furent reliés entre eux. Les observations régulières ont pu être commencées à partir de septembre 1875.

En l'absence de données exactes de 1847 à 1875, on dut recourir à l'étude des rivages tels que les colons avaient pu les suivre depuis leur arrivée. Depuis cette époque, les îles du lac ont servi de pâturages; les îles Fremont et Carrington n'ont jamais été accessibles que par bateau, tandis que les îles Stansbury et de l'Antilope l'ont été soit à pied sec, soit àgué, soit par bateau. Le voisinage de Farmington est tellement plat que les modifications du niveau des eaux ont dû faire souvent changer les lieux d'abordage; les habitants de cette localité, qui s'adonnent volontiers à la batellerie, ont conservé suffisamment gravés dans leur mémoire ces divers changements pour que les éléments de ces modifications pussent être établis d'une manière certaine. MM. Miller et Gilbert, en les étudiant indépendamment l'un de l'autre, sont tombés d'accord dans leurs résultats.

L'île de l'Antilope est réunie au delta du Jourdain par une langue de sable qu'on a vue souvent à sec, et qui, pendant bien des années, a servi de passage à gué; le témoignage des habitants permet d'établir que, de 1847 à 1850, cette barre était à sec pendant l'hiver, et n'était recouverte que de 50 centimètres d'eau pendant l'été; les eaux ayant monté jusque vers 1855 ou 1856, le gué ne fut plus guère praticable en hiver que pour un homme à cheval, tandis qu'en été un bateau était indispensable; puis vint une baisse des eaux qui laissa la barre à sec pendant les hivers de 1860 et 1861.

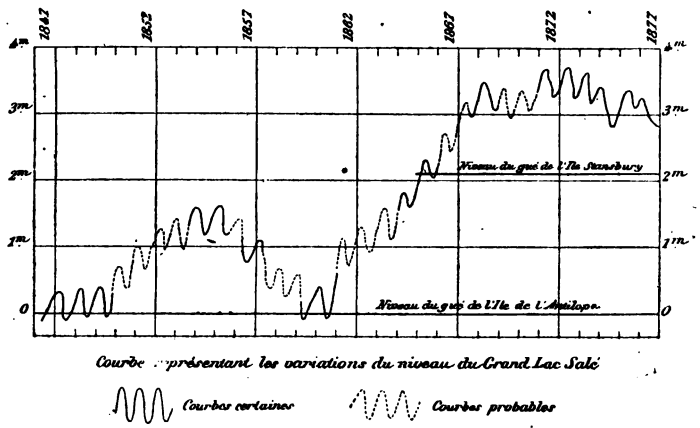
Au printemps de 1862, les neiges et les pluies ayant été fort abondantes, le lac monta de plusieurs pieds, et, en 1865,



Carte des variations du Grand Lac Salé.

le passage cessa d'être guéable. En 1868, l niveau maximum parut être atteint, et il n'a guère subi, depuis lors, que des fluctuations peu sensibles.

Mais, si les renseignements fournis par l'historique de ce gué cessent d'être précis à partir de 1865, on peut en demander d'autres au gué de l'île Stansbury, plus élevé de 2m,10 que le précédent. Ce gué était à sec lors de l'expédition de Stansbury, en 1850, et il est resté dans cet état bien longtemps encore ; c'était par là que passaient les habitants de Grantsville pour mener leurs troupeaux aux pâturages de l'île. En 1866, l'eau recouvrit pour la première fois ce



Courbes représentant les variations de niveau du Grand Lac Salé.

passage qui est pourtant resté toujours praticable en hiver, bien qu'ayant cessé de l'être pendant les étés de 1872, 1873 et 1874.

Un peu au-dessus du niveau actuel des eaux, juste en dehors de l'action des vagues se trouvent des lignes de rivages, marquées par le bois mort et le sable rejetés par les vagues ; plus haut croissent la sauge et d'autres broussailles ; les plus voisines du lac sont mortes, tuées par la salure des eaux[1].

1. Les eaux du Grand Lac Salé ont une densité telle que le corps humain surnage naturellement, et une salure telle qu'une goutte d'eau dans

Les tiges de ces broussailles mortes ne descendent pas seulement jusqu'au niveau des eaux ; on peut même les suivre jusqu'à un mètre en dessous. En 1850, Stansbury trouva les mêmes conditions de végétation sur les bords alors plus bas du lac : même accumulation de bois mort, même croissance de broussailles, de la sauge en particulier, mais point de tiges au dessous du niveau des eaux. La comparaison de ces faits suffit pour établir que les terres inondées depuis 1850 n'avaient point été recouvertes depuis fort longtemps, car la terre qu'a pénétrée l'eau du lac est tellement imprégnée de sels, que les plantes même les plus avides de sel ne peuvent y vivre ; or c'est un fait reconnu dans l'Utah que la sauge (*Artemisia sempervirens*) ne vit point sur un sol qui n'est point déjà assez débarrassé de sel pour pouvoir produire du blé. Il a donc fallu des années, des siècles peut-être, pour que les eaux de pluie aient lavé ces terrains où Stansbury a vu croître la sauge sur les rivages de 1850. On a ainsi la preuve que le Grand Lac Salé a atteint, en 1865, un niveau auquel il n'était jamais parvenu depuis une période indéterminée pendant laquelle son niveau va-

l'œil cause un mal cuisant; elles ne renferment aucun poisson mais seulement un très petit crustacé auquel le professeur A. E. Merrill a donné le nom d'*Artemia fertilis* et quelques insectes (*Ephydra gracilis*). En 1850, le Dr L. D. Gale, qui accompagnait le capitaine Stansbury leur a trouvé une densité de 1,224; en 1869, le professeur D. Allen ne leur trouva plus qu'une densité de 1,148, près de Black Rock Point, où l'influence des cours d'eau devait être insensible. La Mer Morte qui est aussi sujette à des variations de niveau pouvant s'élever à près de cinq mètres, a fourni à divers observateurs des densités variant de 1,147 à 1,263. Les eaux du lac Ourmiah, en Perse, ont, d'après Bischoff, une densité de 1,2055, celles du lac Sevier d'après Wheeler, ont 1,0864; celles de la Méditerranée, d'après Ramsay, 1,0377; celles de l'Atlantique, d'après Bischoff, 1, 03527; d'après Buchanan, celles-ci varieraient entre les limites extrêmes de 1, 028 et 1,024. A environ 300 mètres au-dessus du niveau actuel du Grand Lac Salé, on trouve des traces de rivages d'un lac quaternaire qui a reçu le nom de Lac Bonneville et qui occupait la partie orientale du grand bassin intérieur actuel de l'Ouest des Etats-Unis. Le Grand Lac Salé n'est qu'un faible reste de cette mer, aujourd'hui disparue.

riait à peu près dans les limites de son oscillation annuelle d'aujourd'hui. Cette oscillation annuelle se poursuit de nos jours comme par le passé, mais elle opère sur un niveau supérieur d'environ 2m,50 au niveau d'autréfois, et la surface actuelle du lac peut être considérée comme étant d'un sixième plus étendue.

Trois théories ont été invoquées pour rendre compte de ces changements anormaux : — la théorie volcanique, la théorie climatologique et la théorie des artifices de l'homme.

On a pensé que des soulèvements intérieurs, tels que ceux qui accompagnent les tremblements de terre, pourraient avoir changé le fond du lac en déplaçant des quantités d'eau qui seraient allées inonder les rivages. Mais tous les rivages du lac ont subi le même sort, sans exception; de plus, les tributaires du lac ont augmenté en débit et il faut faire la part de cette donnée; enfin la théorie du soulèvement n'explique pas comment le niveau actuel, une fois atteint, a pû être maintenu, puisque la surface du lac exposée à une évaporation énergique s'est trouvée augmentée dans la proportion de 5 à 6.

On a encore soutenu la thèse que nous assistions à l'une de ces oscillations climatologiques dont la géologie nous donne des preuves fréquentes dans le passé, et dont la météorologie nous démontre la lente progression. Pourtant, dans le cas actuel, on ne saurait regarder comme lente une action qui augmente la surface d'un lac dans la proportion de 5 à 6 dans l'espace de dix ans. On peut estimer que cette augmentation de 17 pour cent est produite par une augmentation de 10 pour cent seulement dans la quantité de pluie tombée [1], si l'on tient compte de la diminution d'éva-

1. La surface du bassin du Grand Lac Salé est de 74.000 kilomètres carrés; la partie occidentale de ce bassin (32.500 k. c.), est occupée par des déserts, en sorte que le bassin d'alimentation effective est réduit à 41.500 k. c. Pour faire équilibre à une évaporation annuelle de 1m,70 à la surface du lac qui est actuellement de 5500 k. c., ce bassin doit fournir

poration dans une atmosphère humide, et les observations météorologiques aux Etats-Unis ont déjà montré des augmentations pouvant aller jusqu'à 9 pour cent d'une période de dix ans à une autre période de même durée [1].

Enfin on a invoqué la thèse des artifices de l'homme qui peuvent modifier le débit des eaux de trois manières : — par la culture, par l'établissement des pâturages et par la coupe des arbres.

Par la culture, l'homme favorise l'évaporation de l'eau qu'il répand par l'irrigation sur un plus grand nombre de points; il favorise l'évacuation des marais produits par les sources sans écoulement dont les eaux disparaissent par évaporation, ainsi que celle des lacs artificiels établis par le castor dont il détruit les digues.

Les pâturages occupent beaucoup plus de place que les terrains cultivés. Les troupeaux s'étendent sur les montagnes comme dans les vallées, diminuant l'épaisseur des herbes. Les eaux qu'y retenaient les nombreuses racines des plantes s'écoulent plus rapidement. Le terrain des marécages et des ruisseaux s'affermit sous les pieds des animaux et cesse d'être perméable.

En détruisant les forêts, l'homme favorise encore le débit des eaux. Les champs de neige, moins abrités, fondent plus rapidement; la neige et la pluie, exposées en un moins grand nombre de points à l'évaporation et moins retenues par les branches et les racines, s'écoulent plus facilement et plus vite.

une couche d'eau de 0^m, 224 d'épaisseur: lorsquela surface du lac était seulement de 4710 k. c., il suffisait que la couche d'eau fournie par ce bassin eût une épaisseur de 0^m, 189; la différence, soit 0^m,035, représente donc l'augmentation effective de cette couche.

1. Dans le district maritime du Maine à la Virginie, on a vu la précipitation augmenter de 6 pour cent, de la période 1831-1840 à la période 1841-1850; dans l'état de New-York et les régions voisines, elle a augmenté de 9 pour cent, de 1847-1856 à 1857-1866, tandis que, dans la vallée de l'Ohio, elle a diminué de 8 pour cent, de 1841-1850 à 1851-1860.

En somme toutes les opérations de l'homme, à l'exception de l'irrigation, favorisent le débit des eaux, et c'est une opinion généralement admise dans la région du Grand Lac Salé comme sur le versant oriental des Montagnes Rocheuses, que l'humidité augmente partout où l'homme s'établit.

Selon M. Gilbert, il faut rejeter l'hypothèse des mouvements du sol et admettre les deux autres causes comme produisant conjointement les changements constatés.

Il va sans dire que d'autres raisons ont été invoquées : ainsi les terres cultivées appelleraient la pluie ; les prières des *Saints du dernier jour* pour demander la pluie auraient été exaucées ; les fils télégraphiques et les rails de chemin de fer faciliteraient le dégagement de l'électricité et tendraient à amener des orages, mais aucunes de ces raisons ne semble suffisante pour déterminer des changements qui ne peuvent se produire qu'à la condition de donner lieu à des perturbations correspondantes dans la climatologie de quelques autres points de l'ensemble du globe[1].

1. Dans la carte ci-dessus, E. T. City figure comme l'une des têtes de ligne provisoires du chemin de fer *Utah Western*. Cette localité n'est qu'un hameau de six ou huit maisons dont le nom actuel est évidemment une abrévation de quelque nom de fantaisie donné il y a quelque vingt-cinq ans par les *stage-drivers* (conducteurs de diligences) à l'un de leurs relais de poste. Les habitants eux-mêmes ne savent plus aujourd'hui le nom que représente cette abréviation.

ADOLF-ERIK NORDENSKIÖLD [1]

Par JAMES JACKSON

Le savant distingué, le grand voyageur dont la Société de Géographie célèbre le passage à Paris descend d'une ancienne famille suédoise de la Finlande.

Au commencement du XVIIe siècle déjà, l'un de ses ancêtres, le lieutenant Nordberg, était fixé dans ses terres de l'Upland. Il eut un fils, Johan-Erik, né en 1660, qui changea son nom de Nordberg en celui de Nordenberg. Il était inspecteur des fabriques de salpêtre du Nyland; il avait beaucoup lu et beaucoup appris, aussi les ignorants le prétendaient-ils fort versé dans l'art de la magie. Son esprit inventif et observateur le servit quand survint en 1710 la peste qui ravagea toute la Finlande : il s'embarqua alors avec tous les siens sur un navire qu'il possédait, tint la mer pendant tout le temps que dura l'épidémie et revint à terre au commencement de l'année suivante, quand le fléau fut passé.

A sa mort, en 1740, il laissa deux fils, Anders-Johan et et Carl-Frederik, membres tous deux, quoique bien jeunes encore, de l'Académie des Sciences de Suède, qui venait d'être fondée en 1739. Ils reçurent tous les deux des titres de noblesse en 1751. Carl-Frederik fut le père du colonel

1. Cette notice a été rédigée à propos du passage à Paris du professeur Nordenskiöld et d'après l'autobiographie publiée dans l'ouvrage intitulé : *the Arctic voyages of Adolf Erik Nordenskjöld, with illustrations and maps*, par Alex. Leslie, Londres, 1879. — Voir la carte jointe à ce numéro.

Adolf-Gustaf Nordenskiöld[1], qui s'installa à Frugord, encore aujourd'hui le patrimoine de ses descendants, où il créa une riche collection d'objets d'histoire naturelle.

L'un des fils du colonel, August, s'occupa avec ardeur de travaux d'alchimie, comme aussi de l'abolition de l'esclavage. Il mourut à Sierra-Leone, après avoir vainement tenté d'y fonder une colonie et un Etat de nègres libérés.

Nils-Gustaf, le plus jeune des fils du colonel, naquit en 1792. Il passa ses examens à l'école des mines et fut pendant plusieurs années l'élève de Berzelius, avec qui il se lia par des liens d'amitié qui ne furent brisés que par la mort du célèbre chimiste. Ses connaissances remarquables en minéralogie lui valurent le poste d'inspecteur des mines du gouvernement, position qui lui permit de voyager utilement pour la science et de faire la connaissance des chimistes et des minéralogistes les plus célèbres de France, d'Angleterre et d'Allemagne. Après trois ans de séjour à l'étranger il revint dans son pays, où ses occupations le mirent à même de parcourir tout le nord de la Russie jusqu'à l'Oural. Ses découvertes et ses expériences furent publiées dans un grand nombre de revues et d'ouvrages personnels, et il reçut des sociétés savantes comme de son souverain, qui le nomma au poste de conseiller d'Etat, un grand nombre de récompenses méritées par ses services. Il s'éteignit à Frugord le 21 février 1866, laissant quatre fils et trois filles, et emportant la satisfaction de confier à son troisième fils, Adolf-Erik[2], le soin de porter haut dans la science le nom de ses ancêtres.

Les livres et les collections de la vieille demeure paternelle avaient de bonne heure préparé le jeune écolier à suivre les traces de son père, sous les yeux duquel il apprenait, dans ses courses, à reconnaître les minéraux et les

1. Prononcez *Nôrdencheuld*.
2. Né à Helsingfors (Finlande) le 18 novembre 1832.

insectes. Après avoir eu pendant quelque temps un précepteur dans sa famille, il alla continuer ses études au gymnase de Borgo, puis ensuite à l'université d'Helsingfors, où il s'adonna particulièrement à l'étude de la géologie et de la minéralogie. En 1853 il accompagna son père aux mines de fer et de cuivre du prince Demidoff à Nijni-Taguilsk, dans l'Oural, et il projetait déjà un grand voyage en Sibérie quand la guerre de Crimée éclata ; il dut rentrer dans sa ville natale.

Le 28 février 1855 il soutenait devant le professeur Arppe une thèse pour la licence sur la forme cristalline du graphite et de la chondrodite; l'automne suivant il publiait un travail de plus d'importance, une description des minéraux trouvés en Finlande et diverses autres études sur la minéralogie et la chimie moléculaire, qui parurent dans les *Acta Societatis Fenniæ*. En collaboration avec le docteur E. Nylander, il publia aussi les « Mollusques de Finlande » (Helsingfors, 1856). Au milieu de ces travaux il avait été nommé conservateur de la Faculté de mathématiques et de physique et ingénieur des mines.

Mais il ne conserva pas longtemps ces deux positions, dont la dernière, d'ailleurs, n'exigeait de lui aucun travail; elles lui furent retirées par le gouverneur général de Finlande, dont il ne partageait pas les vues politiques, et il se rendit à Saint-Pétersbourg, où, se trouvant en voiture sur la Perspective Nevski, il rencontra son père revenu inopinément d'un voyage dans l'Oural. D'accord avec lui, il se rendit à Berlin, où il se lia avec les Rose, les Mitscherlich et tous les hommes qui s'étaient fait un nom dans la science.

Revenu à Helsingfors pendant l'été, il obtint le prix Alexandre, qui lui permit de faire un voyage d'études en Europe après avoir conquis les grades de *magister* et de docteur. Quittant la Finlande en 1857, il vint s'établir à Stockholm, où il publia plusieurs travaux dans les Annales de l'Académie des Sciences. L'un de ces travaux lui valut

le prix Lindbom. Il succéda à Mosander dans la direction du laboratoire des recherches de l'Institut Carolin et du cabinet de minéralogie de l'Académie des Sciences.

Premier voyage. — Au printemps de 1858 on lui offrit d'accompagner en qualité de géologue la première expédition du savant docteur Otto Torell au Spitzberg. Il en rapporta de riches collections de zoologie, de botanique et de géologie, entre autres des plantes fossiles de l'étage tertiaire dont l'étude fut confiée au professeur Oswald Heer, de Zurich, et décrites dans la *Flora fossilis arctica*. Grâce à lui nous savons aujourd'hui que les forêts qui ombrageaient alors le Spitzberg, avec leurs chênes, leurs platanes et leurs *sequoia*, ressemblaient à celles que nous voyons encore en Californie, 25 ou 30 degrés plus au sud.

Peu après son retour, le 8 décembre 1858, il succéda à Mosander qui venait de mourir, en qualité de professeur et d'intendant des collections minéralogiques du musée royal. Il se trouvait au moment de sa nomination en Finlande, où son court séjour ne fut pas perdu pour la science, car il découvrit à Rosendal une grande masse de *tantalite*, ce rare minéral qui jusque-là n'avait encore été vu qu'en trois endroits, deux en Finlande et un en France. Pressé de rentrer à Stockholm et de se rendre à l'appel du devoir, il n'hésita pas à traverser l'archipel d'Aland à la fin de décembre sur ses patins, et, la glace étant trop faible, il tomba à l'eau jusqu'à trois fois, sans songer à se laisser rebuter par les dangers de la route.

Il n'épargna point ses peines pour enrichir les collections du musée : grâce à ses efforts et à ses recherches, il en fit bientôt l'un des plus riches de l'Europe. Pendant l'été de 1859, ses excursions dans le Jemtland et dans la Dalécarlie furent interrompues par une maladie qui le retint au lit chez un paysan de Storsjön. L'hiver suivant, il eut le plaisir d'avoir pour collaborateur son ancien camarade de promotion,

des Chambres, il s'adressa au comte Ehrensvard, gouverneur de Gothembourg et grand ami des sciences, dans l'espoir qu'il pourrait recueillir dans la ville même de Gothembourg les fonds nécessaires à une nouvelle tentative. Les grands commerçants de la ville, les Dickson, les Ekman, les Carnegie et bien d'autres, répondirent avec empressement à son appel. Fort de leur appui, il vint solliciter l'aide du Ministère de la Marine, lequel ne vit que des avantages à faire servir les marins de l'Etat dans une expédition scientifique, et le gouvernement mit à sa disposition la *Sofia*, vapeur construit en fer et appartenant au département des postes. La *Sofia* fut équipée avec les fonds souscrits par les généreux promoteurs du voyage. Cette heureuse coopération du gouvernement et des particuliers est bien digne de servir d'exemple aux entreprises scientifiques futures.

La *Sofia* atteignit, le 19 septembre 1868, à 81°42', la plus haute latitude à laquelle un navire fût encore parvenu du côté de l'ancien continent; elle n'a été jusqu'ici dépassée que par les navires de Hall et de Nares, au nord de la baie de Baffin. En poussant au nord de l'île d'Amsterdam, la *Sofia* éprouva une terrible tempête pendant laquelle elle fut jetée sur un bloc de glace; une voie d'eau se déclara, et le navire fut obligé de regagner son point de départ, n'ayant dû son salut qu'à l'habileté et au sang-froid de son commandant le baron F.-W. von Otter, aujourd'hui Ministre de la Marine. Il paraît certain qu'avec un navire plus solide et en profitant d'une année où les glaces ne seraient pas trop abondantes, on pourrait atteindre, dans cette direction, une latitude beaucoup plus élevée que celle où Nares a pénétré.

Les collections d'histoire naturelle rapportées par la *Sofia* étaient d'une richesse telle, que le professeur Oswald Heer pensait qu'elle avait fait plus pour la science que si elle eût réussi à arborer son pavillon au pôle nord.

C'est à la suite de ce voyage que Nordenskiöld reçut le

prix de la Roquette de la Société de Géographie de Paris et la grande médaille d'or de la Société Royale géographique de Londres.

Cinquième voyage. — Mais le libéral protecteur de Nordenskiöld, M. Oscar Dickson, ne se tint pas pour battu après le retour de l'expédition, car il ne renonce pas volontiers à une entreprise dans laquelle il s'est engagé. Une année s'était à peine écoulée qu'il se déclara prêt à verser de nouveaux fonds pour une nouvelle tentative. Le professeur accepta avec joie ces offres et résolut d'hiverner au nord du Spitzberg, afin de pouvoir ensuite pousser plus facilement au delà en prenant avec lui, pour le service des traîneaux, des rennes ou des chiens dont on se nourrirait au fur et à mesure de l'épuisement des provisions. Tandis que M. Dickson se procurait dans le nord du royaume des renseignements sur l'usage des rennes, sur leur force et sur la possibilité de les nourrir avec de la mousse conservée et pressée en ballots, il fut décidé que Nordenskiöld irait au Groenland pour se procurer des renseignements semblables concernant l'usage des chiens, et pour ramener un nombre suffisant de ces animaux au cas où il leur donnerait la préférence.

Cette expédition au Groenland, qui n'était destinée qu'à servir de préparation à une autre plus importante, nous valut une connaissance plus complète de la flore polaire et fit découvrir dans les coulées basaltiques de l'étage miocène d'Ovifak, (île de Disko), deux énormes blocs de fer auxquels on attribua d'abord une origine météorique, et qui furent l'année suivante rapportés, l'un à Stockholm, l'autre à Copenhague, par deux navires de guerre suédois.

Nordenskiöld profita de son séjour sur cette terre classique des glaciers pour faire une excursion de quelque durée dans les vastes plaines de glace qui couvrent à perte de vue ces régions inhospitalières. Les Esquimaux qui s'y

étaient engagés avec lui refusèrent de continuer une expédition à leurs yeux trop effrayante et le laissèrent, seul avec le docteur Berggren, poursuivre sa périlleuse entreprise qui l'obligeait à traverser, de cent mètres en cent mètres environs des crevasses remplies de neige peu cohérente et n'ayant pas moins de trente mètres de largeur. Il revint après de rudes fatigues, mais riche en matériaux destinés à faciliter l'étude des glaciers des âges passés, et son compagnon ne fut pas peu étonné de découvrir une algue microscopique, de couleur sombre, vivant sur ces champs de glace. Un autre de ses compagnons, le docteur Öberg, rapporta une riche collection d'animaux marins et plus de mille échantillons de l'âge de la pierre au Groenland.

L'enquête à laquelle il s'était livré eut pour résultat de le persuader que les chiens n'étaient pas les animaux qu'il fallait prendre dans une expédition où l'on n'aurait pas la certitude de pouvoir les nourrir avec les produits de la chasse.

De retour en Suède, Nordenskiöld vint siéger à la Chambre des Seigneurs, où il vota avec le parti libéral. S'il ne réussit pas à faire transférer le bureau géologique sous la direction de l'Académie des Sciences, il eut plus de succès en essayant de faire reconstruire l'Institut technologique et d'y adjoindre l'Institut de pharmacie, celui des forêts et l'École militaire supérieure.

Sixième voyage. — En 1872 il se mit en route de nouveau pour le Spitzberg. Mais la glace était particulièrement mauvaise cette année; les deux navires qui l'avaient accompagné pour lui apporter des provisions furent, comme le sien, bloqués par les glaces dans la baie des Moules, et les provisions, dans cette conjoncture, n'étaient que bien juste suffisantes; les quarante rennes sur lesquels on comptait pour se nourrir quelque jour s'échappèrent peu après qu'on les eut débarqués et, pour comble de malheur, des chasseurs

de morses, naufragés, vinrent leur demander de partager leur sort. La situation était désespérée. Quand ces nouvelles arrivèrent en Suède, vers la fin de l'automne, M. Dickson, toujours prêt aux sacrifices, et bien que sachant qu'il aurait à faire les frais de tout cet imprévu, se hâta de mettre cent mille couronnes (près de 140 000 francs) à la disposition du baron Fr.-W. von Otter s'il voulait partir immédiatement pour porter secours à ses compatriotes; mais cette offre généreuse dut être déclinée, car il ne fallait pas songer à tenter le voyage dans une pareille saison.

En dépit de leur triste position, les membres de l'expédition ne restèrent point inactifs ; ils découvrirent sur la glace polaire une poussière de fer nickelé, d'origine cosmique, et tous les jours on recueillait au fond de la mer, dont on devait pour cela briser la glace, de nombreux échantillons de végétaux et d'animaux qui s'y développent avec vigueur, contrairement à ce que les physiologistes pouvaient supposer sous un tel climat, en l'absence de l'excitation des rayons solaires. Le Dr Kjellmann étudia le développement des algues pendant la longue nuit d'hiver, qui dure quatre mois à une latitude de 79°53′ ; le Dr Wijkander et le lieutenant Parent, de la marine italienne, dirigèrent leurs recherches sur les aurores boréales et leur spectre, et sur la réfraction horizontale par les grands froids, tandis que le lieutenant Palander et Nordenskiöld lui-même traversaient de part en part, avec un traîneau, l'île du Nord-Est, dont ils relevaient la côte septentrionale.

Mais l'hiver avait été terrible et la mort avait fauché bien des existences parmi les pêcheurs surpris par la brusque arrivée de la mauvaise saison. Le scorbut commençait à s'abattre sur le personnel de l'expédition quand un vapeur anglais parut. Il était monté par M. Leigh Smith. Avec lui la santé revint, car il se hâta de distribuer des provisions fraîches aux malheureux épuisés par la maladie et par la faim. Bientôt enfin on put songer au retour et, après avoir

laissé les deux autres navires prendre les devants, Nordenskiöld rentrait avec le sien à Gothembourg, le 29 août 1873.

Septième voyage. — Bien que la précédente expédition, paralysée par les circonstances, n'eût pas atteint le but qu'on s'était proposé, M. Oscar Dickson se déclara prêt à continuer son appui au professeur. Johannesen, Carlsen et d'autres pêcheurs de morses norvégiens avaient ouvert la navigation dans la mer de Kara, cette mer réputée jusque-là impénétrable, et poussé leurs aventures jusqu'au delà de l'île Blanche. Il fallait connaître les richesses de ces nouveaux espaces et résoudre la question de la communication avec les bouches de l'Obi et de l'Yénisseï. Soutenu, cette fois encore, par le Mécène de Gothembourg, Nordenskiöld partit de Tromsö le 8 juin 1875, faisant voile pour le Matotchkine Charr, étroit canal qui partage la Nouvelle-Zemble ; mais ce passage était encore bloqué par les glaces, ainsi que le détroit de Kara ; passant donc par le détroit de Iougor, il jetait l'ancre, le 15 août, à l'embouchure de l'Yénisseï, prouvant ainsi la navigabilité de la mer de Kara, encore délaissée du commerce. Renvoyant son navire en Norvège, il revint, avec plusieurs de ses compagnons, par la voie de Krasnoïarsk et de Saint-Pétersbourg ; partout sur son parcours il reçut l'accueil le plus enthousiaste.

Huitième voyage. — Pourtant il fallait combattre l'influence des sceptiques qui ne voulaient attribuer la réussite de ce voyage qu'à une saison exceptionnellement favorable. Une expédition semblable, tentée l'année suivante sous les auspices de M. Oscar Dickson, auquel s'était joint un riche négociant d'Arkhangel, M. Alexandre Sibiriakoff, leur prouva que cette navigation était possible, même pendant les années peu favorables. Parti de Tromsö le 25 juillet 1876, il était de retour à Hammerfest le 18 septembre ; encore avait-il perdu dix-sept jours à l'embouchure de l'Yénisseï, attendant

en vain des compagnons de voyage qui devaient arriver par terre et auxquels il avait donné rendez-vous.

Quelques jours seulement avant son départ pour cette dernière expédition, l'infatigable professeur fonctionnait en qualité de juré de la section des porcelaines à l'exposition de Philadelphie.

Neuvième voyage. — Le succès de sa navigation dans les mers sibériennes, qui avait ouvert au commerce une voie nouvelle utilisée sans retard, enhardit Nordenskiöld, qui projeta dès lors de pousser plus avant ses hardies entreprises. Il voulut franchir d'un bond tout l'intervalle compris entre le nord de l'Europe et le détroit de Behring. Ce vaste développement de côtes n'avait encore été suivi par aucun navire, dans la partie comprise entre le cap Tchéliouskine (Siévérovostotchnii), nord extrême des continents, et la baie de Tchaoun. Fort de l'expérience acquise dans la navigation circompolaire, appuyé sur cette théorie que les eaux des fleuves sibériens devaient, par leur température, entretenir une zone navigable le long des côtes, le professeur Nordenskiöld allait tenter, avec l'aide de la vapeur, la traversée du passage nord-est.

C'est ce neuvième voyage dont la Société de Géographie va célébrer l'accomplissement.

RÉSUMÉ DES VOYAGES DE A.-E. NORDENSKIÖLD

Premier voyage.

M. Otto Torell part de Hammerfest le 3 juin 1858 à bord du sloop *Frithiof* de 64 tonnes, accompagné de MM. A.-E. Nordenskiöld et A. Quennerstedt ; il revient à Hammerfest le 28 août, après avoir exploré toute la côte occidentale du Spitzberg jusqu'un peu au delà de l'île d'Amsterdam.

M. Otto Torell fait lui-même les frais de cette expédition.

Deuxième voyage.

Deux navires :

1° L'*Æolus*, schooner de 92 tonnes, commandé par le lieutenant Lilliehök, ayant à son bord MM. Otto Torell et A.-E. Nordenskiöld (géologie, observations solaires), tous deux chefs de l'expédition, A.-T. Malmgren (zoologie, botanique), K. Chydenius (physique), Carl Petersen, de Copenhague, guide.

2° La *Magdalena*, sloop de 82 tonnes, capitaine Kuylenstjerna, ayant à son bord MM. Blomstrand (géologie), Dünér (astronomie, physique), von Goës, médecin de l'expédition, et Smitt (zoologie, botanique), von Ylen, chasseur et artiste.

L'expédition part de Tromsö le 7 mai 1861. Torell, Nordenskiöld et Petersen parcourent en canot le détroit de Hinlopen jusqu'à l'île Wahlberg, l'une des îles Vaïgatz du Sud; ils avancent sur la côte septentrionale de la terre du Nord-Est jusqu'à la baie des Colombes, à l'est du cap Platen.

K. Chydenius devait vérifier la possibilité de la mesure d'un arc de méridien au nord du détroit de Hinlopen : sa santé l'empêche de terminer ce travail.

L'*Æolus* rentre à Tromsö le 23 septembre, suivi par la *Magdalena*, qui l'y rejoint le 27 septembre 1861.

L'expédition avait coûté 52 000 rixdales (80 000 francs), dont 37 000 furent souscrites par le gouvernement suédois et 8 000 par le Prince Royal, aujourd'hui Roi de Suède.

Troisième voyage.

Le professeur Nordenskiöld met à la voile de Tromsö le 15 juin 1864, à bord de l'*Axel Thordsen*, ancienne canonnière de 26 tonnes, accompagné de MM. Dünér (physique) et A.-J. Malmgren (histoire naturelle).

L'expédition revient à Tromsö le 13 septembre 1864, après

avoir visité le fiord de Glace et préparé la mesure d'un arc de méridien terrestre; du haut du mont Blanc situé au fond du Stor fiord, à près de 1 000 mètres de hauteur, on aperçut une terre située dans l'est à 80 milles marins. L'avenir décidera si cette terre est bien celle qui avait été vue par Gillis[1] en 1707.

Les chambres suédoises avaient voté 10 000 rixdales (14 000 francs) pour les frais de cette expédition.

Quatrième voyage.

21 300 rixdales (30 000 francs) souscrites par le haut commerce de Gothembourg.

Le gouvernement suédois met au service de l'expédition le petit vapeur postal *Sofia*, de 60 chevaux, commandé par le comte F.-W. von Otter, ayant pour second le lieutenant A.-L. Palander.

État-major scientifique: MM. A.-E. Holmgren, A.-J. Malmgren, F.-A. Smitt (zoologie), Sv. Berggren, T.-M. Frie (botanique), S. Lemström (physique), G. Nauckhoff (géologie et minéralogie), C. Nyström (médecin).

La *Sofia* quitte Gothembourg le 7 juillet et Tromsö le 20 juillet 1868; le 19 septembre elle parvient, par 15° 10′ E. de Paris, à une latitude de 81° 42′ N., supérieure de 12, à celle atteinte par Scoresby. Elle revient à Tromsö le 20 octobre 1868.

Cinquième voyage.

Aux frais de M. Oscar Dickson.

Nordenskiöld part de Copenhague le 15 mai 1870 avec MM. Öberg (géologie), Sv. Berggren (botanique), et Nordström (zoologie). Un voyage sur les glaces de l'intérieur du Groenland amena Nordenskiöld et Berggren en six jours à une

1. Giles ou Gillis.

altitude de 660 mètres et à une distance de 83'[1] à l'est d'Aulietsivik, point où ils avaient quitté la côte.

L'expédition revient à Elseneur, le 2 novembre 1870.

Sixième voyage.

Près de 200 000 francs souscrits par M. Oscar Dickson de Gothembourg. Le gouvernement suédois accorde 15 000 couronnes (20 000 francs) et l'usage de deux navires : le vapeur postal *Polhem*, de 60 chevaux, commandé par le lieutenant A.-L. Palander, et le brick *Gladan*, capitaine von Krusenstjerna. Un autre vapeur, l'*Onkel Adam*, convoie les provisions de charbon et 3 000 sacs de mousse pour la nourriture des 40 rennes de l'expédition.

Personnel scientifique : MM. A. Wijkander (physique), F.-R. Kjellmann (botaniste), le Dr A. Enval, médecin, le lieutenant Parent, de la marine italienne.

Le *Polhem* et le *Gladan* partent ensemble de Gothembourg le 4 juillet 1872; le *Polhem* s'arrête à Tromsö le 13 juillet. L'expédition n'ayant pu, à cause de l'état de la glace, s'approcher des Sept Iles, hiverne à la baie des Moules. Le 6 mai, Nordenskiöld et Palander partent avec un traîneau et gagnent les Sept Iles; mais, du point le plus éloigné qu'ils réussissent à atteindre sur la côte de la terre du Nord-Est, ils ne peuvent apercevoir aucune terre dans la direction de la terre de Gillis. Ils reviennent à leur station d'hivernage le 29 juin, en traversant sur la glace la terre du Nord-Est et en suivant les côtes de la baie de Wahlenberg et du détroit de Hinlopen.

Le 12 juin 1873, l'expédition est secourue par M. Leigh Smith, montant le vapeur *Diana*.

Le *Gladan* et l'*Onkel Adam* ne précèdent que de quelques jours le retour du *Polhem*, qui arrive à Tromsö le 6 août et à Gothembourg le 29 août 1873.

1. Environ 57 kilomètres.

Septième voyage.

Aux frais de M. Oscar Dickson.

Nordenskiöld part de Tromsö le 8 juin 1875, à bord du sloop norvégien le *Pröven*, de 70 tonnes, et accompagné de MM. F.-R. Kjellmann et A.-N. Lundström (botanique), H. Théel et A. Stuxberg (zoologie).

Trouvant le Matotchkine Charr et le détroit de Kara bloqués par les glaces, il passe par le détroit de Iougor et jette l'ancre, le 15 août, au port Dickson, à l'embouchure de l'Yénisseï. Là, il quitte le *Pröven*, qui revient à Hammerfest, le 26 septembre, avec les docteurs Théel et Kjellmann, tandis que lui-même remonte la rivière avec ses autres compagnons sur une chaloupe spéciale construite en Norvège, l'*Anna*, atteint Krasnoïarsk le 5 octobre et revient à Stockholm par Saint-Pétersbourg.

Huitième voyage.

Double expédition organisée en 1876 aux frais de MM. Oscar Dickson et Alexandre Sibiriakoff, en vue de continuer les recherches commencées l'année précédente.

Tandis que Nordenskiöld part de Tromsö le 25 juillet 1876, à bord du vapeur *Ymer*, de 400 tonnes et 40 chevaux, avec les Drs F.-R. Kjellmann et A. Stuxberg, le Dr Hjalmar Théel prend, avec deux botanistes et deux zoologistes, la voie de terre pour aller le rejoindre à Mesenkine, près de l'embouchure de l'Yénisseï.

Le 31 juillet, l'*Ymer* entre dans la mer de Kara par le Matotchkine Charr; en longeant la côte au sud, il arrive, le 15 août, à l'île Sibiriakoff. Le 1er septembre, il repart pour l'Europe, séjourne au Matotchkine Charr du 7 au 13 et arrive à Tromsö le 22 septembre 1876.

CORRESPONDANCES

LES DANKALY, PAR TH. GILBERT, CONSUL DE FRANCE [1].

Damas, le 24 janvier 1880.

Parmi les populations différentes de mœurs et de coutumes dont se compose le vilayet de Damas, figurent la tribu Dankaly et les nomades Bédouins qui occupent le sol syrien.

Les Dankalys, forts de 150 à 200 cavaliers, habitent la partie nord de la province, direction de Hosne. Cette peuplade, tout en affectant d'être soumise, ne l'est, en réalité, qu'autant qu'elle sent que l'autorité est la plus forte, et les déprédations et les avanies qu'elle fait essuyer aux paysans d'alentour dépendent donc du plus ou moins d'opportunité des circonstances. Placée sur la route de Tripoli, elle est à même d'inquiéter les passants et les caravanes quand elle le juge à propos; heureusement pour ces localités-là elle ne se porte que rarement à de tels excès. L'exploitation d'une immense nappe de terres arrosables, prodigieusement fertiles, connue sous le nom de la Beckaya, est sa seule ressource avouée; mais cette exploitation lui fournit souvent matière à commettre des exactions.

Quant à ses rapports, tant avec les Ansariés qu'avec les chrétiens de cette région, ils sont loin d'être satisfaisants.

A vrai dire, l'administration vilayetale est excessivement indulgente à l'égard de cette petite nation, et les fonctionnaires ottomans, pour justifier ce penchant, se prévalent de la position politique qu'occupent les Dankalys, qui, au dire des premiers, constituent la seule force musulmane

1. Communication du ministère des Affaires étrangères, lue à la Société dans sa séance du 5 mars 1880.

séparant la montagne Ansariée de la montagne d'Akar ou plutôt du mont Liban.

Les autres tribus se divisent en deux catégories de Bédouins scénites. La première, qui campe ordinairement dans les plaines du Diré ou Maâra, — Moutessarifat de Homs-Hama — se livre à l'agriculture et paye charges et impôts ; mais elle est exemptée de toute conscription. La seconde, nommée Aneizé, qui vit la plupart du temps au désert, paye une taxe infime et relève administrativement du Moutessarifat du Deïr-el-Chear ou de celui de Hauran.

Les Bédouins du Diré, soumis et généralement pacifiques, s'adonnent aussi à l'élève des brebis. Dans cette catégorie, il y a cependant deux ou trois tribus dont la conduite laisse beaucoup à désirer. Je citerai, d'abord les Mualis, peuplade abhorrée de toute la province, puis les H'sénés qui, quoique Aneizés, font partie des nomades du Diré, et enfin les Tourkis, petite tribu belliqueuse et redoutée. Ces trois tribus sont par leurs rapines et leurs méfaits, surtout les Mualis et les Tourkis, l'effroi et la terreur de la partie est du vilayet. Arslan Pacha, gouverneur du Deir-el-Chear, avait sévèrement châtié les Mualis, dont on n'entendit plus parler plusieurs années durant. Mais, depuis la mort de cet administrateur, et surtout depuis l'issue de la dernière guerre, cette tribu a reparu sur la scène. Les H'sénés, moins cruels que les Mualis, sont cependant le fléau du district de Homs, au point de vue des impositions qu'ils lèvent dans les villages de ce caïmacamat. En effet, fils, neveux et parents de Farès-el-Moziade, cheickh des H'sénés, vivent aujourd'hui aux dépens de la population rurale de Homs, alors que (détail à signaler), Farès-el-Moziade est largement subventionné par le gouvernement de la Porte et qu'il possède deux villages, très florissants, que l'autorité lui a donnés non seulement gratis, mais encore en joignant à ce don, et à titre de prime, une somme d'argent assez considérable pour l'aider à les reconstruire.

Mnalis, Tourkis et H'sénés, tels sont les Bédouins du Diré, qui infestent le vilayet sous les yeux de Midhat Pacha.

Les Aneizés qui fréquentent la Syrie se divisent en diverses fractions, lesquelles se subdivisent en plusieurs tribus. L'une de ces fractions, les Sbaâs, considèrent, en quelque sorte, comme leur patrimoine les plaines de Hama où ils ne firent, d'ailleurs, leur réapparition qu'après la mort d'Arslan Pacha, qui les avait confinés dans la circonscription du Deir-el-Chear, en leur interdisant l'accès du vilayet.

Je ne veux pas faire ici l'historique des scénites. Leurs mœurs, leurs habitudes ont été plus d'une fois peintes et décrites. Qu'il me suffise de signaler, comme trait caractéristique du Bédouin, son hospitalité. Bédouins du Diré et Bédouins Aneizés sont tous généreux et se ressemblent par plus d'un côté; cependant ces derniers ont plus de franchise et beaucoup plus d'intrépidité.

Les diverses fractions des Aneizés sont presque constamment en hostilité entre elles et se pillent réciproquement par cupidité. Mais une complète harmonie règne toujours entre les tribus qui composent chaque fraction et l'adage universel « l'union fait la force » est tellement observé par les Bédouins que, dans plusieurs cas, non seulement toute tribu est solidaire de chacun de ses membres, mais encore toute fraction est solidaire de chacune de ses tribus.

Les rapports des Bédouins avec la population sédentaire de la contrée ne sont pas partout les mêmes. Il est rare de trouver un nomade du Diré qui ne soit lié d'intérêt avec un citadin; aussi font-ils, en quelque sorte, cause commune. Mais cela n'empêche que, très souvent, le même nomade ne vole l'habitant de la ville, aussi bien que celui de la campagne; tandis que les Aneizés, s'adonnant surtout à l'élève des chameaux, n'ont aucune relation d'affaires avec les habitants des villes auxquels ils vendent cependant quelque-

fois du beurre, de la laine et des chameaux contre emplette de certaines choses nécessaires à la vie. L'année où le pâturage abonde dans le désert et dans les plaines qui forment, pour ainsi dire, à l'est, la lisière du vilayet, les Aneizés se tiennent à une certaine distance de la province. Ils opèrent alors des razzias, interceptent les routes éloignées et pillent quand il le peuvent. Mais lorsque le pâturage manque dans le désert, ils font alors irruption dans le vilayet, se répandent dans la contrée et deviennent une véritable calamité pour la Syrie.

NOTE SUR LES INSCRIPTIONS DES MONUMENTS DE L'ANCIEN CAMBODGE, PAR LE Dr J. HARMAND [1].

Pendant mon voyage en Indo-Chine, j'ai eu soin de recueillir bon nombre d'estampages et de copies d'inscriptions, que je trouvai sur les diverses ruines qu'il me fut donné de visiter.

En faisant cette fastidieuse besogne, qui consiste à coller des feuilles de papier les unes sur les autres, en les tamponnant pendant de longues heures, je ne pensais guère travailler pour la génération présente, et je ne m'imaginais recueillir des documents que pour un avenir lointain.

Sans avoir la moindre prétention au titre de linguiste, sans me prétendre en rien digne du nom d'orientaliste, j'avais cependant remarqué que les inscriptions recueillies par moi pouvaient se classer en plusieurs catégories d'écritures distinctes, et à ce sujet, j'avais fait paraître un travail dans les *Annales de l'Extrême Orient*, dirigées par notre collègue M. Meyners d'Estrey.

Je ne cherchais qu'à donner des spécimens des diverses

1. Communiquée à la Société dans sa séance du 5 mars 1880.

écritures rencontrées, et je ne publiais que des fragments d'inscriptions. Or, il s'est produit ce fait singulier, c'est qu'un savant hollandais, M. le professeur Kern, de Leyde, connu par ses études sur Java, a pu déchiffrer non seulement un certain nombre de mots, mais des phrases tout entières.

L'alphabet employé, sinon pour toutes les inscriptions, au moins pour un certain nombre d'entre elles, est l'alphabet *Kawi*, qui est en même temps l'ancien système d'écriture de Java, et la langue employée est le sanscrit. Pour d'autres, ce sont des caractères *Kalinga*. Dans d'autres types d'inscriptions le professeur Kern peut lire les caractères, toutefois, ne connaissant pas la langue dans laquelle l'inscription est tracée, il ne peut jusqu'ici en donner la signification.

Mais tout nous fait espérer que la solution est non seulement possible, mais probable et prochaine.

Je n'ai pas besoin de vous signaler l'importance considérable de cette nouvelle, non seulement au point de vue scientifique pur, mais encore au point de vue géographique et historique.

En effet, nous ne savons rien, ou presque rien sur ces monuments, sur leur destination véritable, sur l'époque de leur érection, sur les mœurs de leurs architectes et de leurs bâtisseurs.

Tout en regrettant que ce ne soit pas un Français qui ait le premier la chance de faire la lumière sur ces questions, alors que ce sont nos compatriotes qui ont attiré l'attention sur ces ruines splendides, Mouhot, de Lagrée, Garnier, Jeanneau, Delaporte, Faraut, Aymonyer, nous devons remercier M. Kern et le féliciter : ce serait certainement le plus remarquable résultat de ses études antérieures.

A un autre point de vue, le fait en question jette un jour tout nouveau sur les rapports qui ont existé autrefois entre l'Indo-Chine et Java, rapports déjà signalés au point de vue

anthropologique, comme au point de vue achitectural. Il suffit, du reste, de jeter les yeux sur les planches magnifiques publiées par le gouvernement néerlandais sur Bourou Boudour, pour se rendre compte des nombreuses analogies qui rapprochent les monuments de Java de ceux du Cambodge.

Lequel des pays fut l'initiateur de l'autre? Il paraît, *à priori*, probable que c'est du continent vers les îles que l'influence a dû s'exercer, et non des îles vers le continent. Cependant, il y a encore là bien des inconnues, que l'avenir seul et de patientes études pourront éliminer petit à petit.

En raison de l'importance de ces questions, je me propose du reste, au moment où l'attention du public, et surtout du public français, se trouve attirée vers la région si intéressante de l'Indo-Chine, de faire à la Société une communication sur le Cambodge et ses monuments.

Je me suis empressé de mettre à la disposition de M. le professeur Kern tous les documents en ma possession, et ils sont partis aujourd'hui même pour les Pays-Bas.

FAITS GÉOGRAPHIQUES

Voyage de Ta-tsien-lou à Cha-pa. — Le 14 janvier de cette année, l'abbé Desgodins a fait le trajet, peu long d'ailleurs, de Ta-tsien-lou à Cha-pa.

En quittant son point de départ, il a suivi pendant un jour le torrent qui, de l'ouest à l'est, descend vers la Chine. — L'étape de nuit a été à Oua-sé-kéou, presque au confluent du torrent et de la rivière Fay-ton-ho.

Le lendemain la route suivant une direction sud, un peu est, descendit la rive droite du Fay-ton-ho, et le soir même M. Desgodins était à Cha-pa.

Le baromètre indiquait que, de Ta-tsien-lou à Cha-pa on est descendu d'environ 1,300 mètres; aussi assure-t-on, que vers la mi-février les arbres seront en fleurs sur ce dernier point tandis qu'ils commenceront seulement à fleurir en mai, à Ta-tsien-lou.

Cha-pa est situé presque vis-à-vis de Lou-tin-kiao, ou Kiao-chang, marché chinois de la rive gauche, auquel on arrive en traversant un beau pont de chaînes de fer.

Le nom de Cha-pa signifie, en chinois, plaine (pa) de sable (cha), parce que le terrain de cette plaine, ancien atterrissement de la rivière, est formé de sable très fin mêlé d'une petite quantité d'argile jaune descendue de la montagne et répandue sur la plaine.

Il n'y a pas de rizières à Cha-pa comme il y en a dans tous les environs dont le sol, plus argileux, retient l'eau nécessaire au riz. On y cultive surtout le maïs, le coton et la pistache de terre (arachide) avec un peu de sarrasin et du sorgho pour faire de l'eau-de-vie.

Dans la plaine de Cha-pa sont disséminées une douzaine de maisons dont l'une est habitée par les missionnaires. L'émigration chinoise se porte sur cette localité.

Ascensions de montagnes de l'Amérique du Sud. — Dans une lettre à M. P. F. Tuckett, datée de Quito, le 18 mars, M. E. Whymper donne quelques détails sur les ascensions qu'il a récemment

accomplies : celles du Chimboraço, du Corazon, du Sincholagna et de l'Antisana. Il avait passé vingt-six heures consécutives au sommet du Cotapaxi, c'est-à-dire à 5,943 mètres d'altitude. M. Whymper se disposait à se rendre au Cayambe, montagne située sur l'Equateur et devait essayer l'ascension du Saranen et du Cotocachi. On croit que le Cayambe est un ancien volcan ; la hauteur n'en est pas connue, non plus que celle du Saranen qui doit être considérable. On estime que le Cotocachi, dont une éruption détruisit, il y a quelques années, le village d'Ibarra, doit avoir 4,900 mètres. Des déterminations de hauteur au baromètre à mercure et par l'ébullition de l'eau ont été faites sur tous les sommets atteints par M. Whymper.

D'autre part, le 24 août dernier, il a été fait une ascension du Naignata, l'un des sommets de la chaîne littorale du Vénézuela. Pour la première fois, l'altitude de ce sommet a été déterminée avec quelque exactitude ; elle est de 2,782 mètres. La roche est du gneiss amphibolique avec du quartz. L'un des « ascensionnistes », le Dr A. Ernst a rapporté de nombreux spécimens de la faune et de la flore du Naignata. L'ascension de la montagne avait été déjà faite il y a quelques années par M. J. Mudie Spence.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

RÉCEPTION DU PROFESSEUR NORDENSKIÖLD

ET DU

COMMANDANT PALANDER, A LA GARE DU NORD.

Le 2 avril 1880.

ALLOCUTION DE M. GRANDIDIER, PRÉSIDENT DE LA COMMISSION CENTRALE DE LA SOCIÉTÉ.

Monsieur, je salue avec bonheur votre arrivée au milieu de nous, et, au nom de la Société de Géographie de Paris, au nom des Sociétés de Géographie des départements et des Sociétés scientifiques de France, dont j'ai l'honneur de vous présenter les délégués et dont vous trouverez les noms sur cette liste, je vous souhaite la bienvenue.

Unies dès longtemps dans un même sentiment d'admiration pour vos voyages successifs si féconds en découvertes utiles aux diverses branches des connaissances humaines, toutes ces Sociétés ont tenu à vous apporter aujourd'hui le témoignage de leurs sympathies pour la grande œuvre à laquelle vous vous êtes dévoué. Tous, nous applaudissons au succès que vous venez de remporter sur les glaces du Nord, en faisant le périple complet de l'Asie et de l'Europe; ce succès, vous l'aviez préparé par vos études et vos voyages antérieurs poursuivis avec une si louable et si heureuse persévérance. Recevez donc, Monsieur, au nom des savants français dont je m'honore en ce moment d'être l'interprète, l'expression de nos sentiments de vive admiration et nos remerciements pour avoir répondu à notre invitation.

Soyez aussi le bienvenu, Monsieur Palander, vous qui avez si heureusement conduit la *Véga* à travers tous les dangers de l'océan Glacial.

SÉANCE DE RÉCEPTION

Au cirque des Champs-Elysées, le vendredi 2 avril 1880

SOUS LA PRÉSIDENCE

DE M. LE VICE-AMIRAL BARON DE LA RONCIÈRE-LE NOURY

Sénateur, Président de la Société.

ALLOCUTION DU PRÉSIDENT.

Messieurs, la Société de Géographie se réunit de temps à autre en assemblée extraordinaire pour acclamer ces hommes qui d'un seul coup ouvrent de larges brèches dans l'inconnu.

Il est aisé de comprendre que l'Afrique ait plus spécialement, depuis quelques années, le privilège de concentrer l'effort des voyageurs et de captiver la curiosité générale.

A nos portes, en effet, elle déroule des territoires immenses qui semblent défier l'exploration; elle dérobe encore à notre étude des fleuves considérables et de puissants massifs de montagnes.

Vainqueurs dans leur lutte contre ces mystères au redoutable attrait, Cameron, Stanley, de Brazza et Ballay, Serpa Pinto, ont trouvé parmi nous un accueil chaleureux; en applaudissant à leur retour, nous saluions aussi les vifs rayons dont leur succès éclairait la géographie de l'Afrique.

C'est du Nord aujourd'hui que nous vient la lumière!...

Nous vous avons conviés, Messieurs, pour acclamer une

victoire sur l'inconnu polaire. Ces hautes latitudes recèlent aussi bien des problèmes géographiques, sans compter l'accès du pôle... Des glaces, des brumes, un climat brutal les défendent ; mais, comme la nature avait jadis horreur du vide, l'homme a horreur de l'inconnu ; il l'attaque sans relâche, à tout prix, et vous savez ce que le sphinx polaire a déjà dévoré de victimes.

Nous venons de voir résoudre l'un de ces problèmes : celui du passage nord-est, qui préoccupait Jean Cabot il y a près de 400 ans, et dont la solution toujours rêvée, a coûté tant d'efforts et de sacrifices. Vasco de Gama avait achevé le périple de l'Afrique ; Magellan, puis Mac Clure, celui de l'Amérique ; Nordenskiöld et Palander ont achevé le périple de l'ancien monde. Dans quelques jours la *Véga* fermera son majestueux circuit : partie d'Europe par l'est, elle y reviendra par l'ouest, après avoir visité « le Kathaï et l'Inde ».

Nous saluons donc en nos hôtes de ce jour les héros d'un grand événement dans l'histoire de la géographie.

A son caractère épique, le succès du professeur Nordenskiöld en joint un autre qui lui donne plus de prix encore à nos yeux. Si des vues élevées sur le développement du commerce entre l'Europe et l'Asie ont pu entrer pour une part — et il faut s'en féliciter — dans le voyage de la *Véga*, c'est la science qui l'a préparé, qui l'a dirigé et qui en recueillera les premiers fruits. L'étude et l'expérience acquise dans de précédents voyages avaient permis à M. Nordenskiöld d'évaluer les chances, et de préparer les éléments de réussite de son audacieuse tentative. Pendant un trajet de dix-huit mois, pendant un emprisonnement de neuf mois au milieu des neiges et des glaces, pas un jour ne s'est écoulé sans que les savants éminents du bord n'aient recueilli, chacun dans sa spécialité, des observations précieuses pour la physique terrestre.

Les traditions scientifiques magistralement posées par

nos circumnavigations françaises et largement développées dans les récentes explorations maritimes des diverses puissances, les voyageurs de la *Véga* les ont suivies avec une ténacité que rien n'a fait fléchir. Elles nous vaudront de nouveaux trésors pour l'étude des lois admirables où se reflète la grandeur de la création, et dont la recherche est l'honneur de l'esprit humain. Nordenskiöld, qui a été l'âme de ces travaux, va nous exposer les grandes lignes du voyage dont le récit plus détaillé exigerait de longues heures.

Il vous dira l'auguste et généreux appui qu'a daigné prêter à l'organisation de l'expédition S. M. le roi de Suède et de Norvège, dont nous nous honorons de voir aujourd'hui l'un des fils au milieu de nous ; puis la libéralité inépuisable des deux Mécènes des explorations polaires, le Suédois Oscar Dickson et le Russe Alexandre Sibiriakoff.

Il vous dira ce qu'il doit à l'habileté expérimentée, au calme, à la sûreté de vue du commandant Palander, chargé de diriger au milieu des brumes, dans des parages inconnus, semés de dangereux archipels de glaces flottantes, la vaillante petite *Véga*, qui portait les destins d'une généreuse idée et de ceux qui se dévouaient pour la réaliser.

Il vous dira, enfin, ce qu'il a trouvé chez ses compagnons de voyage, savants distingués, officiers ou modestes matelots, de zèle courageux, d'abnégation pour l'œuvre commune.

ALLOCUTION DE M. LE PROFESSEUR NORDENSKIÖLD.

Monsieur le président, messieurs, mon premier devoir est de remercier la Société de Géographie et les Sociétés scientifiques françaises de leur chaleureux accueil.

Permettez-moi d'en faire honneur au souverain d'un haut esprit, aux hommes généreux qui ont rendu possible

le voyage ; à mon ami le commandant Palander et à son équipage, dont la vigilance toujours en éveil et la calme résolution ont préservé la *Véga* de périls connus et inconnus, à ces savants qui vous reviennent les mains pleines de richesses scientifiques.

Les sympathies dont je me sens entouré ici ne me surprennent point. Dès longtemps je connais la France et suis fier de compter d'illustres savants français au nombre de mes amis. Puis-je oublier d'ailleurs ma qualité de correspondant étranger de l'Académie des Sciences de Paris et de la plus ancienne des Sociétés de géographie ? Permettez-moi d'ajouter que sans le canal de Suez, ce passage sud-est ouvert par le génie tenace d'un Français, la *Véga* lutterait peut-être à cette heure contre les tempêtes du cap de Bonne-Espérance.

Notre président vient de vous annoncer un résumé rapide du voyage. En effet, l'exposé des détails exigerait de longues heures ; quant aux résultats, ils demanderont peut-être de longs mois pour se produire. Puissent-ils être bientôt contrôlés, complétés par d'autres expéditions !...

Une série de voyages aux régions polaires, dont le premier fut fait sous les savantes directions des docteurs Loven et O. Torrell, avaient tourné mon attention vers la grande question du passage nord-est.

Cette question en contenait une autre, moins importante sans doute au point de vue scientifique, mais dont la solution devait être plus féconde en conséquences commerciales. La mer de Kara, qui s'étend entre la Nouvelle-Zemble et la presqu'île des Samoyèdes, est la route obligée entre l'Europe et les estuaires de l'Obi et de l'Yénisseï ; traversée, en 1737, par Malougine et Skouratof, cette mer avait, depuis lors, opposé de constants obstacles aux navigateurs.

Les diverses expéditions de 1875 et de 1876 eurent pour

résultat d'établir définitivement la navigation de cette mer mal famée. C'était une voie nouvelle ouverte au commerce, et déjà l'an dernier Hambourg a reçu du blé qui a été vendu meilleur marché que le blé américain.

Le succès de ces expéditions m'engagea à aborder résolument le vrai problème et à tenter, à mon tour, le passage du nord-est. J'étais familiarisé, par mes précédents voyages, avec les mers polaires, et il me semblait que l'insuccès des premiers navigateurs avait tenu à une connaissance incomplète du régime des glaces dans ces régions. Les grands fleuves qui descendent vers l'Océan glacial lui apportent de latitudes plus méridionales un fort tribut d'eaux chaudes, dont les courants, dirigés d'abord vers le nord, sont rejetés vers l'est par la rotation de la terre. Pendant les mois d'août et de septembre, la mer est dégagée jusqu'à une grande distance des côtes, et cette large bordure d'eau libre doit offrir un chemin facile aux navires. Les faits n'ont point démenti mes prévisions.

Nous partîmes de Tromsœ, le 9 juillet 1878 ; deux navires de commerce, le *Frazer* et l'*Express* devaient nous suivre jusqu'à l'Yénissei, tandis qu'un troisième, la *Lena* ne nous quitterait qu'à l'embouchure du fleuve dont elle portait le nom.

La première partie de la route nous était déjà familière ; après une courte relâche à l'île Vaïgatz, nous traversâmes la mer de Kara, au milieu d'un brouillard intense, et le 19 juillet nous étions arrivés à l'embouchure de l'Yénisseï, dans un lieu nommé Port Dickson.

Nous partîmes le 10 août, et mîmes le cap au nord. Nos deux bâtiments faisaient leurs premiers pas dans l'inconnu ; la mer, recouverte de glaçons à demi fondus, n'opposait point d'obstacle à notre marche ; mais nous étions enveloppés de brumes épaisses, et sans les sifflets de nos machines qui fonctionnaient incessamment, on eût pu craindre une collision.

Les cartes de la côte, excellentes pour l'époque où elles furent établies par le dévouement et le courage au-dessus de tout éloge des explorateurs russes, présentent cependant des erreurs assez notables pour être dangereuses à la navigation.

Nous fîmes relâche quatre jours dans la baie de Taïmour, pour attendre un temps un peu plus clair ; mais la brume ne se dissipa point, et nous dûmes repartir, car notre temps était précieux. Nous avions à craindre seulement que l'obscurité ne nous empêchât d'aborder à l'extrémité de la péninsule ; heureusement, par instants nous pouvions entrevoir la côte à la faveur de quelque éclaircie.

Le 19 août, nous étions en présence du cap Tchéliouskine, et pouvions jeter l'ancre dans la petite baie qui découpe en deux son extrémité nord. Le cap, assez libre de neige, était éclairé par un beau soleil ; un ours blanc, seul habitant de ces régions, se retira prudemment à notre approche. Vers l'intérieur, la terre se relevait peu à peu, et sur les pentes des montagnes, hautes de près de 300 mètres, des taches blanches brillaient çà et là dans les anfractuosités des rochers.

Nous avions doublé les premiers cette borne septentrionale de l'ancien monde ; nous hissâmes les pavillons, et les salves d'un de nos canons saluèrent cette première victoire.

Le lendemain, nos navires prenaient la direction de l'est, où nous espérions trouver la mer libre ; mais les glaçons, toujours plus nombreux et serrés devant nous, nous obligèrent à rebrousser chemin ; il fallut nous résoudre à serrer de plus en plus les côtes ; nous avions ainsi perdu deux jours, et nous ne devions pas tarder à mesurer toute l'importance de ce contre-temps.

Nous longeâmes sans difficulté la côte orientale de la péninsule du Taïmour ; par suite des erreurs de longitude que nous avions déjà été à même de constater, nos cartes

indiquaient le continent, là où s'étendait la mer ; nous naviguions en pleine terre.

Après une courte halte à l'embouchure de la Katanga, nous nous trouvâmes, le 27 août, vis-à-vis du delta de la Lena ; c'est là que les deux bâtiments devaient se séparer ; nous dîmes au revoir à nos compagnons de route, et la *Véga*, restée seule, mit le cap au nord-est dans la direction des îles Liakoff. Nous espérions aborder à ces îles, gisements de mammouths, qui firent la fortune de leur découvreur, et qui offrent encore au savant un immense champ d'investigations ; mais nous dûmes y renoncer dans la crainte que les difficultés du débarquement ne nous créassent de nouveaux retards ; nous franchîmes le Sviatoï Nos, et le 3 septembre nous nous trouvions aux îles aux Ours, petit archipel qui s'élève dans la mer en face du delta de la Kolima.

C'est à partir des îles aux Ours que les glaces commencèrent à entraver sérieusement notre marche : à mesure que nous nous rapprochions de la côte, la bordure d'eau libre se rétrécissait devant nous et la marche du navire devenait plus lente.

Au delà du cap Chelagskoï, nous fûmes constamment obligés de faire relâche sur la côte ; ce fut ainsi que nous entrâmes en contact avec les Tchouktchis, dont les petits villages parsèment le littoral sibérien du cap Chelagskoï au détroit de Behring.

Les glaces nous retinrent, du 12 au 18 septembre, sur la côte orientale du cap Irkaïpi. MM. Nordqvist et Almqvist mirent cette halte à profit pour étudier les débris nombreux d'habitations et d'ustensiles attribués aux Onkilones, anciens habitants de la contrée.

Le 18 septembre, l'état de la glace n'ayant point changé, il fallait partir pour éviter un hivernage. Les quelques jours de navigation qui suivirent furent de plus en plus pénibles ; nous n'avions plus pour naviguer qu'un étroit chenal,

profond de 3 mètres et demi à 4 mètres et demi seulement, et la brume qui nous entourait rendait impossible toute tentative de chercher un chemin ailleurs.

Le 28 septembre, enfin, nous étions parvenus, au prix de mille peines, au delà de la baie de Kolioutchine; nous touchions au terme du voyage, quand nous nous trouvâmes emprisonnés par les glaces; d'abord nous pûmes espérer que cet arrêt serait temporaire, mais les jours succédèrent aux jours sans amener aucun changement à notre position, nous vîmes bientôt qu'il fallait faire nos préparatifs pour l'hivernage; c'était là une dure nécessité, il n'y avait plus entre nous et l'eau libre qui nous conduisait à l'océan Pacifique que l'insignifiante distance de 10 kilomètres et quelques jours économisés sur notre voyage eussent suffi à nous la faire franchir.

Heureusement nous étions préparés à cette éventualité, l'aménagement du navire ne laissait rien à désirer, et nous avions des vivres en abondance.

Nous nous amarrâmes solidement derrière un bloc de 6 mètres de hauteur et, bien qu'à un kilomètre du rivage, nous étions là en pleine sécurité. Du reste, alors même que notre navire eût été détruit, un retour par terre était praticable.

L'hivernage dura neuf mois, mais pendant cette longue réclusion l'équipage ne perdit rien de son entrain; grâce à notre excellent régime alimentaire, nous n'eûmes à déplorer aucune maladie et nous fûmes épargnés par le scorbut, compagnon de tant d'expéditions polaires.

Le froid fut intense; le minimum observé pendant le mois de janvier, atteignit 46 degrés centigrades; mais nous avions de quoi nous prémunir contre cette basse température; elle occasionna seulement quelques engelures promptement guéries.

Les occupations ne manquaient pas pour tenir l'équipage en haleine; nous fîmes avec régularité nos observa-

tions météorologiques et le lieutenant Palander étudia avec un appareil de son invention les variations de la hauteur de l'eau; de son côté, le lieutenant Dove, de la marine italienne, se livra à de précieux travaux hydrographiques.

Nombreuses et intéressantes furent aussi nos observations sur les Tchouktchis. Quelques-uns de leurs villages, pouvant bien compter ensemble deux cents habitants, se trouvaient à proximité de nos quartiers d'hiver. A peine le bruit de notre arrivée s'était-il répandu dans le pays que le pont de la *Vega* était devenu un lieu de rendez-vous général; nous ne cessâmes jusqu'au dernier moment d'avoir les meilleurs rapports avec ce peuple honnête et paisible.

Les Tchouktchis du littoral que leurs instruments, dont nous avons rapporté un certain nombre, nous montrent comme sortant à peine de l'âge de pierre, n'ont ni religion, ni organisation sociale quelconque; les phoques leur fournissent leurs demeures et leurs vêtements. Les tribus de l'intérieur vivent de l'élève des rennes; elles ont des chefs ou *starostes;* l'un d'entre eux, Bazili Menka, nous rendit solennellement visite dès les premiers jours de l'hivernage.

Les Tchouktchis ne parlaient pas le russe, aussi, pour faciliter nos communications, le lieutenant Nordqvist se mit-il à apprendre leur langue; il le fit avec tant de zèle qu'au bout de quelques semaines il parvenait fort bien à se faire comprendre; il prépare un vocabulaire qui contiendra un millier de mots environ de cette langue inconnue.

Diverses excursions que quelques-uns d'entre nous dirigèrent dans l'intérieur, achevèrent de nous faire connaître les mœurs de ces intéressantes peuplades; nous n'avons guère que du bien à en dire, et les Tchouktchis auraient certainement toutes les qualités s'ils n'avaient le grave défaut de manquer un peu de respect pour la parole donnée.

C'est au mois de juin seulement que la température, jusque-là fort rigoureuse, commença à s'élever progressivement ; le 13, il se fit un changement subit, et depuis lors le thermomètre ne descendit qu'exceptionnellement au-dessous de zéro.

Mais nous avions encore un mois avant la débâcle définitive ; ce furent d'abord les glaces de l'intérieur qui fondirent, déversant de véritables torrents dans la mer ; puis des trous se formèrent partout autour de nous dans la glace ; enfin le 18 juillet, les portes de notre prison s'ouvrirent soudain, et la *Véga* put reprendre sa course interrompue pendant 294 jours.

Le 20 juillet au matin nous doublions la pointe orientale d'Asie ; le passage nord-est vainement cherché depuis 326 ans était franchi ; le pavillon suédois flotta sur le grand mât, et nos canons firent retentir les échos de l'ancien et du nouveau monde.

Je ne veux point m'étendre sur la dernière partie de l'expédition ; pour utiliser la fin de la saison, nous ne nous dirigeâmes point immédiatement sur le Japon ; la *Véga* explora les deux rives du détroit de Behring ; elle mouilla successivement dans la baie de Saint-Laurent, où nos naturalistes, MM. Kjelmann et Stuxberg achevèrent leurs études sur la faune et la flore, à la presqu'île des Tchouktchis, puis à Port-Clarence, sur la rive américaine, où nous rencontrâmes toute une population d'Esquimaux.

Enfin nous fîmes halte à l'île de Behring, où j'eus le bonheur de faire une grande collection d'ossements de la vache marine disparue, nommée *Rhytina Stelleri*, en l'honneur du naturaliste qui la découvrit.

Le 2 septembre 1879, nous arrivions à Yokohama ; notre expédition était virtuellement terminée, il ne nous restait plus qu'à achever, dans des mers bien connues, le périple de l'ancien monde.

L'on me demandera maintenant de résumer en quelques mots les résultats de l'expédition.

Elle a démontré tout d'abord la praticabilité du passage nord-est ; dire que ce voyage puisse être renouvelé avec un succès constant serait se hasarder ; mais il est possible d'affirmer qu'en mettant à profit notre expérience acquise sur le régime des glaces, on a de grandes chances de réussir.

Nous avons, en outre, rectifié la fausse position donnée dans la carte actuelle de la péninsule du Taïmour ; nos études sur la faune et la flore de la mer glaciale contribueront certainement à résoudre la question de savoir si cette mer est une ancienne méditerranée ou une méditerranée à venir, si jadis les deux mondes se donnaient la main, ou si au contraire ils s'avancent l'un vers l'autre.

Nos études magnétiques, météorologiques, ethnographiques, celles surtout dont la faune et la flore de la presqu'île tchoutche ont été l'objet, enrichiront la science de données nouvelles et de quelque importance.

Déjà l'expédition de 1875 et 1876 avait ouvert au commerce la voie de l'Obi et de l'Yénisseï ; celle de la Léna est maintenant ouverte également.

Quant aux communications possibles entre l'extrême Orient et la côte sibérienne, nous ne pouvons nous vanter de les avoir définitivement ouvertes, et la question doit être encore mûrie.

Cependant, il n'est pas déraisonnable d'admettre que des pilotes se formeront, que de progrès en progrès, d'expérience en expérience, on arrivera à parcourir ces parages dans des conditions relativement sûres. Rappelons-nous que, solitaires et justement redoutés pendant des siècles, ils ont été du côté de l'est et de l'ouest, sillonnés depuis quelques années d'itinéraires de plus en plus nombreux, désormais reliés par le sillage de la *Véga*.

Sans un retard causé par des recherches scientifiques,

payé par un long hivernage, et qu'on sera sans doute disposé à nous pardonner ici, nous aurions accompli d'une seule traite la traversée entre l'Atlantique et le Pacifique par le passage nord-est. Peut-être entreprendrai-je encore un voyage polaire. Dans ce cas, me serait-il permis d'émettre le vœu qu'un savant ou qu'un marin français partage les risques et contribue au succès de la nouvelle entreprise ?

Après ce récit le Président s'adresse en ces termes à l'éminent explorateur :

« Monsieur, la parole même la plus éloquente n'ajouterait rien aux applaudissements que vous venez d'entendre. Nous espérons que l'écho en arrivera jusqu'aux promoteurs du voyage et jusqu'à vos compagnons de route, pour attester l'intérêt que le public et les géographes français portent aux résultats du voyage de la *Vega*.

» L'énergique commandant Palander permettra bien à l'un de ses anciens dans la carrière maritime de lui dire qu'il apprécie hautement, par expérience, l'importance des services qu'il a rendus à l'expédition.

« Les applaudissements de l'assemblée sont comme une consécration du verdict de la science. Je suis heureux, en effet, monsieur Nordenskiöld, de pouvoir vous informer qu'après vous avoir décerné, il y a dix ans, la médaille du prix La Roquette, la Société de Géographie de Paris décerne cette fois-ci sa grande médaille d'or au chef de l'expédition de la *Véga* ».

M. Nordenskiöld remercie en ces termes :

« Monsieur le Président, je suis profondément touché de l'honneur conféré à l'expédition de la *Véga* par l'attribution de la grande médaille d'or de la Société de Géographie de Paris.

» Au nom du commandant Palander et de tous mes savants compagnons de voyage, je vous en remercie sincèrement.

» Nous sommes d'autant plus sensibles à cet honneur que vous représentez, comme président de la Société de Géographie et comme marin, un pays dont le rôle a été si prépondérant dans les grandes explorations scientifiques.

» Je sais ce que le gouvernement français, l'Institut, les Sociétés scientifiques françaises et en particulier la Société de Géographie de Paris ne cessent de faire pour l'étude du globe, l'une des plus nobles et des plus fécondes qu'il soit donné à l'homme de poursuivre.

» Merci donc, monsieur le Président, et merci, Messieurs. »

LISTE DES SOCIÉTÉS SCIENTIFIQUES QUI ONT CONCOURU A LA RÉCEPTION DE MM. NORDENSKIÖLD ET PALANDER.

Société de Géographie de Lyon.
— de Géographie de Marseille.
— Languedocienne de Géographie (Montpellier).
Société de Géographie d'Oran.
— de Géogr. de l'Est (Nancy).
— de Géographie commerciale de Paris.
Société de Géographie commerciale de Bordeaux.
Société de Topographie.
Club Alpin français.
Sociétés savantes des départements réunies à la Sorbonne.
Association scientifique de France.
Association française pour l'avancement des sciences.
Société Asiatique.
— Académique Indo-Chinoise.
Société d'Anthropologie.
— d'Ethnographie.
— Géologique de France.
— Zoologique de France.
— Botanique de France.
— de Minéralogie.
— Météorologique de France.
— de Physique.
— de Chimie.
— de Biologie.
— d'Acclimatation.
— d'Études économiques.
— pour les Réformes fiscales.
— des Ingénieurs civils.

ALLOCUTION

PRONONCÉE A L'OUVERTURE DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 16 AVRIL 1880

PAR M. LE VICE-AMIRAL BARON DE LA RONCIÈRE-LE NOURY

Sénateur, Président de la Société.

Messieurs, l'allocution traditionnelle de votre président a trouvé un thème aussi heureux qu'opportun dans le retour de Ferdinand de Lesseps.

Notre illustre compatriote vient de combattre au loin pour une noble cause, dont le succès multipliera les relations et l'activité commerciale entre les peuples.

Dès longtemps préoccupée de cette grave question du percement de l'isthme américain, notre Société avait constitué un groupe autonome présidé par M. de Lesseps, à l'appel duquel se sont réunis les explorateurs, les auteurs d'études et de projets.

Ce congrès s'est tenu dans notre demeure et la Société de Géographie, qui ne pouvait, ni ne devait se ranger sous aucune bannière, a reçu de son mieux ses hôtes de quelques jours.

Son seul orgueil a été de contribuer impartialement à l'avancement de l'idée en ce qu'elle avait de plus général et de plus élevé.

Mais, au nom de cette impartialité même, au nom de nos sympathies à tous, votre Président a le devoir de saluer chaleureusement une fois de plus, l'homme de génie et de cœur qui ne croit pas avoir encore assez fait après qu'il a déjà rapproché deux mondes.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES[1]

Séance du 19 *mars* 1880.

PRÉSIDENCE DE M. A. GRANDIDIER.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. Le général Félix Clappier remercie de son admission au nombre des

1. Rédigés par M. A.-J. Thoulet.

membres de la Société. — M. Daubrée s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et envoie un exemplaire du discours qu'il a prononcé dans la séance annuelle de l'Institut, le 1er mars 1880.— M. A. Germain, vice-président de la commission centrale, s'excuse de ne pas assister à la séance. — M. Charles Barbier, ingénieur civil, envoie une carte de l'Amérique du sud de la part de l'auteur, M. Brochet, avec une notice sur ce travail. —La Société géologique de France adresse plusieurs invitations à la cérémonie de son centenaire, qui aura lieu le jeudi 1er avril. — Le directeur des levés de la province de Victoria envoie une carte de l'Australie exécutée sous sa direction. — M. Latruffe adresse un travail manuscrit sur l'Aurès. — Le Ministère des Affaires étrangères communique le texte de la conférence faite à Naples par M. Bove sur le voyage de la *Véga*. — M. Venioukoff envoie une relation, avec itinéraire du voyage du colonel Grodekoff, de Patta-Hissar, sur l'Amou Daria, à Hérat, à travers le Paropamisus. — M. Desgodins, de Nancy, adresse la feuille des observations faites à Ta-tsien-lou par M. Biet, évêque de Diana, ainsi que divers extraits d'une lettre de ce prélat, dans laquelle celui-ci annonce avoir reconnu plusieurs types thibétains dans les illustrations du voyage de M. de Ujfalvy dans l'Asie centrale. — M. Paul Soleillet écrit de N'Diago à la date du 18 février dernier, pour annoncer qu'il quitte le soir même la Sénégambie en se dirigeant vers Alger. La paix régnant en ce moment dans tout le Sahara, le voyageur compte atteindre Tombouctou sans trop de difficultés. — La Société de Géographie de Hambourg signale à l'attention de la Société un passage d'une lettre écrite par M. Tissot, ministre de France à Tanger, et dans lequel il est fait mention d'un dépôt de manuscrits antiques existant dans la ville de Tichit, sur la route de Tombouctou à Arguin, ainsi que d'un obélisque couvert d'inscriptions. La Société de Hambourg exprime l'espoir que M. Paul Soleillet pourra rapporter d'utiles renseignements sur un sujet aussi intéressant. — Le président de la Société de Géographie de Nancy adresse les lettres-circulaires concernant la réunion des Sociétés françaises de Géographie à Nancy, les 5, 6, 7, 9 et 10 août 1880.

M. Tournafond, en déposant sur le bureau quelques exemplaires du dernier numéro de l'*Exploration*, annonce que cette revue, si éprouvée par suite de la mort de son dernier fondateur, M. Capitaine, et de celle de son fondateur, le regretté M. Hertz, a été acquise par la librairie de la Société de Bibliographie. La direction en a été confiée à M. Tournafond.

M. E. Cortambert offre à la Société de la part des auteurs : 1° la

première partie de l'*Histoire d'Israël*, par M. Ledrain, qui, profondément versé dans la connaissance de la langue hébraïque, a donné à cet ouvrage un remarquable caractère d'exactitude. Ce volume est accompagné d'un appendice sur la cosmogonie des Chaldéens, par M. Jules Appert.

2° *Les mœurs et caractères des peuples de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie*, par M. Richard Cortambert ; c'est la suite de l'ouvrage sur *les Mœurs et les caractères des peuples de l'Europe et de l'Afrique*, que l'auteur a publié l'année précédente. — M. Cortambert dépose également sur le bureau de la Société, de la part de M. Carl Schræder, le n° 1 du premier volume de la 3e série du *Bulletin du Comité agricole et industriel de la Cochinchine*, dont M. Schræder est le secrétaire général.

M. Thoulet donne lecture du compte-rendu de l'ouvrage de M. Pierre Margry intitulé : *Mémoires et documents pour servir à l'histoire des origines françaises des pays d'outre-mer ; découvertes et établissements des Français dans l'ouest et dans le sud de l'Amérique septentrionale.* Les trois volumes parus se rapportent principalement au rouennais René-Robert Cavelier de la Salle, découvreur de l'Ohio et du Mississipi. (Renvoi au *Bulletin*.)

Il est ensuite procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. de Vergès, inspecteur général des finances ; — Paul Melon, rentier ; — Achille Monchicourt, administrateur délégué de la Compagnie générale des allumettes chimiques ; — Léon Foncin lieutenant-colonel d'artillerie, commandant le 18e régiment d'artillerie de l'armée territoriale ; — Paul Herrenschmidt, négociant ; — Joseph Bertrand, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences ; — Daléas, ingénieur ; — Charles Aubert, avoué.

Sont inscrits sur le tableau de présentation, pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Albert Hentsch, présenté par MM. Henri et Paul Mirabaud ; — Schlumberger, ingénieur de la marine, présenté par MM. Daubrée et le lieutenant-colonel Perrier, — Paul Savoye, agent de la Compagnie ottomane de la route de Beyrouth a Damas, présenté par MM. Th. Gilbert et Maunoir ; — Jules Posth, présenté par MM. Emile Martinet et Maunoir ; — Alexandre de Lessert, présenté par MM. William Hüber et de Bammeville ; — François-Joseph Audiffred, avocat à la Cour d'appel de Paris, présenté par MM. J.-B. Morot et Barbié du Bocage ; — le baron de Commaille, présenté par MM. Daubrée et Maunoir ; — Louis-Alphonse-Nicolas Meunier, propriétaire, pré-

senté par MM. Graziani et Jägerschmidt; — Alexandre Tattet, présenté par MM. Dollfus et Paul Mirabaud; — Léon de Mazenod, lieutenant de vaisseau, présenté par MM. de Villemereuil et Martin Darbel; — Louis-Gustave-Alphonse Pichard, notaire honoraire, présenté par MM. Alfred Grandidier et Maunoir; — Jules Bergeron, ingénieur civil, présenté par MM. Thoulet et Flahault; — Joseph-Jules Bugard, lieutenant de vaisseau, presenté par MM. de Villemereuil et Marin Darbel; — René de Champeaux, présenté par MM. de Ujfalvy et Maunoir; — Georges Muller, dessinateur, présenté par MM. Albert Caplain et Victor Dujardin; — Anatole Tardiveau, présenté par MM. Frédéric Halinbourg et Maunoir; — Charles-Emile Chaseray, commissaire-priseur, présenté par MM. Richefeu et Logeard.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Assemblée générale du 16 *avril* 1880

PRÉSIDENCE DE M. LE VICE-AMIRAL BARON DE LA RONCIÈRE-LE NOURY, SÉNATEUR, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et demie.

Après l'allocution du président (p. 464), la parole est donnée à M. A. Grandidier, président de la Commission centrale, qui constate que le nombre des membres de la Société s'est accru de 92 depuis la dernière assemblée générale du 19 décembre 1879 et de 1,500 depuis le 31 décembre 1870. Le nombre total des membres de la Société est aujourd'hui de 2,000. Il proclame l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation, ainsi qne la liste des candidats présentés. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Albert Hentsch; — Schlumberger, ingénieur de la marine; — Paul Savoye, agent de la Compagnie ottomane de la route de Beyrouth à Damas; — Jules Posth; — Alexandre de Lessert; — Prançois-Joseph Audiffred, avocat à la Cour d'appel de Paris; — le baron de Commaille; — Louis-Alphonse-Nicolas Meunier, propriétaire; — Alexandre Tattet; — Léon de Mazenod, lieutenant de vaisseau; — Louis-Gustave-Alphonse Pichard, notaire honoraire; — Jules Bergeron, ingénieur civil; — Joseph-Jules Bugard, lieutenant de vaisseau; — René de Champeaux; — Georges Muller, dessinateur; — Anatole Tardiveau; — Charles-Emile Chaseray, commissaire-priseur.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué

sur leur admission à la prochaine séance : MM. Guy de Courcy, présenté par MM. Alfred Grandidier et Maunoir; — Eugène Gibert, présenté par MM. le marquis de Croizier et J. Dupuis; — J. Seurrat de la Boulaye, présenté par MM. Ed. Renard et Maunoir: — Jules Marcuard, banquier, présenté par MM. William Hüber et James Jackson; — Georges Bazaille, capitaine au 22e régiment d'artillerie; A. de la Narde, ingénieur civil, capitaine au 3e régiment d'artillerie de l'armée territoriale, présentés par MM. le commandant Gibouin et le capitaine Lebon; — Charles de Montherot, secrétaire d'ambassade, présenté par MM. le commandant Jourdan et le capitaine Lebon; — Louis Denayrouse, présenté par MM. Bourdiol et Marcilhacy; — Henri Chevalier; Alfred Aubry, présentés par MM. Bourdiol et Maunoir; — le Dr Paul de Saint-Léger, présenté par MM. les capitaines Rousset et Dubail; — Amédée Franck, présenté par MM. Jules Guastalla et Adolphe Marillet; — Benoît Hochon, présenté par MM. Paul et Louis Lefebvre de Viefville; — le baron Arthur de Rothschild, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Alfred Grandidier; — le comte Alain de Coetlogon, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Maunoir; — Ernest Millot, membre de l'expédition du Fleuve Rouge, présenté par MM. Prosper Giquel et J. Dupuis; — Alphonse Soyer, attaché au ministère de la marine, présenté par MM. Edmond Cotteau et Maunoir; — Mme Pauline André, présentée par MM Charles Robert et P. Schwaeblé; — Alphonse Debourge, rentier, présenté par MM. Paul Delalain et Maunoir; — Edouard Richard, attaché au ministère des affaires étrangères, présenté par MM. Chevrey-Rameau et Sylvius Du Boys; — Henri Mallet, avocat, présenté par MM. Lambert Sainte-Croix et Maunoir; — le capitaine Gustave-Jules-Christophe Lombard, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Daniel; — J. Mathias, présenté par MM. Adolphe d'Eichthal et Maunoir; — le comte Augustin Branicki, présenté par MM. Holinski et Maunoir; — Edmond Pourcelt, notaire, président de la chambre des notaires, présenté par MM. Meignen, père et fils; — Alphonse Ballanger, propriétaire, présenté par MM. Louis et Emile Guillot; — Charles Dèele, industriel, présenté par MM. d'Arnaud Bey et Maunoir; — J. Gallicher, présenté par MM. Fayard de la Bruyère et Maunoir; — Saisset, inspecteur principal au chemin de fer du Nord, présenté par MM. le colonel Saget et Maunoir: — A. Caubert, ancien magistrat, présenté par MM. L. Simonin et Maunoir; — Guillaume de Chappedelaine, lieutenant de vaisseau, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Alfred Grandidier; — P.-A. Protais, peintre-artiste, présenté par

MM. le général E. Clappier et Barbié du Boccage; — Emile Rocher, attaché à l'administration des douanes impériales de Chine, présenté par MM. Dunoyer de Segonzac et Prosper Giquel; — le comte Adheaume de Chevigné, présenté par MM. le comte de Montaigu et Paul Mirabaud; — le comte Charles de Geloes; le comte Paul de Geloes; Ferdinand Quantin, banquier; Ernest Mens; Emmanuel Cavaglion; X. Jaricot; L. de l'Escaille; Benno Wollmann; A. de Castro; Amédée Tollin; Jules Bloch, banquier; Georges Lebey, présentés par MM. Charles Baudrais et Arosa; — Albert Goupil, présenté par MM. Frédéric Spitzer et Charles Baudrais; — Louis Burger, présenté par MM. Charles Baudrais et de Ujfalvy; — Mme Thuret, propriétaire, présentée par MM. le marquis de Turenne et le lieutenant-colonel Perrier; — Juan Andres de la Piedra, présenté par MM. Charles Baudrais et Arosa; — Edmond Boutan, ingénieur des mines, présenté par MM. Ferdinand de Lesseps et Dauzats; — Georges Mesmin, négociant, présenté par MM. Wyse et Dauzats; — Albert Montureux, attaché à la légation de France en Bavière, présenté par MM. Secrétan et Maunoir; — Boittelle, ancien préfet de police, présenté par MM. Mollard et le vice-amiral de La Roncière-le Noury; — Mme Türr, présentée par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Alfred Grandidier; — Lécnard Martinie, sous-intendant militaire, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Maunoir; — Geoffroy, ancien directeur de la faïencerie de Gien, présenté par MM. le général baron Boissonnet et Daubrée; — Ernest Pellet, propriétaire, présenté par MM. Eschalier et Mégemont; — Charles Bivort, directeur du *Bulletin des Halles*, présenté par MM. le comte Meyners d'Estrey et Maunoir; — Mme la baronne de Poilly; le comte Robert de Montesquiou; Charles Haas; le vicomte Henry de Brigode; Georges Lachaud; Ernest Brulatour; le marquis de Fontenille, présentés par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Daubrée; — Etienne Mallet, présenté par MM. Henri et Paul Mirabaud; — Jules Blanc, capitaine au long cours, présenté par MM. Gaston Lemay et Maunoir; — Marcel Gallay, présenté par MM. Bionne et Dauzats; — Raoul Perrier, ingénieur des mines, présenté par MM. le capitaine Lebon et Maunoir; — Charles Bal, présenté par MM. Ferdinand de Lesseps et Frédéric Halinbourg; — Galloo-Guilbert, propriétaire, présenté par MM, Eugène Cortambert et Maunoir; — Emile Bellet, percepteur, présenté par MM. Eugène et Richard Cortambert; — Marc Bock, négociant, présenté par MM. de Mosenthal et Eugène Cortambert; — Sébastien de Neufville, banquier, présenté par MM. Jacob de Neufville et Ernest Bongrand.

M. William Hüber, rapporteur de la commission des prix, lit le rapport de cette commission qui décerne la grande médaille d'or à M. le professeur Nordenskiöld, une médaille d'or à M. le Dr J. Crevaux et une autre médaille d'or (prix Logerot) à M. l'abbé A. Desgodins.

En remettant à M. Sibbern, Ministre plénipotentiaire de Suède et de Norvège, la grande médaille décernée au professeur Nordenskiöld, le Président lui adresse les paroles suivantes :

« Monsieur le Ministre,

» La Société de Géographie se félicite hautement que Votre Excellence ait bien voulu venir recevoir la grande médaille d'or décernée au professeur Nordenskiöld.

» Les compagnons de voyage de l'illustre savant ont leur part à cette distinction que la Société ne saurait partager.

» En vous remettant sa grande médaille, je suis heureux de pouvoir vous exprimer une fois de plus combien notre Société admire le bel ensemble d'explorations accomplies par Nordenskiöld, couronnées par le voyage de la *Véga*.

» Notre admiration est d'autant plus vive qu'il ne s'y mêle aucune tristesse; la *Véga* est revenue sans que son pacifique triomphe ait coûté la vie ou la santé à un seul de ceux qui l'ont assuré.

» C'est l'un des mérites de cette victoire si glorieuse pour la nation dont Votre Excellence est le représentant justement honoré parmi nous ».

M. Sibbern, après avoir remercié M. le Président et la Société, donne communication d'une dépêche qui a été adressée par le Ministre des Affaires étrangères de Suède et Norvège; elle se termine ainsi :

« J'ai eu l'honneur de recevoir vos intéressants rapports au sujet de la réception en France du professeur Nordenskiöld et de M. Palander.

« Le Roi, sous les yeux duquel je me suis empressé de placer vos dépêches a été vivement touché de la brillante réception que le Gouvernement français, la Ville de Paris et les Sociétés savantes ont faite à nos illustres explorateurs. Les nombreuses marques de sympathie dont ils ont été l'objet sont une nouvelle preuve du prix que la France sait attacher aux œuvres de la science et de l'intelligence et ont ajouté un lien de plus à ceux qui nous unissent depuis des siècles à la nation française, »

Le président remet ensuite la médaille d'or au Dr Crevaux.

« Monsieur,

» En vous décernant cette médaille vaillamment conquise, la Société de Géographie s'est rappelé le corps auquel vous appartenez.

» Ce n'est ni la première ni la dernière fois qu'elle reconnaît les services dont elle est redevable aux médecins si dévoués — je le sais par expérience — de notre marine nationale.

» La Société leur rend aujourd'hui hommage en s'adressant à l'un des plus énergiques d'entre eux, et nous espérons vivement que l'occasion vous sera offerte de déployer encore au profit de la science et pour l'honneur de notre pays, la hardiesse et le savoir qui ont fait le succès de vos précédentes explorations. »

Une troisième médaille a été attribuée à un missionnaire français, qui depuis quelques vingt ans est à son poste.

« Depuis plus de dix ans, l'abbé Desgodins adresse avec un zèle au-dessus de tout éloge, des itinéraires qui garnissent peu à peu la carte d'une partie fort mal connue du continent asiatique.

» Il nous envoie régulièrement des observations recueillies avec persévérance et qui sont précieuses pour la connaissance de ces contrées.

» En accordant au modeste et laborieux abbé Desgodins le prix fondé par notre collégue M. Logerot, nous reconnaissons hautement le mérite de services rendus avec autant d'intelligence que d'esprit de suite. »

La parole est ensuite donnée à M. Coillard, missonnaire protestant, qui entretient l'assemblée de son séjour de vingt-trois ans dans l'Afrique australe et de ses voyages du cap au Zambèze. (Renvoi au *Bulletin*.)

M. de Lesseps fait part à l'assemblée des résultats de son dernier voyage à Panama et aux Etats-Unis.

« Si M. le Président veut bien me le permettre, je tiens à vous remercier de l'accueil que vous avez bien voulu me faire lorsque je suis entré dans cette salle. C'est ici même qu'il y a quelques mois, j'ai reçu du Congrès international qui s'était réuni à Paris la mission de construire un canal entre le golfe de Colon et la baie de Panama, canal à niveau d'eau constant, sans écluses et sans tunnel; cette assemblée m'a acclamé comme chef de l'entreprise. J'espère vous annoncer d'ici à quelques jours que la réalisation de cette œuvre est certaine.

» Je ne puis vous donner ici des détails; je les ferai connaître demain dans une conférence que je ferai à la Sorbonne. Il me suffira de vous dire que les ingénieurs, chargés d'examiner la ques-

tion technique du projet, ont décidé que l'exécution de ce canal était décidément pratique. Quant à moi, je suis convaincu que c'est facile. Les objections qui ont été faites ne sont pas sérieuses. Le climat de Panama est excellent ; ce n'est pas le *charnier* de l'Amérique, comme on l'a dit ; j'y ai été avec ma femme et mes enfants et de nombreux compagnons ; nous y avons passé cinquante jours, visitant tout l'isthme, aucun de nous n'a été malade, nous revenons tous bien portants.

» On a dit que, parmi les travailleurs chinois qui ont exécuté le chemin de fer de Colon à Panama, il en était mort autant qu'on avait posé de rails ; c'est une invention absurde ; les cinq cents qui sont morts là-bas se sont suicidés en se pendant aux arbres, aux pieds desquels ils enterraient leur paye qu'ils venaient de toucher, persuadés qu'ils étaient, en agissant ainsi, qu'ils allaient retrouver leurs femmes et leurs enfants dont ils avaient été privés depuis longtemps ; je ne crois pas que ce soit là le cas des Français.

» Après avoir reconnu les facilités d'exécution du canal, nous nous sommes dirigés vers les États-Unis ; là nous avons rencontré les meilleures dispositions à notre égard. J'ai reçu, dans ce pays d'ordre et de liberté, un accueil dont je garderai le souvenir. On devrait envoyer les jeunes gens de France en Amérique pour leur apprendre comment on peut allier la plus grande liberté avec le plus grand respect des lois.

» Je sais qu'il y a eu des opinions préconçues contre moi ; s'il y en a encore en France, elles se dissiperont, comme j'ai eu le bonheur de les voir disparaître en Amérique.

» A Washington j'ai reçu le meilleur accueil, je ne puis vous dire avec quel enthousiasme on s'est mis à notre disposition ; sur notre parcours on nous a offert le logement gratis ; les hôteliers eux-mêmes s'en sont mêlés ; impossible de rien payer.

» Les Américains ont été convaincus de ce que je leur ai démontré.

» A San-Francisco, j'ai reçu un accueil dont je donnerai demain quelques détails. J'ai été acclamé partout de la manière la plus complète, non pas moi, mais mon entreprise.

» A Boston, j'ai été visiter l'école supérieure des jeunes filles ; il y en avait neuf cents, toutes charmantes ; j'ai eu l'honneur de leur adresser la parole et je vous déclare que ces jeunes filles, à dix-huit ans, en savent beaucoup plus que nos garçons lorsqu'ils sortent du collège ; elles sont tout à fait charmantes, pleines de grâces, très bien dirigées ; je me suis permis de leur dire combien j'étais

satisfait de voir la différence qu'il y a entre nos jeunes filles de France et celles de ce pays où la femme, partout respectée, est l'égale de l'homme.

« J'ai ajouté que la cause de cette différence, c'est qu'en France nous ne marchons qu'avec une seule jambe, tandis qu'en Amérique on marche avec deux, et j'ai reconnu dans les Américains l'influence prépondérante de leur vertu et de leur science. »

Le président proclame le résultat du scrutin pour le renouvellement du bureau de la Société et pour l'élection de cinq membres de la Commission centrale. Sont en conséquence proclamés élus :

Président :	MM. le vice-amiral baron de La Roncière-le Noury, sénateur.
Vice-présidents :	Milne Edwards (Alphonse), de l'Institut.
	le colonel Laussedat.
Scrutateurs :	Paquier.
	Brault.
Secrétaire :	le Dr J. Harmand.

Membres de la Commission centrale : MM. Janssen, de l'Institut; J. Jackson; F. Fournier; de Ujfalvy; G. Perin, député.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Séance du 7 mai 1880.

PRÉSIDENCE DE M. ALFRED GRANDIDIER

Avant de procéder au tirage des quatre obligations remboursables, le Président rappelle aux membres de la Société que la construction de l'hôtel du boulevard Saint-Germain a coûté la somme de 438 852 fr. 53 dont 97 416fr. 54 ont été payés par la vente des titres appartenant à la Société, 41 415 91 sur le budget ordinaire et 300 000 par 1000 obligations de 300 fr. émises à cet effet, et remboursables en 54 années, par voie de tirage au sort annuel. 16 personnes ont profité de la faculté de racheter leur cotisation par l'abandon de leurs obligations, 26 obligations ont été généreusement données à la société.

M. P. Mirabaud, président de la section de comptabilité, lève les scellés apposés sur la roue contenant les mille numéros et l'ouvre

au moyen de deux clefs. Après avoir fait tourner la roue, il en extrait les numéros 8, 601, 804, 59. Les obligations portant ces numéros ont droit au remboursement qui sera fait chez MM. de Rothschild frères à partir du 1er juin. Les scellés sont ensuite apposés sur la roue pour y demeurer jusqu'au prochain tirage qui aura lieu en 1881.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. Le Président signale la présence dans l'assemblée de Mme Carla Serena qui pendant quatre années a parcouru l'Europe orientale, la Norvège, la Russie, la Turquie, l'Egypte, la Syrie, l'Asie-Mineure, le Caucase, la Perse, les steppes de la mer Caspienne et du Volga. Il félicite Mme Carla Serena de l'énergie dont elle a fait preuve pendant un voyage aussi long et aussi pénible. Mme Carla Serena remercie le Président du bienveillant accueil dont elle est l'objet et qu'elle considère comme une compensation des fatigues de son voyage.

Le Président signale aussi la présence d'un voyageur de nationalité hellène, le Dr Panagiotes Potagos qui a accompli d'importantes explorations tant au centre de l'Asie que dans l'Afrique équatoriale où il a suivi un chemin à peu près parallèle à celui du Dr Schweinfurth à travers le pays des Monbouttous. Un exposé sommaire de la première partie de son voyage sera ultérieurement fait, dans le cours de la séance, par M. de Ujfalvy.

Lecture est donnée de la correspondance.

La Société est informée de la mort de MM. le Dr Bouchard, membre depuis 1875, le comte Pierre de Cibeins membre depuis 1875, Auguste Eugène Dufresne, membre depuis 1869, J.-H.-Michel Violette, membre depuis 1879, André Moinier, maire de Clermont-Ferrand, membre depuis 1875. — MM. Alphonse Milne-Edwards membre de l'Institut et le colonel Laussedat remercient de leur élection comme vice-présidents de la Société pour l'année 1880-1881 — Le Dr Harmand remercie de son élection comme secrétaire, M. Paquier comme scrutateur. MM. Janssen, membre de l'Institut, de Ujfalvy, James Jackson et George Perin député, remercient de leur élection comme membres de la Commission centrale. — MM. Toutain notaire, Charles Aubert avoué, Follet, de Monchicourt et Champeaux remercient de leur admission au nombre des membres de la Société. — Mme Juglar, membre de la Société, met à la disposition du fonds des voyages une somme de cent francs; elle prend d'ailleurs bonne note des projets de reconstitution de ce fonds. — Un membre de la Société, qui désire garder l'anonyme, fait abandon au profit de la Société de dix obligations souscrites par lui pour la construction de l'hôtel. — M. Guido Cora, directeur du *Cosmos*, remercie la

Société d'avoir attribué l'une de ses médailles au Dr Crevaux qui a fait faire à la géographie de l'Amérique méridionale de si notables progrès. — L'Association française pour l'avancement des Sciences fait savoir que sa réunion annuelle aura lieu à Reims, du 12 au 19 août 1880; la section de géographie sera présidée par le général Parmentier. — M. Ovrée, membre de la Société, chef d'institution, adresse un exemplaire de sa traduction de l'*Histoire des États-Unis racontée à la jeunesse*, par Higginson. — M. Manuel Iradier, président de la « Exploradora », association euskarienne pour l'exploration et la civilisation de l'Afrique centrale, envoie le premier fascicule de sa publication et demande l'échange avec le *Bulletin*. — Le général Ibañez, membre correspondant étranger de la Société, envoie un exemplaire de son ouvrage intitulé : *Descripcion geodesica de las Islas Baleares* — M. Gustave Vallat fait parvenir un exemplaire de la seconde édition de son poème sur Livingstone ; il y a signalé les découvertes de Cameron et de Stanley. — Le sous-sécrétaire d'État pour l'Inde adresse à la Société deux cartes relatives à l'Afghanistan. — Le père Rouzioux, missionnaire à Cayenne, envoie la description de son appareil appelé le « cosmautographe » — M. Deyrolle offre aux membres de la Société une réduction de 20 pour 100 sur tous ses appareils et produits photographiques. — Le Ministère de l'Agriculture et du Commerce adresse à la Société les huit derniers volumes publiés de la collection des comptes-rendus sténographiés des congrès et conférences de l'Exposition universelle de 1878. — Le baron de Rostaing, capitaine de vaisseau en retraite, adresse pour la Société un exemplaire de l'ouvrage intitulé : *Deux ans dans le pays des Épices*, dû à la plume de son beau-frère, le comte de Pina, consul général de France à Hambourg, ancien consul à Padang (île de Sumatra.) — Le Dr Féris, agrégé à l'école de médecine navale de Rochefort, fait hommage à la Société d'un travail dont il est l'auteur, sur la Côte des Esclaves et d'une étude également rédigée par lui sur les climats équatoriaux. — M. Cernesson, président du Conseil municipal, remercie la Société de l'avoir invité au banquet donné en l'honneur du professeur Nordenskiöld et auquel il regrette de ne pouvoir assister. — M. Marre de Marin envoie le texte d'un toast qu'il devait prononcer au nom des principaux journaux de Barcelone lors du banquet offert à Nordenskiöld par la Société. Ce toast n'ayant pu être prononcé, par suite d'un mésentendu, sera compris dans le compte rendu qui pourra être fait du banquet. — M. Grégoire adresse un relevé de diverses anomalies d'orthographe dans les noms propres des documents publiés au *Bulletin*. Le sécrétariat est prêt à donner à M. Grégoire

toutes les explications qui pourront l'éclairer à ce sujet. — M. Henri Hardouin, conseiller à la cour d'appel, membre de la Société, fait connaître la fondation, à Douai, d'une société de géographie. — M. Oscar Dickson, l'un des promoteurs du voyage de la *Véga*, remercie le président de la Société, d'avoir personnellement remis deux publications dont il faisait hommage à M. le Président de la République; il remercie en outre du toast qui a été porté en son honneur au banquet de la Société. — M. Desgodins, membre de la Société, remercie du prix Logerot récemment accordé à son frère l'abbé Desgodins. Il envoie les observations faites à Ta-tsien-lou par Mgr. Biet, vicaire apostolique du Tibet, en décembre 1879, ainsi que des extraits d'une lettre de l'abbé Desgodins. — Le capitaine de Contenson, attaché à l'ambassade de France en Espagne, adresse à la Société dont il est membre, une note sur les pérégrinations des restes de Christophe Colomb.

M. Dupuis adresse un mémoire sur ses explorations du Fleuve Rouge et sur les documents d'après lesquels il se croit fondé à revendiquer la priorité de la découverte de la navigabilité de ce fleuve.

M. de Villemereuil maintient que cette priorité doit être attribuée au commandant de Lagrée. Il appuye son opinion sur le rapport de cet officier, daté de Yun-Nan, 6 janvier 1868, rapport dont une copie certifiée conforme est déposée sur le bureau.

M. Dupuis persiste dans son opinion et insiste pour avoir communication directe des pièces originales sur lesquelles M. de Villemereuil appuie ses affirmations.

M. Romanet du Caillaud pense que la navigabilité du grand fleuve du Tong-kin a été réellement démontrée par M. Dupuis et invoque une corespondance échangée avec M. de Thiersant, dans laquelle M. Dupuis avait énoncé son projet d'exploration.

M. de Villemereuil fait observer que la correspondance invoquée par M. Dupuis avec M. E. Simon et H. de Cintré ne mentionne pas le Fleuve Rouge comme objectif des projets d'exploration formés avant 1868; il rappelle que M. Dupuis étant à Han-kow en mai 1868, a été informé de la navigabilité du Song-Coï par le Dr Joubert et les autres compagnons du commandant de Lagrée.

M. Dutreuil de Rhins a étudié la question de la découverte du Song-Coï dans un mémoire qui paraîtra prochainement au *Bulletin*.

L'abbé Durand donne l'analyse de deux lettres du P. Duparquet, l'une datée du 7 mars 1879 et l'autre du 27 janvier 1880. Dans la première, le missionnaire rectifie une assertion de son précédent mémoire; les Cimbebas, paraît-il, n'ont pas tous franchi le Counéné;

il en existe encore un grand nombre au sud de ce fleuve. Dans la seconde, il résume les renseignements qu'il a reçus de différents chasseurs. Ceux-ci ont détruit le grand gibier entre l'Orange et le Counéné, ils sont donc obligés de remonter au nord-est et de s'avancer à l'est vers le Zambèze. Les vallées supérieures de ce fleuve et du Counéné ainsi que celle du Coubango, sont désormais le théâtre de leurs exploits cynégétiques. Ces chasseurs ont rapporté de leurs excursions des renseignements géographiques très importants. Le P. Duparquet lui-même a fait un voyage de six à huit mois dans ces régions; il annonce l'envoi prochain d'un mémoire sur ces pays à peine connus et l'abbé Durand s'empressera de le communiquer à la Société aussitôt qu'il l'aura reçu.

M. Hamy, vice-président de la Commission centrale, fournit des renseignements sur MM. Rey et Montano, voyageurs dans l'archipel indien, dont on était sans nouvelles depuis le mois de décembre. Ces voyageurs se sont d'abord rendus à Manille et ensuite à l'île Solo. Ils y ont recherché si le type malais avait des variantes d'une île à l'autre et ont essayé de relier entre eux les différents types reconnus; ils compléteront leur série d'études par la détermination de ce groupe ethnique. Leur voyage à Solo a été difficile, mais ils ont pu quitter le pays grâce à la protection d'un navire de guerre espagnol qui les a débarqués à Mindanao d'où ils ont expédié de leurs nouvelles.

M. de Ujfalvy entretient la Société des voyages de M. le Dr Panagiotes Potagos en Asie.

Le secrétaire général annonce que les documents recueillis par M. Potagos pendant son voyage en Afrique ont été remis à M. H. Duveyrier et ne tarderont pas à être publiés au *Bulletin*.

Le juste tribut d'hommages dus au voyageur grec compensera le silence qui jusqu'alors avait été motivé par sa modestie.

Le secrétaire général informe l'assemblée que, sur l'iniative de la Société de Paris, la Société de Géographie de Rome a décidé qu'un Congrès international des Sciences géographiques sera tenu à Venise, pendant l'automne de 1881. La municipalité de Venise a voté 10 000 livres pour subvenir aux frais.

Un membre demande si la Société a reçu des nouvelles de M. Paul Soleillet, qui, d'après les journaux, aurait été pillé par une tribu dans son voyage à Timbouctou.

Le secrétaire général répond qu'aucune dépêche particulière n'est parvenue à la Société.

Le comte Meyners d'Estrey fait une communication sur une nouvelle interprétation de la carte de Ptolémée.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

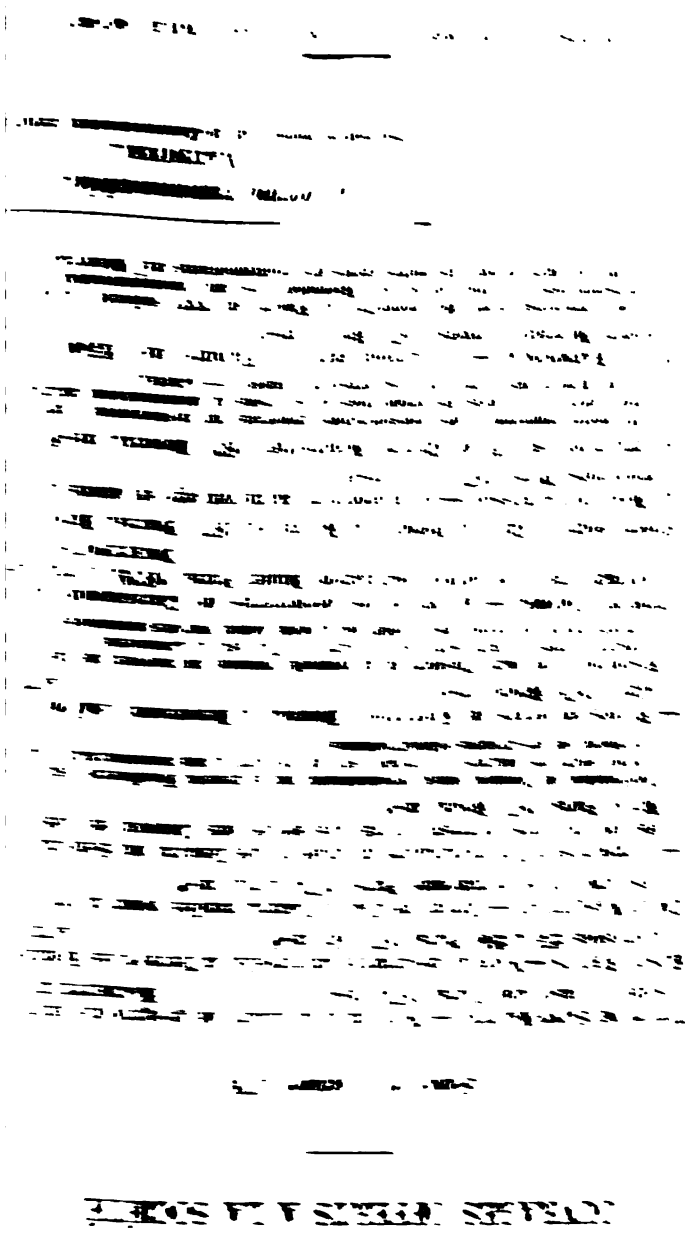
Par suite à cette liste, M. de Ujfalvy dépose sur le bureau le troisième volume de la relation de son voyage en Asie. Il comprend le Turkestan; ce volume est dédié à M. Ch. Maunoir; en s'adressant au zélé secrétaire général de la Société, cet hommage s'adresse à la Société toute entière.

Il est ensuite procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Guy de Courcy; — Eugène Gibert; — J. Seurrat de la Boulaye; — Jules Marcuard, banquier; — Georges Bazaille, capitaine au 22e régiment d'artillerie; — A. de la Narde, ingénieur civil, capitaine au 3e régiment d'artillerie de l'armée territoriale; — Charles de Montherot, secrétaire d'ambassade; — Louis Denayrouse; — Henri Chevalier; — Alfred Aubry; — le docteur Paul de St Léger; — Amédée Franck; — Benoit Hochon; — le baron Arthur de Rothschild; — le comte Alain de Coetlogon; — Ernest Millot, membre de l'expédition du Fleuve Rouge; — Alphonse Soyer, attaché au Ministère de la Marine; — Mme Pauline André; — Alphonse Debourge, rentier; — Edouard Richard, attaché au Ministère des Affaires étrangères; — Henri Mallet, avocat; — le capitaine Gustave-Jules-Christophe Lombard; — J. Mathias; — le comte Augustin Branicki; — Edmond Pourcelt, notaire, président de la Chambre des notaires; — Alphonse Ballanger, propriétaire; — Charles Dècle, industriel; — J. Gallicher; — Saisset, inspecteur principal au chemin de fer du Nord; — A. Caubert, ancien magistrat; — Guillaume de Chappedelaine, lieutenant de vaisseau; — P. A. Protais, peintre artiste; — Emile Rocher, attaché à l'administration des douanes impériales de Chine; — le comte Adheaume de Chevigné; — le comte Charles de Geloes; — le comte Paul de Geloes; — Ferdinand Quantin banquier; — Ernest Mens; — Emmanuel Cavaglion; — X. Iaricot; — L. de l'Escaille; — Benno Vollmann; — A. de Castro; — Amédée Tollin; — Jules Bloch, banquier; — Georges Lebey; — Albert Goupil; — Louis Burger; — Mme Thuret, propriétaire; — Juan Andres de la Piedra; — Edmond Boutan, ingénieur des mines; — Georges Mesmin, négociant; — Albert Mortureux, attaché à la Légation de France en Bavière; — Boittelle, ancien préfet de police; — Mme Türr; — Léonard Martinie, sous-intendant militaire; — Geoffroy, ancien directeur de la faïencerie de Gien; — Ernest Pellet, propriétaire; — Charles Bivort, directeur du *Bulletin des Halles;* — Mme la baronne de Poilly; — le comte Robert de Montesquiou; — Charles Haas; — le vicomte Henri de Brigode; — Georges Lachaud; — Ernest Brulatour; — le marquis de Foutenille; — Etienne Mallet; — Jules Blanc, capitaine au long cours; — Marcel Gallay; — Raoul Per-

rier, ingénieur des mines; — Charles Bal; — Galloo-Guilbert, propriétaire; — Emile Bellet, percepteur; — Marc Bock, négociant; — Sébastien de Neufville, banquier.

Sont inscrits au tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance: MM Charles Fervelle, ingénieur civil, présenté par MM. Maunoir et Thoulet; — Hermann de Clermont, négociant présenté par MM. Paul Delaroche et James Jackson; — Berthier de Grandry, lieutenant-colonel du 32e régiment d'artillerie, présenté par MM. les barons René et Charles Reille; — Mme F. R. Quibel, présentée par MM. Maunoir et Malte-Brun; — Jean Eugène Lafitte, négociant présenté par MM. Dietz Monnin et Léon Fould; — Mme André-Walther; Eugène Puerari banquier, présentés par MM. Henri et Paul Mirabaud; — Charles Gavet, présenté par MM. Félix Oger et le comte de Sarzec; — Guichard, présenté par MM. le baron de Cambourg et F. de Lesseps; — Théodore Révillon, présenté par MM. E. Bertaux et Maunoir; — Samuel W. Cragg, présenté par MM. Ryan et Wyse; — M. Deshorties de Beaulieu, capitaine d'état-major, présenté par MM. le général Türr et Wyse; — Francis Garcin, ingénieur civil, présenté par MM. Maunoir et Richard Cortambert; — Frédéric Szarvady, présenté par MM. Henri Bionne et Maunoir; — Robert Mirabaud, présenté par MM. Henri et Paul Mirabaud.

La séance est levée à 11 heures.



Bull. de la Société de Géographie.

Gravé par J. Hansen.
et Imprimé par Erhard.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 19 octobre 1879.

VIVIEN DE SAINT-MARTIN. — Nouveau dictionnaire de géographie universelle. 11e fascicule. Paris, 1879. In-4°. HACHETTE ET Cie

ELISÉE RECLUS.—Nouvelle géographie universelle, la Terre et les Hommes. Livraisons 259 à 268. Paris, 1879. Gr. in-8°. AUTEUR.

EMILE MASQUERAY. — Chronique d'Abou Zakaria, publiée pour la première fois, traduite et commentée. Paris, 1879. 1 vol. in-8°.

— Comparaison d'un vocabulaire du dialecte des Zenaga du Sénégal avec les vocabulaires correspondants des sectes des Chawia et des Beni Mzab. Paris, 1879. Broch. in-8°.

Confirmation de l'opinion émise préalablement par le général Faidherbe, sur la relation entre ces langues, en prenant soin de recourir à une prononciation adaptée à chacun de ces groupes ethnographiques.

— Ruines anciennes de Khenchela (*Mascula*) à Besseriani (*Ad majores*). Alger, 1879. Broch. in-8°. AUTEUR.

Restitution d'une page d'histoire de la conquête romaine au moyen de découvertes épigraphiques du pays situé sur la ligne de Théviste à Lambèse. Ce pays, autrefois cultivé et peuplé, est aujourd'hui à peine habité par des nomades.

FERNAND COLOMB. — La vie et les découvertes de Christophe Colomb. Ouvrage traduit et annoté par Eugène Muller. Paris, 1879. 1 vol. in-18. DREYFOUS, éditeur.

Guerre entre le Chili, le Pérou et la Bolivie en 1879. Paris. Broch. in-8°.

L. MAGAUD D'AUBUSSON. — La fauconnerie au moyen âge et dans les temps modernes. Paris, 1879. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Aperçu rapide sur l'île de Chypre. Montpellier, 1878. Broch. in-8°.

Cette notice comprend : des considérations générales, un historique, une description détaillée du pays, les productions du sol. Sous la domination anglaise cette île ne tardera pas à reprendre sa prospérité passée. — Carte.

Dr VAN RAEMDONCK. — La grande carte de Flandre de 1540, faite par Gérard Mercator. Anvers, 1879. Broch. in-8°. AUTEUR.

Cette précieuse carte fait connaître la Flandre du XVIe siècle d'une manière consciencieuse. L'étude de M. Van Raemdonck est une comparaison avec l'état actuel du pays et avec les autres cartes des contemporains de Mercator.

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR,

Secrétaire général de la Commission centrale.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.

n de la Société de Géographie.

ginée par J Hansen.
né et Imprimé par Erhard.

MÉMOIRES, NOTICES

RAPPORT SUR LE CONCOURS AU PRIX ANNUEL [1]

FAIT A LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Dans sa séance du 16 avril 1880,

AU NOM D'UNE COMMISSION COMPOSÉE DE

MM. Eugène Cortambert, Henri Duveyrier, V.-A. Malte-Brun, de Quatrefages et William Hüber, *rapporteur*.

MESSIEURS,

L'automne dernier, deux importantes nouvelles nous arrivaient simultanément :

Le major Serpa-Pinto venait d'accomplir une traversée du continent africain, et le docteur Nordenskiöld télégraphiait du Japon qu'il avait franchi le passage nord-est.

Les titres de chacun des candidats à la grande médaille ont été examinés par votre commission des prix dont les récompenses savent chercher les explorateurs au pôle comme sous l'équateur. L'accueil fait aux deux voyageurs par la Société de Géographie, donne la mesure de votre impartiale sympathie.

Notre choix s'est fixé sur M. Nordenskiöld, qui vient d'atteindre un but visé depuis plus de trois siècles.

M. Serpa-Pinto a fait, il est vrai, dans l'autre hémisphère, un voyage périlleux, au travers de contrées et de peuples inconnus : sans doute la portée de ce succès est considérable; mais nous avons cru devoir réserver l'étude plus approfondie des titres du jeune officier portugais pour l'époque à laquelle les résultats de ce voyage seraient publiés et complétés par

1. Pour la lecture de ce Rapport, voyez les cartes publiées dans le précédent numéro du *Bulletin*.

les rapports de ses compagnons, MM. Capello et Ivens, récemment débarqués à Lisbonne. En agissant de la sorte nous n'avons été que fidèles au règlement.

M. Nordenskiöld a publié ses travaux; les conclusions qu'on en peut tirer permettent d'en mesurer dès à présent toute l'importance. D'ailleurs, votre Société n'avait pas décerné de grande médaille aux explorateurs des régions polaires depuis vingt-deux ans :

Kane, en 1858, fut votre dernier lauréat. — Avant lui, c'étaient Mac-Clure, Ross, Dumont d'Urville, Back et Franklin, tous noms illustres qui rehaussent la valeur de récompenses frappées au coin de tant de grandes figures.

Le nom de Nordenskiöld est digne à tous égards de figurer dans le panthéon des savants de tous pays, ayant droit de cité à la Société de Géographie de Paris.

M. LE PROFESSEUR ADOLF-ERIK NORDENSKIÖLD.

Grande médaille d'or.

Le cercle tracé sur les mappemondes par les rives glacées de l'océan boréal laissait, naguère encore, deux arcs indécis que les cartographes sincères osaient à peine figurer par des lignes pointillées.

Une de ces lacunes vient d'être comblée : le navire *Véga* a découpé de son sillage toute la côte sibérienne; il est rentré en Suède, par l'Inde et Suez après avoir bouclé la ceinture de l'Asie. Le passage nord-est est un fait accompli !

Pour achever la carte du nord, il ne reste plus maintenant à découvrir que les côtes septentrionales du Groënland et de la terre de Wrangel, ou leur attache aux terres polaires.

Vous avez salué l'apparition, dans les banquises, des couleurs de l'Angleterre, de l'Amérique, de la France, de l'Autriche, de la Russie; vous acclamez aujourd'hui pour la première fois celles du pavillon de Suède et de Norvège.

Ce n'est que justice : depuis longtemps la marine scandinave tente les plus louables efforts pour pénétrer les mystères des grandes mers immobiles du nord. Les dignes descendants des Nordmen, ces premiers navigateurs du monde, ont semé bien des épaves, épuisé de téméraires énergies et fait le sacrifice de précieuses existences, pour arracher le grand problème du pôle aux plis des aurores boréales où il reste caché.

Aucun nom suédois n'est encore inscrit sur la liste déjà longue de vos élus ; nous rompons le charme en proclamant celui d'Adolf Erik Nordenskiöld, le savant dont la vaste érudition et la persévérance ont acquis à la géographie et à l'histoire du globe tant de points de repère nouveaux.

Le docteur Nordenskiöld est né à Helsingfors, en Finlande, le 18 novembre 1832 ; il descend d'une longue lignée finlandaise d'hommes de science et d'épée. Son père Nils-Adolf Nordenskiöld, géologue célèbre, était directeur en chef des mines de Finlande et l'un des plus ardents investigateurs des richesses de l'Oural. Son grand-oncle consacra sa vie à l'abolition de l'esclavage ; il mourut victime du mauvais traitement des indigènes de Sierra Léone, où il voulait fonder un État noir libre. Ses oncles et parents occupèrent un premier rang dans la noblesse et de hautes positions dans l'armée ou dans la marine : tous avec les idées les plus larges et les plus saines.

Lorsque après la paix de Viborg la Finlande fut annexée à la Russie, la famille Nordenskiöld, rivée au sol, resta par le cœur attachée à l'ancienne patrie.

Le jeune homme fit ses premières études au lycée de Borgo, où il prétend plaisamment n'avoir jamais été qu'un médiocre élève ; il entra plus tard à l'université de Viborg, sous la direction des Arppe, des Nordman, de son propre père et de tout ce que le corps enseignant comptait de disciples de Gahn et de Berzélius. C'est là que se dessina sa carrière sous l'inspiration des guides éclairés qui lui incar-

nèrent le feu sacré du travail et la passion de la recherche de l'inconnu.

Russe par la conquête, Nordenskiöld tournait sans cesse ses aspirations vers la patrie de ses ancêtres. Un toast, un peu trop politique peut-être, prononcé dans un banquet d'étudiants, attira sur lui les rigueurs des autorités. Il fut banni de la Finlande. C'est alors que, reportant ses regards vers la Suède, il put enfin reconquérir la nationalité d'un pays dont il est maintenant une des gloires.

Les premiers voyages de Nordenskiöld sont connus ; nous les récapitulerons rapidement. Au printemps de 1858, Nordenskiöld reçut, par l'intermédiaire du professeur J. Loven de Stockholm, l'invitation de prendre part à la première expédition de M. Otto Torell au Spitzberg [1]. Elle visita les fiords des côtes occidentales de ces îles d'où elle rapporta une moisson géologique, botanique et zoologique. Nordenskiöld découvrit à Bellsund diversvégétaux fossiles de l'époque tertiaire, lesquels ont servi de premier noyau aux collections des musées de Suède.

De retour à Stockholm, Nordenskiöld trouva vacante la place de son ancien maître Mosander [2], le digne successeur de Berzélius. Il l'accepta, non sans hésitation et fut nommé, la même année professeur à l'Académie des Sciences. C'est à son activité dans ces fonctions que le musée doit son développement, et la science plusieurs travaux remarqués.

En 1859 et 1860, le jeune savant fit plusieurs voyages géologiques dans les localités renommées pour leurs richesses minérales.

En 1861 il accompagna la seconde expédition de M. Otto Torell au Spitzberg ; il releva les côtes septentrionales de

1. *Mittheilungen* de *Petermann*, 1859, p. 125. Voyez pour les divers voyages de Nordenskiöld, la notice de M. J. Jackson au précédent numéro du *Bulletin*.

2. Charles Gustave Mosander, né le 10 septembre 1797, mort subitement le 15 octobre 1858; il fut l'un des élèves favoris et le successeur de Berzélius à la direction des musées de minéralogie et d'histoire naturelle.

Nordenskiöld est le second titulaire de ce poste depuis Berzélius.

cet archipel et fixa les traits généraux de sa géognosie. C'est à cette exploration que l'on doit les premières notions sur ces régions polaires.

En 1862, Nordenskiöld accompagna son vieux père dans un voyage scientifique. La grande expérience de l'un, les idées pleines de sève et d'aperçus nouveaux de l'autre, se complétaient mutuellement pour créer un trait d'union entre l'ancienne et la nouvelle école.

Marié le 1er juillet 1863, à une femme de grand mérite, fille du comte Mannerheim, ancien magistrat finlandais, Nordenskiöld avait abandonné tout projet de voyage arctique; une circonstance imprévue vint donner un nouvel essor à sa carrière d'explorateur.

L'expédition polaire de Torell en 1861 avait eu, entre autres programmes, celui de déterminer la possibilité d'exécuter, dans ces hautes latitudes, la mesure d'un arc de méridien. La partie septentrionale du réseau de triangles avait été jalonnée par le Dr K. Chydénius. Des circonstances défavorables avaient compromis l'achèvement du travail. L'Académie des Sciences de Suède, ne voulant pas laisser cette œuvre inachevée, obtint du gouvernement un subside d'environ 14 000 fr. pour en assurer l'accomplissement. Chydénius, désigné pour diriger l'expédition, tomba malade et mourut pendant l'hiver de 1864. Nordenskiöld fut appelé à remplacer son ami et ancien compagnon. Il s'adjoignit deux jeunes savants : le professeur N. Dunér, de l'université de Lund (Norvège) et le Dr Malmgren, d'Helsingfors. Les études préliminaires pour la mesure du degré furent achevées, la partie méridionale du Spitzberg relevée et l'expédition rentra munie de nouvelles collections. Tout avait si bien et si rapidement marché que Nordenskiöld comptait profiter des derniers beaux jours pour faire une pointe vers le nord. La mer était libre de glace, tout laissait espérer la conquête de hautes latitudes; mais la rencontre de sept embarcations chargées de matelots baleiniers naufragés, lui fit un devoir

d'abandonner ses projets et de rapatrier au plus vite les infortunés équipages.

1867 trouve Nordenskiöld à Paris chargé, avec le professeur Angström, de vérifier au Conservatoire des Arts et Métiers deux prototypes du mètre et du kilogramme construits pour le compte de la Suède. Nos collègues se souviennent de sa présence et de ses travaux à l'exposition universelle de cette année-là.

L'été suivant, il se lance de nouveau dans les mers arctiques sur le navire la *Sophie* armé aux frais de MM. Dickson, Ekman, Carnegie et plusieurs autres riches négociants de Gothembourg, la seconde ville du royaume, mais la première par son commerce et son esprit d'initiative.

Le 4 octobre au matin, par 81°, la plus haute latitude atteinte à cette époque, la *Sophie* fut jetée sur un iceberg par un coup de vent. L'équipage doit la vie, à la calme intrépidité du commandant du navire le baron von Otter. Cet officier, aimé et respecté de tous est aujourd'hui Ministre de la marine [1].

En 1870 Nordenskiöld se rendit au Groënland; il pénétra jusqu'à 56 kilomètres dans l'intérieur, plus avant que tous ses devanciers. Ce voyage a été décrit par M. Cortambert alors rapporteur de la commission des prix, lorsque votre société lui remit en 1870 la médaille d'or du prix de La Roquette.

Le Spitzberg restait l'objectif des savants et des négociants de la Suède. On résolut d'y établir une colonie permanente en vue de l'exploitation des ressources des mers arctiques et du ravitaillement des navires qui s'aventurent dans ces régions. Ce groupe d'iles n'appartenant encore à aucune nation, le gouvernement suédois fit les démarches nécessaires pour assurer au futur établissement une protection internationale, en même temps que pour faire reconnaître

1. Cette expédition a été relatée dans diverses publications suédoises, et dans les *Annales des Voyages* de Malte-Brun 1868-69.

le Spitzberg comme possession de la couronne. Cette question faillit amener un conflit avec la Russie ; le gouvernement renonça à son projet, et n'en tenta pas moins l'essai de colonisation au cap Thordsen, dans l'Isfiord ; mais les phosphates que l'on espérait exploiter, ayant été reconnus trop pauvres, l'entreprise fut abandonnée.

En 1872, l'expédition polaire si longtemps projetée partit enfin de Suède. Elle fut accompagnée d'une mauvaise chance incessante : les conditions de la glace étaient plus désavantageuses que jamais et, trois jours après le débarquement, tous les rennes, sauf un, amenés sur les navires, avaient disparu. Les vaisseaux furent emprisonnés dans les glaces. Nordenskiöld toutefois rapporta de cet hivernage un grand nombre de matériaux précieux.

En 1875 nouvelle expédition, sur les côtes de la Sibérie, subventionnée par le généreux M. Oscar Dickson. Nordenskiöld pénétra dans la mer de Kara et remonta l'Yénisséi pour revenir en Suède par terre.

Ce voyage fut renouvelé en 1876 avec succès, prouvant ainsi la possibilité des rapports maritimes entre le nord de l'Europe et celui de l'Asie.

L'année dernière enfin, l'infatigable savant a conduit pour la première fois un navire de Tromsoe en Norvège, à Yokohama au Japon, en passant par le détroit de Behring, malgré des difficultés réputées insurmontables.

John Barrow écrivait en 1818, que des trois directions nord-ouest, nord-est et polaire par lesquelles un passage avait été cherché de l'Atlantique au Pacifique, celle du nord-est laissait le moins d'espérances encourageantes. Les nombreuses et vaines tentatives des Anglais et des Hollandais d'un côté, des Russes de l'autre, prouvent surabondamment, disait-il, qu'il est absolument impossible de trouver un passage navigable par les mers septentrionales de l'Asie.

Plus récemment, d'autres savants ne croyaient pas davantage à la possibilité du passage nord-est, qu'au succès

d'une tentative vers le pôle. Au surplus, les récits des baleiniers, empreints du caractère légendaire des vieilles *sagas* scandinaves, décrivaient cette région comme inabordable et ils signaient trop souvent cette déclaration de leur vie.

Il suffit de longer les côtes de l'océan glacial pour trouver les traces de l'accomplissement de sombres prophéties : Débris de navires, huttes de naufragés, squelettes humains mêlés aux ossements de mamouth d'un âge sans histoire; partout une terre monotone et glacée, une nature pleine de mystères éclairée de temps à autres par un soleil sans chaleur.

La science aujourd'hui n'est plus superstitieuse, et Nordenskiöld n'est pas homme à se laisser influencer par de sinistres augures. Depuis vingt ans il étudiait ces régions, il s'acclimatait, il supputait les chances de succès par ce passage nord-est, et son doigt suivait sur la carte la route inspirée par son génie. La plus ancienne expédition à la recherche du passage nord-est, dont l'histoire des voyages nous aient conservé le souvenir, est celle de sir Hugh Willoughby, parti de Greenwich le 20 mai 1553 et mort dans les glaces la même année; son second, Richard Chancellor, découvrait la Mer Blanche. Après eux Stephen Burrough, Bassendine, Woodcoke, Browne n'ont laissé aucune trace de leurs navires; puis Arthur Pett et Charles Jackman; enfin Barentz qui paya de sa vie la première tentative d'hivernage; voilà pour le XVIe siècle.

Au XVIIe siècle, Hudson, John Wood, Stadouchine et bien d'autres.

Dans le XVIIIe siècle : Behring, puis la grande expédition ordonnée par l'impératrice Anne avec un budget d'un million et demi; Mouravief, Malouiguine, les deux Laptef, Chéliouskine, Liakhof et Cook. Dans notre siècle enfin : Wrangel, le lieutenant Lutke, aujourd'hui amiral et fondateur de la Société de Géographie de Saint-Pétersbourg; le Dr Erman, le lieutenant Kratof et toute une longue liste de coura-

geux marins et savants qu'il faudrait citer entière, car tous ont ouvert et déchiffré quelque page du livre fermé du pôle.

La connaissance géographique des parages où s'étaient accomplies ces diverses expéditions, pouvaient naguères se résumer ainsi : La côte sibérienne était imparfaitement reconnue par des explorateurs qui, prenant la voie de terre jusqu'aux grands fleuves, avaient suivi ceux-ci jusqu'à la mer. L'accès de la mer de Kara était réputé impossible.

De l'Obi à la Léna, la côte était inconnue. Les expéditions parties de Suède ou de Russie s'étaient, comme celles qui avaient passé par le détroit de Behring, arrêtées à l'archipel de la nouvelle Sibérie. Le détroit qui sépare cet archipel du continent était déclaré une barrière infranchissable, encombrée de glaces, bouleversée par les tempêtes ou obscurcie par d'impénétrables brumes.

Ce détroit, Nordenskiöld l'a franchi en 1878; il a réduit à néant sa mauvaise réputation; il a trouvé une voie, navigable pendant plusieurs semaines, entre le nord de l'Europe, l'intérieur de la Sibérie par les fleuves, et le Japon.

Chacune de vos grandes médailles sert, en quelque sorte, de pierre milliaire pour l'histoire de la géographie. Elles mesurent la distance parcourue sur la route infinie de la science. Jamais pour les conquêtes dans les régions arctiques, récompense n'a été mieux méritée, après 326 ans de meurtriers assauts.

L'expédition de 1878-79, conçue et organisée par le Dr Nordenskiöld, a été subventionnée par S. M. le Roi de Suède et par MM. Oscar Dickson de Gothembourg et Alexandre Sibiriakof d'Arkhangel. La *Véga* était commandée par un marin consommé, rompu aux dangers des mers polaires, le lieutenant Palander, qui se joue des glaces flottantes comme d'un vol de mouettes. Une large part du succès lui revient[1].

1. L'état-major était composé comme suit :
Lieutenant Palander, commandant de la *Véga*;

Le périple de la *Véga* peut se diviser en trois parties, savoir :

1° Le voyage de Suède au point d'hivernage ;

2° L'hivernage et ses excursions ;

3° Le retour par le Japon et Suez.

Deux navires le *Véga* et la *Léna*, armés tout exprès pour une expédition polaire, et deux conserves le *Fraser* et l'*Express* chargés de charbon et de ravitaillements, quittaient la Norvège le 9 juillet 1878.

Tout alla bien d'abord ; l'année semblait favorable.

Entre la Norvège et la Nouvelle Zemble l'expédition ne trouva pas de glaces et les navires filaient sous voile et sous vapeur.

Chaque point saillant de la côte était soigneusement relevé et rapporté sur la carte : les meilleurs documents topographiques comportaient des erreurs telles que la route marine se trouvait parfois figurée dans l'intérieur des terres.

Les navires entrèrent sans peine dans la mer de Kara, où flottaient quelques glaçons épars, jusqu'à proximité de l'embouchure de l'Yénisseï. Le *Fraser* et l'*Express* avaient pour mission de remonter ce fleuve et se séparèrent de l'expédition. La *Véga* et la *Léna*, continuèrent leur route vers l'est. Le cap Tchéliouskine, le plus septentrional de la Sibérie (77°36'), fut doublé le 19 août; toutefois les bâtiments s'engagèrent dans les glaces où ils restèrent pris pendant 18 heures.

Lieutenant E.-C. Brusevitz, commandant en second.

Dr F -R. Kjellman, botaniste.

Dr Antoine Stuxberg, zoologue (tous deux anciens compagnons de Nordenskiöld dans ses précédents voyages.)

Dr Ernest Almquist, médecin et botaniste.

Lieutenant Giacomo Bove, de la marine italienne.

Lieutenant Andréas Peter Hovgaard, de la marine danoise.

Lieutenant Oscar Nordquist, de la marine russe.

L'équipage comptait 18 marins suédois choisis sur 200 hommes qui s'étaient spontanément présentés. Les navires de conserve étaient commandés par les capitaines Johannesen, Nilsson et Gundersen.

Le 16 août les deux navires se trouvaient à proximité de l'embouchure du fleuve Léna ; la mer était libre, mais peu profonde.

Nordenskiöld se sépara de son conserve; à bord de la *Véga* il poursuivit sa route vers l'est, tandis que la *Léna*, sous les ordres du capitaine Johannesen, remontait le fleuve jusqu'à Yakoutsk. Ce navire eut quelque peine à trouver la passe dans l'estuaire compliqué du fleuve; un pilote envoyé pour le diriger n'était pas arrivé à temps. Après 4 jours de tâtonnements, le capitaine Johannesen entrait en rivière, remontait en 12 jours les 2 000 verstes qui séparent Yakoutsk de la côte, et mouillait ses ancres devant cette ville le 21 septembre. Ce qui était considéré comme impossible est aujourd'hui réalisé; une communication maritime, créant de nouvelles conditions économiques au commerce du bassin de la Léna peut être établie au moins pendant les mois d'été. Cinquante-cinq jours suffisent pour aller de Tromsoe à Yakoutsk.

Pendant ce temps la *Véga* cinglait vers l'archipel de la Nouvelle Sibérie dont les îles et les bancs de sable recèlent une quantité considérable de débris de mammouth et d'animaux antédiluviens. Pour explorer entièrement cette région il faudrait un navire à faible tirant d'eau; la *Véga* dut se tenir à distance et se borner à envoyer ses canots à la côte. Là se ferait une riche récolte annuelle d'ivoire fossile, et l'on trouverait la solution de plus d'un problème sur l'histoire naturelle de ces époques antérieures, tels que la répartition des terres à la fin de la période tertiaire, la distribution du climat antédéluvien, l'étude des vertébrés contemporains à l'apparition de l'homme, la faune et la flore de ces âges dont le souvenir ne nous est révélé que par des squelettes d'animaux et quelques fossiles.

La science peut reconstruire tout un passé sur ces fragiles données et les travaux de Nordenskiöld, corroborant des idées émises déjà par M. de Quatrefages, permettent de se de-

mander si l'homme n'a pas vécu, lui aussi, dans cette flore et dans cette faune, maintenant enfoncées sous les glaces, avant de paraître dans l'Eden que nos livres sacrés lui donnent pour berceau.

Au sud de l'archipel de la Nouvelle Sibérie se trouve le cap Sviatoi ou cap Sacré. Ce point avait longtemps passé pour l'extrême limite des excursions à l'est de la Léna. En 1878 les glaces étaient rares dans le détroit entre l'archipel et la côte; on comprend toutefois que sous l'influence de certains vents et de courants encore mal connus, les banquises et les icebergs puissent s'amonceler dans cet étroit passage et l'interdire à la navigation.

Nordenskiöld passa sans peine et cingla sur l'île aux Ours située par 71° latitude et 160° longitude est de Greenwich. Dans ce parcours la *Véga* fut empêchée de remonter vers le nord; elle rencontra des icebergs, puis des champs de glaces qui rendirent impossible la recherche d'une terre ou d'îles entre l'île Liakhoff et la terre de Wrangel. L'expédition dut suivre la côte; elle arrivait le 6 septembre au cap Chelagskoï.

Les glaces étaient serrées au large; un étroit chenal, dû aux eaux relativement tièdes des rivières, existait seul près de terre; la *Véga* s'y engagea, n'ayant souvent que quelques décimètres d'eau sous la quille. Ce fut dans ce parcours que l'expédition rencontra les premiers indigènes: on n'avait vu aucun être humain depuis la Nouvelle Zemble. Ces gens ne parlaient aucune langue connue; seul un garçon savait compter jusqu'à dix en anglais, instruction acquise sans doute auprès des baleiniers américains, qui visitent de temps à autre ces parages. Ces populations Tchoutches en sont encore à l'âge de pierre et le sentiment artistique ne se traduit que par quelques essais sur des ossements rappelant les dessins de l'époque quaternaire. Chaque soir la *Véga* s'amarrait à quelque banc de glace, et recevait la visite d'indigènes avides de se mettre en relation

d'échanges avec le navire. Les savants du bord firent de fréquentes expéditions sur la côte : les misérables villages se composent de grandes tentes spacieuses en peau, dressées sur le sable de la rive partout très basse.

Elles renferment des sortes d'alcoves, servant de double enveloppe, éclairées et chauffées par des lampes à l'huile de veau marin. Un trou au sommet donne issue à la fumée.

Les hommes étaient constamment en chasse; les campements n'étaient habités que par des femmes occupées à retirer de la panse des rennes abattus et même des intestins un herbage que l'on conserve comme légume pour l'hiver. Quelque froid qu'il fasse, elles ne portent aucun vêtement sous les tentes; leur visage est tatoué de stries de la bouche aux yeux, leurs cheveux sont longs et tressés; au dehors elles portent une tunique cousue par le bas de façon à former de larges pantalons, descendant jusqu'aux genoux; les manches de ce vêtement sont pendantes. Les enfants, comme leurs mères, vivent nus à l'intérieur, mais sont tellement vêtus au dehors qu'ils ressemblent, dit Nordenskiöld, à des boules de peaux.

Le commerce est rudimentaire ; une fourrure de castor s'obtient pour une feuille de tabac, que les hommes mâchent d'abord, puis font sécher derrière l'oreille pour la fumer ensuite.

Du 12 au 18 septembre, la *Véga* fut retenue dans les glaces près du cap Irkaïpi, point le plus septentrional atteint, il y a un siècle par Cook, lorsqu'il entra dans la mer polaire par le détroit de Behring, à la recherche du passage nord-ouest. Il fallut se frayer une passe à la hache. Sur la côte, on voyait les ruines de villages dont les logements en terre étaient réunis les uns aux autres par des couloirs. — La légende raconte que les anciens habitants furent chassés de ce pays par les Tchoutchis et durent se réfugier dans des îles plus au nord, peut être la terre de Wrangel.

Le 28 septembre la marche devint impossible, une couche de glace de 5 centimètres retenait la *Véga* immobile. La seule chance de la dégager eût été un fort vent du sud qui ne se leva pas. La glace devenait de plus en plus épaisse et tout espoir de gagner les eaux libres dut être abandonné.

Nordenskiöld était arrivé un jour trop tard, à 10 kilomètres seulement du détroit de Behring. Ces vingt-quatre heures de retard valurent à l'équipage 294 jours d'hivernage, contretemps auquel on se résignait d'autant moins que quatre heures de marche suffisaient aux officiers de la *Véga* pour atteindre le bord de la banquise et voir la grande vague du large battre les murs de la prison. Les glaces emmâclées mesuraient de 5 à 10 mètres de hauteur et le vent du sud semblait parfois faire rage pour délivrer le navire.

Au dire des indigènes, la mer se prend rarement avant le mois d'octobre, mais en 1878 la porte du sud avait été fermée à l'instant même où les voyageurs allaient en franchir le seuil ; l'hiver précoce barrait, en impitoyable geôlier, le chemin des chaudes régions de la mer libre et de la patrie.

L'hivernage par 67°,7' de latitude et 173° 31' longitude est de Greenwich, n'a pas présenté, il faut le dire, les mêmes conditions de souffrances physiques et morales que ceux d'autres expéditions plus osées, visant droit au pôle. La côte était habitée, la *Véga* abondamment pourvue de vivres et de charbon et, au lieu de la longue nuit polaire, le soleil a dépassé l'horizon pendant cinq heures au moins.

Si donc nous n'avons pas à comparer les privations supportées par Nordenskiöld et ses compagnons, à celles des équipages des Parry, des Hall, des Nares, nous ne devons pas moins rendre entière justice à l'énergie des chefs, à la discipline de tous et admirer la façon dont l'hiver a été mis à profit. Rarement voyage a recueilli une telle variété de documents, de renseignements précis, de collections diverses.

Les observations météorologiques et magnétiques ont été suivies avec grand soin et peuvent rivaliser en exactitude avec les plus appréciées. L'observatoire était établi à un kilomètre sur la côte dans une maison de neige. Pour empêcher de s'égarer dans le trajet de nuit, Nordenskiöld avait fait jalonner la route et tendre une corde qu'il suffisait de suivre de la main. Le plus grand froid observé en janvier fut de 45°,7.

La direction et l'intensité du vent, la formation et la dislocation des glaces, leur degré de salure, l'amplitude des marées et l'étude approfondie des courants, sont autant de données précieuses qui serviront à résoudre bien des problèmes et conduiront à une plus juste appréciation de la répartition probable des terres et des mers dans le bassin polaire. Nous ne saurions même résumer ici les rapports spéciaux sur les aurores boréales, l'anthropologie, la zoologie, la botanique; la quantité considérable de matériaux rapportés, exigera le travail assidu de bien des spécialistes pour mettre en œuvre les résultats recueillis par un seul homme bien secondé.

Le 13 juin 1879, un changement subit se manifestait dans l'atmosphère : le thermomètre se maintenait au-dessus de zéro. La neige disparaissait et de grandes flaques d'eau se produisaient sur la glace.

Le 17 juillet un large chenal s'ouvrait près du navire et le 18 la glace se mettait en mouvement.

Palander était prêt; chacun à son poste attendait en silence l'instant si désiré de la délivrance. A quatre heures du soir la glace se rompait, et la *Véga*, parant ses voiles comme un cygne son plumage, ouvrait enfin ses ailes à la mer libre.

Le séjour forcé du docteur Nordenskiöld chez les populations tchoutches, avait fait naître dans son esprit l'ar-

dent désir de découvrir le rôle qu'avait dû jouer le détroit de Behring dans l'importante question, si controversée, des migrations anciennes des peuples. La rive asiatique est le point auquel ont dû s'arrêter, avec les hommes, une foule d'animaux et de plantes de l'ancien monde dans leur tendance à émigrer vers le nord-est. La côte américaine forme un pendant à la côte asiatique, pour les types du nouveau monde cherchant à s'avancer vers le nord-ouest. C'est à Behring que se trouve le trait d'union, interrompu seulement par un détroit de faible largeur, passage imposé à tout ce qui a voulu aller d'un hémisphère dans l'autre. Ces conditions géographiques donnent une importance toute spéciale aux recherches de l'histoire naturelle dans ce qu'elle a de plus vaste.

Les terres avoisinant Behring sont-elles les débris d'un isthme? ou faut-il y voir un commencement de soudure entre les deux continents? Jusqu'à quel point ce détroit parsemé d'îles sépare-t-il deux régions animales et végétales différentes? S'il y a similitude, lequel des groupes a émigré vers l'autre?

La solution de ces questions ne pouvait être trouvée que par une étude comparative des côtes asiatique, américaine et des îles placées entre elles.

Nordenskiöld longea d'abord la côte asiatique. Au moment où la *Véga* doublait le cap le plus oriental de la Sibérie, le canon du bord saluait par trois salves le pavillon suédois entrant dans les eaux du Pacifique. L'expédition s'arrêta à la baie Saint-Laurence pour en étudier les habitants. Ces peuplades ont un art particulier pour employer à tous les usages des ossements de cétacés qu'ils trouvent enfoui dans le sable gelé de la rive : la charpente des tentes, les pieux et les piquets d'amarrage sont faits de côtes ou de mâchoires de baleines ; les lampes, d'os creusés et leurs mèches d'autres os spongieux imprégnés de graisse. La marmite est suspendue au milieu d'une côte de baleine

fortement arquée; l'entrée des trous servant de cave de réserve pour les provisions est défendue, en guise de porte, par une omoplate de cétacé; les patins des traîneaux, les pelles, les pioches à glace, les ornements, sont faits de débris de poissons, tandis que les fibres des fanons et les tendons servent de liens et de ficelles à coudre.

L'alimentation n'est pas seulement animale : devant chaque tente étaient empilées des branches vertes d'une sorte d'osier dont les femmes et les enfants, comme des chèvres au ratelier, mangeaient avidement les feuilles.

Nordenskiöld croit voir dans ces habitudes un indice du genre de vie que devaient mener les peuples de l'âge de pierre; les débris de graines et de feuilles trouvés dans certaines stations lacustres semblent prouver que la lutte de l'homme sauvage pour l'existence a été et reste partout la même.

La *Véga* passa, par deux fois, sur la rive américaine. D'après les études faites par les savants du bord, il n'existerait entre les Tchoutchis et les Esquimaux aucune parenté de langue ni de caractères physiques. La seule chose que ces peuples aient de commun sont les instruments usuels, imposés par un même climat et par un même genre de vie.

De la côte d'Asie, la *Véga* fit vapeur sur cap Clarence, situé sur la rive américaine, au sud du promontoire le plus occidental de l'Alaska. Nous n'avons pas à décrire ces rivages déjà connus; le voyageur a constaté que les glaciers de périodes antérieures n'ont pas recouvert cette contrée plus que la côte sibérienne. Les Esquimaux étaient, à cette époque de l'année (juillet), en migration vers des pêcheries du nord; ils ne comprenaient pas un mot de tchoutche; quelques-uns balbutiaient un peu d'anglais. Les femmes sont tatouées de raies au menton; les lèvres percées, donnent passage à des morceaux d'os, de verre ou de pierre. Une jeune fille portait une grande perle bleue dans le cartilage du nez;

toutes ont des perles aux oreilles et des bracelets de fer ou de cuivre.

Les relations furent faciles et l'expédition put faire une précieuse collection d'objets ethnographiques. Un jeune esquimau montra un jour un papier imprimé pour en connaître le sens : c'était un prospectus d'une maison de commerce de San Francisco, offrant son assortiment de plomb de chasse aux *sporting gentlemen* de ces régions. Voilà la réclame arrivée aux portes du pôle !

L'expédition toucha l'île de Behring, où mourut en 1741 le célèbre voyageur dont elle conserve le nom. Nordenskiöld assista à une chasse au chat ou ours de mer (*otaria ursina*) dont la fourrure est vendue pour du castor. On massacre chaque année 50 à 100 000 de ces animaux qui se rassemblent sur le rivage par centaines de milliers. Les chasseurs entourent un groupe et le repoussent dans l'herbe à quelque distance de la mer. On renvoie les femelles, les jeunes et les vieux mâles dont la peau est sans emploi. Les victimes choisies sont assommées par un coup de bâton sur le museau, puis achevées au couteau.

La *Véga* quittait l'île de Behring le 19 août; elle arrivait au Japon le 2 septembre, sans avoir perdu un seul homme de son équipage. Deux jours avant d'entrer dans le port, le navire éprouva sa première avarie. La foudre, comme pour venger les glaces impuissantes, tomba sur le grand mât et le fendit dans toute sa hauteur.

Le point capital du voyage de Nordenskiöld est dans l'étude qu'il a faite des courants de l'Océan glacial. En groupant les renseignements, on arrive à saisir des lois précieuses pour seconder les tentatives de navigation.

Le courant affaibli du Gulf Stream, baigne les côtes occidentales du Spitzberg, celles de la Nouvelle Zemble, et pénètre faiblement, mais d'une manière sensible, dans la mer de Kara, par les détroits de Matotchkine, de la Porte de

Kara et de Yugor. Ce dernier rameau du courant vient se confondre, le long de la côte, avec les eaux moins froides de l'Obi, de l'Yenisséi, de la Léna, de la Kolyma pour créer par la rotation terrestre un courant qui longe la côte dans la direction de l'est; c'est par ce chenal que la *Véga* dut passer. D'autre part, un courant tiède entre dans la mer glaciale par le détroit de Behring en longeant la côte américaine jusqu'au cap Barrow. Ces apports d'eau du sud sont contrebalancés par des courants froids descendant du nord-est, qui se heurtant contre les côtes orientales du Groënland, du Spitzberg, de la Nouvelle Zemble et de la terre de Wrangel, accumulent les glaces à l'est de ces îles.

La côte sibérienne entre Behring et le fleuve Kolyma étant privée de rivières aux eaux attiédies, le courant venu du nord qui ne trouve pas d'issue par le détroit de Behring, est obligé de doubler la pointe méridionale de la terre de Wrangel par le détroit de Long. A la sortie de ce passage, il rencontre le courant côtier sibérien qu'il oblige à prendre avec lui la direction du nord. Ainsi s'expliquent la facilité relative de navigation dans la partie méridionale de la mer de Kara, le long des côtes de la Sibérie jusqu'au sud de la terre de Wrangel, en même temps que les accumulations de glaces dans la partie du bassin polaire comprise entre cette terre et l'extrême presqu'île asiatique.

L'étude de ces courants permet de tirer les conclusions suivantes :

1°. Il n'existe pas de difficultés pour utiliser comme route commerciale, la voie de mer entre l'Yenisséi et l'Europe; le voyage aller et retour peut s'accomplir dans la même saison.

2°. La route par mer entre l'Europe et la Léna peut, selon toutes probabilités, être également utilisée comme voie de commerce, mais l'aller et le retour ne peuvent pas être assurés dans le cours du même été.

3° La route par mer de l'Atlantique au Pacifique le long des côtes septentrionales de la Sibérie doit fréquemment pouvoir être parcourue en quelques semaines par un vapeur ayant à bord un équipage expérimenté, mais il serait téméraire de garantir la réussite chaque année.

Le voyage de la *Véga* présente un côté plus pratique que la curiosité satisfaite ou que la réunion de nouveaux trésors acquis à la science. Le commerce y trouvera certainement son compte, moins pour les mers du Japon que pour les échanges entre la Norvège, la Russie et la Sibérie. Jusqu'à présent la voie de terre à suivre pendant de longues semaines, était le seul trait d'union entre ces immenses pays. Aujourd'hui la mer de Kara ouverte et le chenal côtier découvert, les navires peuvent, des côtes de Norvège, pénétrer par les fleuves, tous navigables, jusqu'au cœur de la Sibérie, près des frontières mêmes de la Chine.

Nordenskiöld n'a pas dit son dernier mot; les projets qu'il poursuit nous réservent encore bien des surprises. Son nom semble devoir être un jour attaché à la découverte du monde arctique, comme celui de Colomb l'est à l'Amérique. Les découvertes qu'il y a faites tendent à opérer une révolution dans la connaissance de ce monde étrange et mystérieux; elles contribuent puissamment à l'avancement des sciences, à la connaissance des âges les plus reculés au rayonnement, en quelque sorte, de l'atmosphère scientifique de notre époque.

Le docteur Nordenskiöld est l'un de ces chercheurs infatigables que tout problème excite, que toute difficulté stimule, pour le génie investigateur duquel les infiniment petits sont encore des infiniment grands. C'est un explorateur dans le sens le plus large et le plus élevé du mot; c'est à la fois un marin et un savant qui veut rester ignorant d'une seule chose; sa propre valeur.

Il n'a plus aujourd'hui le droit ni la possibilité de la mé-

connaître : le pavillon triomphant de la *Véga* a été partout acclamé ; d'abord dans ses escales asiatiques, puis dans la patrie de Christophe Colomb qui s'étend aujourd'hui des Alpes à l'Etna, plus tard dans celle de Vasco de Gama, hier sur la terre natale de Cook et de tant d'autres marins illustres. Le retour en Europe a été une longue suite d'ovations, et toutes les sociétés savantes ont tenu à honneur de décerner à Nordenskiöld leur plus haute récompense.

La patrie des La Pérouse et des Bougainville n'a pas voulu faire moins pour le premier explorateur qui, parti par le nord, et revenu par les antipodes, a suivi mille par mille la couronne de glace et de feu du vieux monde.

La Société de Géographie de Paris décerne à Adolf Érik Nordenskiöld sa grande médaille d'or de 1880.

M. LE DOCTEUR JULES CREVAUX.

Médaille d'or.

Les efforts tentés par diverses nations dans le continent africain ne sauraient détourner les regards de notre Société d'autres régions où d'immenses étendues restent encore à découvrir. A voir l'élan provoqué par les récents voyages de Cameron et de Stanley, on pourrait croire résolus tous les problèmes géographiques de l'Amérique et de l'Asie. L'Afrique devient le principal objectif, et l'on se plaît à dire qu'il faut aux forces d'expansion de l'Europe un monde plus nouveau que celui qu'on appelait, hier encore, le *nouveau monde*.

Il n'y a d'ancien, en Amérique, que les contrées où notre civilisation a débarqué ses vieilles coutumes.

Sur tous les points où elle n'a pas envoyé d'éclaireurs, s'étendent encore de grands espaces inexplorés, habités par des peuples absolument primitifs, par l'homme lacustre ou celui des cavernes, pour lequel tout visage blanc est un objet

d'effroi. Ignorant du reste du monde, il vit, depuis son apparition sur le sol, dans l'hérédité de ses mœurs primitives.

Dans l'Amérique du Sud, la proximité de nos colonies ou celle des grandes voies de navigation intérieure n'a que fort peu secondé l'exploration des contrées voisines. Leurs richesses loin d'être épuisées, sont encore telles qu'elles ont été répandues par le Créateur. Sur l'Amazone et jusqu'au pied des rapides de ses affluents, les *steamers* se croisent en tous sens, tandis qu'au-dessus de ces mêmes chutes des tribus sauvages disputent leur vie à une nature prodigue, mais dont ils ne savent pas tirer parti. Quelques kilomètres à peine séparent, en plein XIXe siècle l'âge de pierre de l'âge de la vapeur!

L'intérieur de la Guyane, et particulièrement les montagnes qui séparent le bassin du Maroni de celui des Amazones, n'avaient jamais été visités.

Cette contrée ne se rattachait aux connaissances géographiques que par son côté légendaire; c'est en effet là que les Espagnols de la conquête plaçaient, sur la foi d'un des leurs, le pays de l'*Eldorado*, dont les palais en or massif se miraient, dit-on, dans les ondes du lac Parimé.

L'attrait de ces légendes n'a provoqué que de timides et stériles tentatives, en vue de découvrir l'opulente cité. Il est curieux de constater qu'alors que le premier coup de pioche sur une pépite de Californie a servi de cloche d'appel à toute une nuée d'aventuriers, les fables de l'Eldorado n'ont convaincu personne.

Le Dr Jules Crevaux vient de parcourir à deux reprises ces montagnes; s'il n'a pas trouvé la ville enchantée, au moins a-t-il doté la géographie de renseignements absolument inédits. Il a, le premier, passé des côtes de la Guyane dans le bassin des Amazones; il a visité des populations inconnues, franchi des passages déserts, lancé sa pirogue dans des rapides dont le nom n'avait pas été prononcé.

En 1878 déjà, le premier voyage de M. Crevaux avait at-

tiré l'attention de votre commission des prix, mais alors, le voyageur étant sur le point de partir pour un second voyage, vous aviez cru devoir différer jusqu'à son retour l'offre d'un témoignage d'estime bien mérité. Aujourd'hui, c'est à l'unanimité que votre commission décerne une médaille d'or au Dr Crevaux.

Jules Crevaux est né à Lorquin, département de la Meurthe, le 1er avril 1847; il était reçu aide-médecin de la marine en 1868 et commençait sa carrière par deux traversées à la Guyane en 1869 et 1870. Rentré en France le jour de la déclaration de guerre, il se distingua comme éclaireur; fait prisonnier au combat de Fréteval, près de Vendôme, il s'échappait des lignes prussiennes et recevait une blessure à l'armée de l'Est. Au retour de cette campagne, où s'étaient révélés ses instincts aventureux, il passait ses examens de docteur et séjournait pendant trois ans sur les côtes de l'Amérique du Sud.

Reçu médecin de 1re classe le 7 novembre 1876, il partait un mois après pour la Guyane, chargé par le Ministre de l'Instruction publique d'aller de Cayenne à l'Amazone en suivant les fleuves Maroni et Yari.

Quelques tentatives sans résultat avaient été précédemment faites dans cette direction.

La plus ancienne remonte à l'année 1769; elle fut entreprise par Patris, médecin botaniste du roi, à la recherche de l'Eldorado. Ayant atteint le Maroni, par l'Oyapock et le Camopi, il dut, faute de guides indigènes, renoncer à son projet de traverser les montagnes.

Vers 1830, le pharmacien de la marine Leprieux avait atteint le fleuve Maroni par la rivière Inini, mais il avait dû revenir sur ses pas devant l'attitude hostile des noirs.

En 1850, le R. P. Neu avait remonté le Maroni pendant 100 milles, jusqu'au confluent de l'Araou et du Tapanahoni.

Quelques années plus tard un français illettré, mais au-

dacieux, nommé Tollinge, arriva jusqu'au pays des Bonis.

En 1860, le lieutenant d'infanterie de marine Ronmy toucha le même point sans réussir à le dépasser.

L'attention était fixée sur ces contrées, la présence de l'or avait été constatée en plusieurs endroits; aussi, en 1861, une commission franco-hollandaise, dirigée par M. Vidal, remonta-t-elle le Maroni jusque près de ses sources.

En 1863, le R. P. Krænner se rendit une première fois jusque chez les indiens Roucouyennes du haut Maroni ; une seconde fois il dut rebrousser chemin chez les Bonis.

Vers 1866, le Dr Chevalier, de la marine, commissionné par l'amiral Montravel, fit deux tentatives pour s'avancer dans l'intérieur; l'une fut empêchée par les Bonis, l'autre le conduisit jusqu'au point où s'était arrêté M. Vidal cinq ans auparavant.

Enfin, en 1876, un chercheur d'or intrépide, M. Labourdette, poussa ses investigations jusque dans le haut Maroni, mais les pluies l'obligèrent à battre en retraite, sans avoir atteint le pied des montagnes.

Le Dr Crevaux fut plus heureux : il réussit à traverser les monts Tumuc-Humac pour revenir à la côte par l'Amazone.

Retenu aux îles du Salut par une violente épidémie de fièvre jaune, contre laquelle il combattit avec une abnégation qui lui valut la croix de la Légion d'honneur, le Dr Crevaux ne put quitter l'embouchure du Maroni pour l'intérieur que le 10 juillet 1877; il était accompagné par deux missionnaires : Monseigneur Emonet, préfet apostolique de la Guyane française et le R. P. Krænner. Mais, après vingt jours de navigation en pirogue, les voyageurs tombèrent gravement malades; les deux missionnaires durent retourner sur leurs pas au plus vite, laissant le docteur seul et sans escorte, car la maladie en voyage inspire une telle terreur aux indigènes de ce pays qu'ils abandonnent leurs proches, même leurs enfants, plutôt que de les soigner et de les ramener en lieu sûr. Après cinq semaines d'isolement chez les in-

diens Bonis, Crevaux réussit à inspirer confiance à un jeune nègre, désireux de voir l'Amazone et de se distinguer. Cet homme est le fidèle Apatou qui, depuis cette époque, a partagé toutes les fatigues et tous les dangers de son maître; il l'a plus d'une fois tiré par son savoir-faire, son sang froid et son dévouement, de situations presque désespérées.

Parti malade, Crevaux dut son rétablissement à l'air des montagnes de Tumuc-Humac, qu'aucun voyageur n'avait encore abordées.

Quel que soit l'intérêt topographique d'une contrée nouvelle, l'or ne perd pas son prestige magique; il vaut bien un détour, comme Paris valait une messe au temps du roi Henri. Crevaux rechercha les *placers*.

L'origine de l'or est certainement dans les filons de quartz des monts Tumac-Humac qui, désagrégés par les pluies abondantes, livrent les paillettes aux sables des torrents. On commence à exploiter ces sables ou ces filons; mais le mineur ne doit pas se laisser illusionner par les récits fantastiques des Indiens, qui confondent volontiers le brillant du mica avec celui de l'or. C'est sans doute à cette confusion qu'est due toute la légende de l'*Eldorado*. Crevaux a retrouvé ces *palais* de la fable; il en a découvert un sur les rives du Rio Courouapi; ce n'était autre chose qu'une grotte de mica reluisant au soleil. Il a vu les indigènes s'enduire les cheveux et le corps de sable micacé, connu sous le nom d'*or des singes;* quant au lac Parimé, les habitants du pays n'en ont jamais ouï parler; ce devait être une inondation périodique dans quelque terrain bas.

Le Dr Crevaux mit cinq jours à passer les montagnes; il déboucha dans le bassin des Amazones, aux sources de l'Apaouani, affluent du Yari; le pays étant désert, il se creusa une embarcation dans un tronc d'arbre. Arrivé au confluent des deux rivières, il fut mal accueilli par une peuplade qui n'avait jamais vu d'homme blanc, mais ses

démonstrations pacifiques lui créèrent bientôt des amis dans toute la contrée.

L'expédition remonta le Yari jusqu'auprès de ses sources, puis elle redescendit cette rivière dont le cours supérieur est très navigable; en amont, les Roucouyennes vivent en dehors de tout contact avec la civilisation. En aval, le fleuve se précipite en effroyables chutes. Arrivés en amont d'une cataracte de vingt mètres, les Indiens de l'escorte conçurent une telle frayeur qu'ils prirent la fuite; c'est avec Apatou, comme patron de sa pirogue, et un autre noir que le Dr Crevaux s'engagea résolument au travers des obstacles et des rapides qui entravent la navigation, sur un parcours de 250 kilomètres, où l'on ne trouve aucun habitant.

Enfin il atteignit l'extrémité de la région des cataractes; il navigua sur le Yari, large et paisible pendant 70 à 80 kilomètres, jusqu'à son confluent avec l'Amazone. Le 30 novembre il arrivait à Para. La Société de Géographie de Paris a publié, en novembre 1878, l'itinéraire du Dr Crevaux, relevé d'après ses cahiers, par M. Hansen; l'ensemble du voyage a été dessiné à petite échelle ($\frac{1}{3\,000\,000}$), et le cours du Yari à $\frac{1}{400\,000}$.

Le second voyage du Dr Crevaux se divise en deux parties:

1° De Cayenne à l'Amazone, en remontant l'Oyapock, recoupant le premier itinéraire près des sources du Yari, et descendant par le fleuve inexploré du Parou;

2° La reconnaissance des rivières Iça et Yapura, affluents supérieurs de l'Amazone, qui prennent leurs sources dans les Andes.

La première partie du voyage présente, à peu près, les mêmes particularités que l'expédition précédente. Le cours de l'Oyapock avait fait l'objet de nombreuses tentatives d'exploration: en 1674 par les RR. PP. Grillet et Bechamel; en 1787 par le naturaliste Leblond à la recherche du quinquina; en 1823 par Bodin; en 1832 par Leprieur; tous furent

forcés par la maladie ou les désertions à rebrousser chemin.

Crevaux remonte l'Oyapock. Au milieu de la première chute se trouve un petit îlot resté célèbre; il fut habité pendant de longues années par un soldat du maréchal de Villars, blessé à la bataille de Malplaquet, et qui menait, loin des discordes humaines, la vie solitaire d'un Robinson. Ce homme était centenaire, lorsqu'en 1777 il fut rencontré par M. de Malouët, alors gouverneur de la colonie.

Le pays environnant est habité par une multitude de tribus sauvages : les Acoquas, les Oyampis, etc.; chez l'une d'elles le chef se présenta revêtu de tous ses insignes de dignité : une énorme canne de tambour-major du siècle dernier et, comme plaque d'ordre, une pièce de 5 livres à l'effigie de Louis XIV.

Quant au Parou, que l'on croyait à tort être un affluent du Yari, cette rivière était vierge de toute exploration; il n'existait aucun tracé de son cours, même dans le voisinage de l'Amazone. Comme au Yari, la partie médiane du cours du Parou n'est qu'une longue série de chutes et de rapides que le Dr Crevaux mit dix jours à descendre.

C'est dans cette partie du voyage que le jeune médecin fit une découverte botanique très importante. Il trouva la plante qui sert aux indiens Roucouyennes à empoisonner leurs flèches et obtint d'un chef complaisant le secret de la fabrication de ce poison, dont les propriétés toxiques surpassent celles de tous les autres. Cette substance est faite de l'écorce d'une racine de liane, analysée à Paris par les professeurs Planchon et Baillon; ils l'ont trouvée nouvelle et l'ont désignée sous le nom de *Strychnos Crevauxii*. Un extrait aqueux ou alcoolique de cette plante a tous les effets physiologiques du curare.

Il n'est pas douteux qu'elle ne trouve prochainement des applications médicales.

La confiance que Crevaux sut inspirer aux indigènes lui valut de pouvoir assister aux coutumes bizarres de ces

peuples. Il fut témoin des supplices atroces que l'on inflige aux jeunes hommes cherchant à se marier : On leur applique sur la poitrine les dards d'une centaine de fourmis; sur le front l'aiguillon de guêpes énormes, puis on les laisse presque sans nourriture se tordre de douleur pendant quinze jours dans leur hamac, au-dessus d'un petit feu de bois vert dont l'âcre fumée est soigneusement entretenue. C'est ainsi que s'inaugurent les joies du ménage. Les maris semblent, du reste, partager plus que partout ailleurs les peines de leurs femmes : lorsqu'un enfant vient au monde, c'est le père qui garde le hamac pendant plusieurs jours, entouré par sa compagne des soins les plus attentifs.

L'incinération est dans les usages de ces peuplades : le corps du défunt, paré de plumes multicolores, est attaché contre un poteau fixé au centre d'un immense bûcher.

Après avoir passé plusieurs jours chez les Roucouyennes, le Dr Crevaux opéra la descente des rapides du Parou jusqu'à l'Amazone, pour rentrer à Para le 8 janvier 1879.

Ne pouvant retourner en Europe au gros de l'hiver, après avoir affronté les feux de l'équateur, le Dr Crevaux voulut mettre son temps à profit en remontant l'Amazone jusqu'à la chaîne des cordillères du Pérou. Bien des affluents du fleuve n'avaient jamais encore été reconnus, on parlait surtout du Rio Içа ou Putumayo, navigable presque jusqu'aux Andes, sur lequel un négociant colombien, M. Raphaël Reyes, venait d'appeler attention.

Crevaux s'embarque sur un vapeur, mais arrivé au confluent de l'Içа, Apatou tombe gravement malade, et les indigènes refusent d'accompagner le docteur, sous prétexte que la saison n'était pas favorable.

Le voyageur se décide à poursuivre jusqu'à Tabatinga et à redescendre à la côte : 6 400 kilomètres, aller et retour.

Il avait retenu sa place à bord d'un paquebot en partance pour l'Angleterre, lorsqu'il apprend qu'un petit vapeur doit remonter le Rio Içа, but manqué du voyage précédent,

pour prendre un chargement de quinquina recueilli dans les Andes.

Le vapeur le *Cunuman* partit en effet le 29 mars. Arrivé le 23 avril au confluent de l'Iça, il mit dix-huit jours pour atteindre le petit village de Cuemby, situé à 800 milles plus loin. Notre voyageur en profita pour relever le cours de l'Iça à la boussole, en sondant aussi souvent que possible. Les deux tiers inférieurs du cours de la rivière ne présentent aucun obstacle pour un navire calant 2 mètres d'eau.

En route il eut l'occasion de visiter une tribu d'anthropophages. Apatou réussit à dérober cinq crânes, restes de repas, plantés sur des pieux autour d'une hutte, et qui figurent aujourd'hui dans les collections du muséum.

Il se disposait à redescendre par la même voie, lorsque sa curiosité fut piquée par l'assurance qui lui était donnée du proche voisinage d'une autre grande rivière, le Yapura, ne mesurant pas moins de 2,000 kilomètres, encore inconnue dans la plus grande partie de son parcours. Crevaux résolut de revenir à l'Amazone en suivant ces eaux.

Le mauvais vouloir de l'agent d'une compagnie colombienne, jaloux des terrains quinifères de cette région, empêcha le recrutement de guides et d'un équipage. Il dut enrôler à tout prix un coureur de grands bois, bandit de la pire espèce, qui venait d'assassiner un Anglais qu'il escortait au Rio Napo, situé plus au sud. Cet homme s'appelait Santa Cruz!

Ce fut dans la dangereuse compagnie du *Pirate des Andes* et de six de ses brigands, que le docteur remonta l'Iça en huit jours jusqu'au village de Guinéo, voisin des sources.

En sept heures de marche, la petite troupe passa des sources de l'Iça à celles du Yapura, qui sort en torrent écumeux des hautes montagnes des Andes.

La descente commence : après trois jours de navigation, M. Crevaux arrive chez les Indiens Carijonas dont, à sa grande surprise, il comprenait la langue. Un grand nombre

de mots sont identiques à ceux des Roucouyennes du Yari et du Parou. Il est étrange que des tribus vivant à quelques lieues du Pacifique, parlent la même langue que les Indiens voisins de l'Atlantique. Le docteur a pu constater encore, par des recherches bibliographiques, que les aborigènes de la Guyane anglaise, ceux des Antilles et ceux de la baie de Rio Janeiro parlaient, au moment de la conquête, des langages très voisins.

Il ne s'est pas contenté de l'étude des langues indigènes, mais s'est attaché à reconnaître l'art de ces peuples. Il a rapporté des dessins crayonnés sur son album par les sauvages eux-mêmes, par lesquels il est aisé de constater une grande similitude entre ces grossières reproductions, celles des habitants des rives atlantiques, et les dessins que les Indiens du Maroni gravent sur les blocs de granit, ou se peignent sur le corps. Il a trouvé un grand nombre d'inscriptions sur les roches d'un rapide du Yapura.

Les canots filaient comme des flèches dans les rapides, encaissés dans de hautes murailles de roc, qui semblent construites par des géants.

Bientôt les voyageurs arrivèrent à l'arrête d'une chute de 30 mètres. Il fallut abandonner les embarcations, chercher une piste conduisant au pied de la cascade et construire un radeau pour poursuivre le voyage.

Dans un village des Indiens Ouïtotos, le docteur reconnut des preuves indéniables de cannibalisme. Au-dessus de la porte d'une case étaient fixés un fragment de crâne et quelques flûtes faites d'ossements humains; plus loin une main desséchée; dans un taillis enfin, il surprit une femme occupée à préparer son repas dans une poterie fumante : c'était une tête grimaçante d'Indien.

L'anthropophagie est ouvertement pratiquée dans ces tribus; qui ne sauraient invoquer la faim pour excuse, car chaque pas fait lever des nuées d'oiseaux et des bandes de singes et de pécaris que l'on tue avec la plus grande facilité.

La suite du voyage fut des plus difficiles et des plus dangereuses. Le jour on est assailli par une mouche appelée *pion:* elle suce le sang et laisse dans la plaie un venin qui occasionne des tuméfactions et des ulcères; les nuits sont sans repos dans des nuages de moustiques; elles sont entrecoupées par des pluies diluviennes, ou menacées par les ruses des Indiens, d'autant plus audacieux qu'ils sont mieux armés.

Le camp fut attaqué plusieurs fois ; le Dr Crevaux évita l'effusion du sang en montrant qu'il était toujours prêt à une vigoureuse défensive. Se trouver seul blanc au milieu de délicats de chair humaine est une situation qui tient du cauchemar. Un jour un chef coucha Crevaux en joue, mais apercevant, dans la pénombre de la case, Apatou prêt à lui loger une balle dans la tête, le chef redressa son arme. Voilà ce qu'a fait, vingt fois peut-être, le brave Apatou. Sa conduite pendant tout le voyage mérite une mention spéciale que votre sympathie ne lui marchandera pas !

Ce fut le 9 juillet que le Dr Crevaux déboucha dans l'Amazone; le 24 il arrivait à la côte; le 31 juillet il s'embarquait pour Saint-Nazaire.

Les itinéraires du Dr Crevaux ont été presque partout pris à la boussole; les observations astronomiques n'ont pu être faites aussi souvent ni aussi rigoureusement qu'il aurait voulu.

Les latitudes sont bonnes, mais les longitudes laissent à désirer par le mauvais état des chronomètres, mis bientôt hors de service.

Au contraire des peuples de l'Afrique, les sauvages des Amazones ne prennent aucun ombrage à la vue des instruments. Crevaux se faisait parfois suivre et même aider par la seule promesse de montrer aux curieux, dans sa lunette, la lune ou les satellites de Jupiter. Malgré les dangers incessants auxquels il était exposé, le voyageur nous a rapporté le tracé, sans lacune, des fleuves nouveaux dont

il a suivi le cours; ce sont dans la Guyane, le Maroni et l'Oyapock et quatre affluents de l'Amazone, le Yari, le Parou, l'Iça et le Yapura, dont trois étaient inconnus.

Les collections de toutes espèces, recueillies avec soin et discernement, sont riches en spécimens nouveaux. Il a même rapporté des animaux vivants, entre autres un gymnote (anguille électrique), qui a servi à de curieuses expériences du professeur Marey du collège de France.

Votre médaille d'or, Messieurs, est vaillamment gagnée.

M. L'ABBÉ A. DESGODINS.

Médaille d'or (prix Logerot).

Les patientes recherches de l'abbé Desgodins, missionnaire au Thibet, ses énergiques efforts pour atteindre le poste qui lui était confié, en même temps que la multiplicité des renseignements recueillis par lui dans ces contrées si peu connues, ont, depuis longtemps, attiré votre attention.

Jusqu'à présent, les notes transmises n'étaient pas suffisamment complètes pour remplir un cadre géographique de quelque étendue. Les déterminations astronomiques n'avaient pu être calculées ni rapprochées des observations de même nature faites par ses prédécesseurs ou par ses contemporains.

Les récentes communications de l'abbé et le travail de comparaison auquel plusieurs de nos collègues se sont livrés permettent aujourd'hui d'apprécier, comme ils le méritent, les voyages et les travaux du courageux missionnaire.

Absent depuis vingt-cinq ans, l'abbé Desgodins ne s'est pas lassé de tenir notre Société au courant de ses itinéraires, ni d'envoyer à différents musées de la capitale ou de province d'intéressantes collections d'histoire naturelle et d'ethnographie.

En 1873 vous lui aviez voté, sur la proposition de Francis

Garnier, un compteur, à titre d'encouragement; le Congrès géographique de 1875 lui donnait une médaille et récemment M. le Ministre de l'Instruction publique, sur la demande de la Société, décernait à l'abbé les palmes universitaires. Nous vous proposons, cette année, d'attribuer à l'abbé Desgodins la médaille d'or du prix Logerot.

Le Céleste-Empire exerce sur le Thibet, son tributaire, une administration omnipotente. Depuis la conquête, remontant à l'an 1640, le système politique en vigueur n'a cessé d'en interdire l'accès aux étrangers. On pouvait espérer que les traités imposés à la Chine par la France et par l'Angleterre après la prise de Pékin, modifieraient cet état de choses; mais, ne mentionnant pas le Thibet, sans doute parce que cette spécification avait paru superflue, ces traités n'avaient eu comme conséquence pour les voyageurs demandant l'entrée du pays, qu'une fin de non recevoir systématique.

Si parfois le gouvernement de Pékin accorde quelques autorisations ou passeports plus ou moins réguliers, ces pièces officielles restent toujours une lettre morte, car des ordres secrets barrent le passage. La théocratie lamaïque, toute-puissante, dont le centre est à L'Hassa, est tacitement d'accord avec cette politique pour fermer la porte aux missionnaires de la chrétienté. Ainsi s'explique l'impossibilité persistante de pénétrer au cœur du pays par la frontière chinoise, et les Révérends Pères n'ont pu, jusqu'à ce jour, réussir qu'à prendre une position précaire dans les contrées thibétaines de mœurs et de langage.

En 1853 déjà, les directeurs des Missions étrangères avaient résolu d'envoyer deux missionnaires par la voie des Indes et de l'Himalaya, pour forcer l'entrée du Thibet du côté de l'est. MM. Kirck et Bourry payèrent cette entreprise de leur vie. L'abbé Desgodins fut désigné en 1855 pour leur succéder dans cette tâche périlleuse.

Les voyages de l'abbé Desgodins peuvent, pour plus de clarté, être divisés en deux parties, savoir :

1° Ses tentatives et ses itinéraires pour arriver à Talin-più, centre provisoire de la mission, aux confins occidentaux de la province de Su-Tchuen;

2° Ses excursions et ses explorations en pays thibétain.

Première partie. — Ayant quitté le Havre le 15 juillet 1855, l'abbé Desgodins arrivait à Pondichéry le 16 décembre; il se rendit par terre à Madras, reprit la mer, débarqua à Calcutta le 22 janvier 1856 et se rendit à Darjeeling, située au pied des montagnes.

Reconnaissant, après huit mois de séjour, l'impossibilité d'entrer par cette porte, il quitta Darjeeling le 26 janvier 1857, resta bloqué dans le fort d'Agra pendant l'insurrection et partit, à son apaisement, pour Simla, où il arrivait le 10 novembre de la même année. Son compagnon, M. Bernard et lui, prirent aussitôt la route de Rampoor et du nord, mais arrivés à Chini, ils y furent retenus par les neiges jusqu'au 23 avril 1858, époque à laquelle ils purent partir pour le monastère boudhiste de Kanam, connu par le séjour qu'y fit le savant hongrois Csoma de Kœrœs. De ce côté encore, l'entrée du Thibet resta hermétiquement fermée. Les tentatives faites par l'abbé pour pénétrer dans le pays par l'est n'ont donc eu aucun résultat.

Son séjour aux Indes n'avait d'autre but que de guetter l'instant favorable pour passer la frontière; aussi est-il très sobre de descriptions dans ses notes. Elles ont cependant servi à rédiger le volume intitulé : *La mission du Thibet de* 1855 *à* 1870. Il n'était d'ailleurs pas sur son terrain et l'on doit lui savoir gré de la réserve qu'il a mise à publier des documents recueillis à grand peine par ses confrères des missions anglaises.

Des ordres supérieurs l'obligèrent à revenir sur Agra; pour gagner Calcutta en décembre, il dut obtenir la per-

mission de suivre une colonne anglaise en marche sur Gwalior. Le missionnaire français fit ainsi partie de l'expédition militaire; il sut se rendre utile, reçut même un traitement qui soulagea son maigre budget, et il se plaît à rendre justice à l'accueil qu'il a reçu dans l'armée.

Les instructions de son évêque lui prescrivaient de rejoindre ses confrères disséminés dans le Thibet en dehors des frontières occidentales de la province de Su-Tchuen. Le chemin le plus sûr était encore par la Chine. L'abbé Desgodins partit de Calcutta le 25 janvier 1859, relâcha à Pinang, à Singapore, et arrivait à la procure des missions étrangères de Hong-Kong, le 10 février.

Le moment était mal choisi pour traverser la Chine de l'est à l'ouest; Pékin était investi par les alliés et tout étranger courait les plus sérieux dangers. Néanmoins, après avoir trouvé une sorte de courrier chrétien et fait ses adieux à Mgr Guillemin et aux officiers français de l'armée d'occupation, l'abbé Desgodins, déguisé en Chinois et blotti au fond d'un bateau, sortait de Canton le 25 février 1859. Le lendemain le voyageur prend la direction du nord et arrive le 13 mars à Lok-Shan. La navigation devient impossible dans le voisinage de la chaîne de partage, entre les bassins du fleuve de Canton, le Si-Kiang et celui du Yang-tsé-Kiang; il fallut prendre la voie de terre. Pour échapper aux regards indiscrets, l'abbé dut s'enfermer dans une chaise à porteurs, rideaux baissés, et se dire gravement malade. Le 28 mars, il faillit tomber dans les mains des rebelles; un peu plus loin, dans celles des soldats impériaux non moins dangereux, sans compter les bandits qui suivaient les troupes des deux partis. Dès que le voyageur put gagner un cours d'eau, il se blottit de nouveau dans un canot jusqu'à Tchang-Tcha, capitale du Hu-nan. De là, au lieu de traverser le lac Tong-Ting trop ouvert, l'embarcation se dissimula dans les canaux naturels jusqu'à Tchangté, ville située à l'ouest du lac, sur le Jüen-Kiang; il

remonta le cours de cette rivière pendant quelques jours dans une très frêle pirogue, à cause des difficultés toujours croissantes de la navigation.

Malgré les précautions dont il s'entourait, la présence d'un étranger fut signalée aux autorités de la province. Le voyageur fut arrêté dans une localité du nom de Yéouiang tchéou, à peu de distance de Tchong-King-fou; il resta prisonnier jusqu'au 28 juillet, sans autres sévices qu'une détention très peu confortable dans un édifice public. Après maintes réclamations pour hâter son jugement, l'abbé Desgodins fut reconduit sous escorte à Canton aux frais du gouvernement chinois; il rentrait à la procure de Hong-Kong, son point de départ, le 30 septembre 1859.

Cet échec ne le découragea pas : après six semaines de repos il reprit, le 21 novembre, la route de l'intérieur en modifiant son itinéraire. Les chances de succès paraissaient meilleures : les rebelles s'étaient éloignés; bien que porteur d'un passeport, l'abbé crut prudent de garder l'incognito et de voyager sous un nom d'emprunt. Il arriva sans encombre à la même ville de Tshang-te, déjà visitée par lui, et dans le voisinage de laquelle se trouvent d'abondantes mines de houille; ensuite, traversant les provinces de Foulan, du Hou-pé et du Su-Tchuen, il arriva le 15 mars 1860, à trois lieues de Tchong-Kin, avec l'espérance de gagner en une dizaine de jours son poste provisoire de Ya-tchéou. Nouvelle déception! les rebelles, les brigands et les soldats impériaux infestent le pays, et le missionnaire doit faire un nouveau détour de vingt-cinq jours. Enfin, cinq ans après son départ de France, le 20 juin 1860, il put rejoindre son évêque à Ta-lin-piu, maison isolée située à six lieues sud-ouest de Tsin-kin-hien.

L'abbé Desgodins, entouré de circonstances défavorables et de délateurs, avait certainement été reconnu; il est à supposer qu'il dut son salut à l'hésitation des mandarins

qui, dans l'attente du résultat de l'expédition anglo-française sur Pékin, craignaient de se mettre dans l'embarras par une nouvelle arrestation.

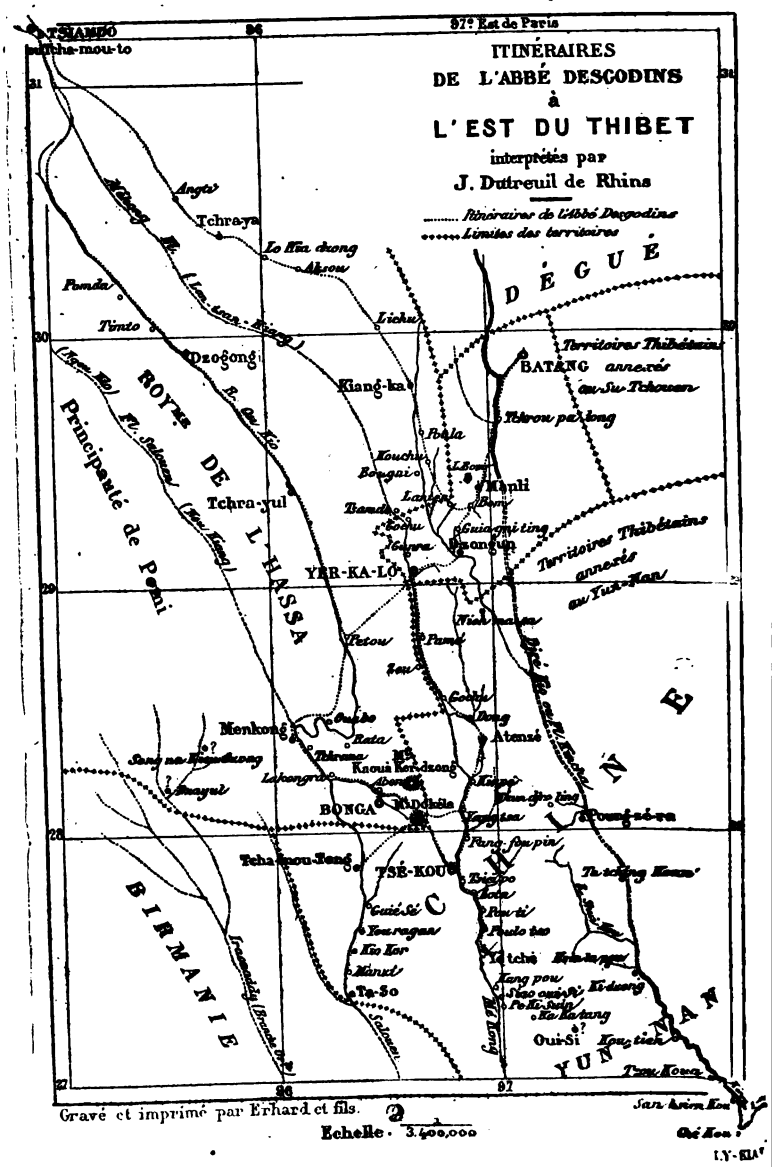
Seconde partie. — Voyage au Thibet. — Une année s'écoula; l'occupation de Pékin avait eu pour résultat de donner aux missionnaires le droit de cité en Chine; on pouvait espérer que le traité aurait force de loi dans le royaume de L'Hassa, comme dans les autres provinces chinoises. Par crainte, toutefois, que quelque revirement politique ne vint fermer de nouveau les portes du Thibet, le départ pour L'Hassa fut arrêté pour les premiers jours de mai 1861.

L'abbé Desgodins a suivi en sens inverse la route déjà parcourue par les Pères Huc et Gabet entre Ta-tsien-lou et Tcha-mou-to sur le Mékong. L'itinéraire compris entre Ta-tsien-lou et Batang a été publié dans notre *Bulletin*[1]. Il comprend 17 étapes, soit environ 116 lieues; l'auteur a joint une coupe du terrain d'après ses observations barométriques. L'exactitude laisse cependant à désirer, car trop souvent il manque à l'indication des pressions, celle de la température, indispensable pour une appréciation exacte.

Néanmoins ce voyage corrobore, corrige ou complète les précédents; l'abbé Desgodins donne des détails précis sur la topographie, l'aspect, la végétation du pays et sur les mœurs des habitants. C'est ainsi qu'il nous apprend que la frontière entre la province de Su-tchuen et le territoire thibétain est la rivière Ya-long-Kiang, qu'aucune femme chinoise ne peut franchir, l'entrée du Thibet leur étant interdite.

La ville de Tcha-mou-to est, nous le savons, située au confluent de deux rivières, dont la réunion forme le Lan-tsang-kiang des Chinois, ou Mékong. Cette position est

1. Août 1879


ITINÉRAIRES
DE L'ABBÉ DESGODINS
à
L'EST DU THIBET
interprétés par
J. Dutreuil de Rhins
Itinéraires de l'Abbé Desgodins
Limites des territoires
97° Est de Paris
TSIAMDO
Tcha-mou-to
Angti
Tchra-ya
Lo Hia dzong
Akou
Pomda
Timto
Dzogong
Lichu
Kiang-ka
DÉGUÉ
Territoires Thibétains annexés au Su-Tchouen
BATANG
Tchrou pa long
Poula
Kouchu
Bougai
Manli
Tchra-yul
Tsamdo
Dzongun
Territoires Thibétains annexés au Yun-Nan
YER-KA-LO
ROYME DE L'HASSA
Principauté de Pomi
Petou
Pamé
Menkong
Atenzé
Lakongra
BONGA
Pong-zé-ra
Tcha-mou-Tong
TSÉ-KOU
Guié Sé
Ta-So
Yé tché
Oui-Si
Kou-tien
Tzou Koua
CHINE
YUN-NAN
BIRMANIE
Gravé et imprimé par Erhard et fils.
Echelle 3.400,000

considérée comme un point stratégique très important et comme la clef de tout le pays, car, de cette ville, on peut aisément communiquer avec le Kou-Kou-noor au nord, le Su-Tchuen à l'est, le Yun-nan au sud et ses populations à demi-sauvages, enfin avec le royaume de L'Hassa à l'ouest. Les autorités s'inquiétèrent bientôt de la présence d'un étranger dans le pays; craignirent-elles que l'abbé Desgodins étudiât la contrée dans un but inavoué? il l'ignore. Toujours est-il qu'il fut arrêté par ordre formel du gouvernement, au mois de septembre 1861. Le 20 juin 1862, après neuf mois d'insupportable surveillance, les missionnaires tentèrent de reprendre de nouveau la route de L'Hassa, mais appréhendés au corps, ils furent ramenés à Tcha-mou-to, où ils subirent des privations sans nombre. Le 1er août 1862, après de longs et oiseux pourparlers, intervint une transaction entre les prisonniers refusant de retourner à l'est, et les représentants du pouvoir s'obstinant à barrer la route de l'ouest. On partagea le différend en décidant que l'abbé Desgodins serait dirigé sous escorte militaire au sud, jusqu'à la ville de Bonga, poste fondé en pays thibétain par les premiers missionnaires.

Le voyage de Tcha-mou-to à Bonga eut lieu du 1er août au 8 septembre 1862. La route suit constamment les bords du Ou-Kio, rivière que l'on ne trouve indiquée que sur la carte de Delisle de 1723. Elle n'est fréquentée que par les gens du pays et n'a été décrite par aucun voyageur. L'abbé traversait donc un pays neuf, dont il donne l'itinéraire dans des notes encore inédites. Tout le pays fait partie de la province thibétaine de Kam.

La distance de Tcha-mou-to à Bonga n'est exprimée, dans l'itinéraire, qu'en journées de marche, car l'abbé n'avait aucun instrument à sa disposition; en aurait-il possédé, que la surveillance dont il était l'objet l'eût empêché de s'en servir. Toutefois les vingt-deux journées de marche

peuvent donner approximativement d'utiles indications, en remarquant que le voyage se fit à petites journées, pour une distance à vol d'oiseau d'une centaine de lieues, soit environ 4 degrés. L'abbé Desgodins estime que Tcha-mou-to doit être placé par le 33e degré de latitude nord ; les sources du Mékong, se trouvant sensiblement au nord-ouest de ce point, peuvent être supposées par le 34e degré, alors que plusieurs cartes indiquent ces sources aux environ du 30e. L'avenir éclaircira ces points douteux.

Le séjour de l'abbé Desgodins à Bonga se prolongea du 8 septembre 1862 au 7 octobre 1865, époque de la destruction de cet établissement par les émissaires des lamaseries voisines. L'un des missionnaires, l'abbé Durand, trouva la mort dans cet acte de vandalisme. Les débris de la mission durent chercher un asile sur d'autres points du pays. Ce fut vers le sud, au village de Tcha-mou-tong, chez les sauvages Loutzé, que l'abbé Desgodins trouva, près du boudha même de ce lieu, aide, hospitalité et protection. Il utilisa ses loisirs en faisant des recherches dans la bibliothèque de la lamaserie; il y déchiffra des hiéroglyphes et des manuscrits, collectionna des armes, des poteries, des vêtements, des échantillons d'histoire naturelle, dont il fit présent au musée de Verdun. Il discutait théologie avec son hôte, mais sans le convaincre, car le saint personnage se plaisait à lui montrer une peau humaine, qu'il affirmait, d'après le dogme de la transmigration, avoir été la sienne dans une de ses existences antérieures. « Il ne faut, ajoute l'abbé, s'étonner de rien dans ce pays d'ardent fanatisme, où, entre autres mœurs singulières, la polyandrie est passée à l'état de coutume légale. »

Dès que la tranquillité fut rétablie, l'abbé Desgodins fixa sa résidence entre Bonga et Batang, au village de Yer-Ka-lo, sur le Mékong. Il s'y trouve encore aujourd'hui, rayonnant dans le pays pour l'accomplissement de son ministère. Chacune de ses excursions fait l'objet d'un nouvel itiné-

raire, tels que ceux de Yer-Ka-lo à Tsé-Kou, localité située sur le Mékong[1]; de Kiang-Ka (Thibet) à Oui-si (Chine); de Yer-Ka-lo à Pa-Tang et d'autres encore. De plus il cherche à réunir les documents apportés par ses confrères; c'est ainsi qu'il a obtenu les itinéraires de Oui-si à Ly-Kiang; de Ly-Kiang à Taly-fou, de Men-Kong à Taso, enfin de Ta-tsien-lou à Tchen-tou en Chine, dont les éléments lui ont été fournis par Mgr Félix Biet, évêque de Diana et vicaire apostolique du Thibet. Il est à désirer que d'autres explorations puissent être faites dans la direction de Yong-Tchang, vers le point extrême de l'expédition scientifique de MM. de Lagrée et Garnier. On connaîtrait de la sorte la distance à laquelle ces officiers, si malheureusement tombés sur le champ même de leurs découvertes, se sont approchés des frontières du Thibet; une lacune serait comblée par la soudure des voyages précédents aux itinéraires des missionnaires.

M. le vicomte de Bizemont a, dans le *Bulletin* de la Société[2], apprécié la valeur des observations astronomiques et météorologiques faites par M. l'abbé Desgodins. Nous n'y reviendrons que pour faire ressortir les efforts très consciencieux et très méritoires tentés dans ce sens par votre lauréat, tout en regrettant que la pénurie de bons instruments et le peu d'habitude de l'observateur, interdisent une confiance trop absolue dans les résultats. Il faut se rappeler, dans l'appréciation de ses efforts en faveur de la science, que l'abbé Desgodins n'avait jamais manié d'instruments de précision avant de quitter la France, et que les conseils et les leçons de Francis Garnier lui ont seuls permis d'entrer timidement dans la pratique des observations. Elles consti-

1. *Bulletins* d'octobre 1875 et février 1877.

2. Décembre 1879.

tuent néanmoins une première donnée, qui peut utilement servir de canevas à une topographie plus précise et plus détaillée.

Francis Garnier se proposait de poursuivre ses explorations sur le cours supérieur du Mékong; l'abbé Desgodins l'attendait comme professeur et comme ami. Il a pleuré sa mort à Yer-Ka-lo, comme nous l'avons pleurée en France.

L'abbé Desgodins ne s'est pas borné aux études topographiques. Il sait mieux que personne que la géographie d'une contrée comprend toutes les branches de la science: aussi s'est-il attaché à recueillir de nombreux renseignements sur la géologie [1], la zoologie [2], l'agriculture; sur l'ethnographie [3], sur la linguistique et la littérature; sur la médecine, la numismatique et même sur l'organisation militaire. L'étude de la religion boudhiste a fait, de sa part, l'objet de nombreux travaux que nous avons eu le regret de ne pouvoir consulter. Il appartient aux missions catholiques de Lyon de recueillir les communications de cette nature: enfin on peut se rendre compte de l'abondance des sujets étudiés, en parcourant le volume intitulé : *la Mission du Thibet*. En dehors des objets déjà énoncés, nous trouvons des chapitres spéciaux sur la politique et l'administration, sur la population, l'industrie, les arts et le commerce.

Toutes ces matières, traitées dans une volumineuse correspondance adressée par l'abbé Desgodins à feu l'abbé Dallet, en réponse à un questionnaire pour servir à l'histoire des missions étrangères, seront revisées et complétées pour une seconde édition, dans laquelle la partie géographique devra nécessairement être augmentée, pour y introduire les données nouvelles recueillies depuis 1872 jusqu'à ce jour.

1. *Bulletin* de la Société de Géographie, novembre 1876.
2. *Bulletin* de la Société d'acclimatation, mai 1873.
3. *Annales de l'Extrême Orient*, novembre 1879 et Société académique indo-chinoise, Paris.

A côté de son érudition, de son zèle et de son désir de se rendre utile à la science, les traits du caractère de l'abbé Desgodins sont une patience à toute épreuve, une grande modestie et une sincérité absolue dans tout ce qu'il avance. Au lieu de voir les services qu'il a rendus grossis par le télescope de l'amour-propre, il les mesure par l'autre bout de la lunette.

La médaille d'or du prix Logerot, décernée cette année à M. l'abbé Desgodins, ne servira pas seulement de récompense à ses patients travaux ; elle sera, nous l'espérons, un encouragement pour une vaillante cohorte de missionnaires de toutes religions, hommes d'initiative, d'abnégation, prêts à tous les sacrifices, même celui de leur vie. Il ne leur manque peut-être que quelques notions sur les observations à recueillir pour être, en même temps que les précurseurs de la civilisation, les plus utiles auxiliaires de la science, qui marche avec elle.

DEUX SEMAINES A BANG-KOK

PAR

Le docteur AUGUSTIN DÉCUGIS

Médecin principal de la Marine en retraite.

La corvette de guerre le d'*Assas* était mouillée dans la rivière de Saïgon, lorsque, le 12 avril 1877, un steamer anglais nous apportait le courrier de Singapor. Le consul français de ce port annonçait au gouverneur de la Cochinchine que le roi de Siam, suivi de sa flottille, allait bientôt regagner sa capitale. L'amiral donne l'ordre au d'*Assas* de partir le plus promptement possible et de marcher à toute vitesse pour tâcher de devancer le roi à Bang-Kok et le saluer à son arrivée, de concert avec l'aviso le *Bruat* probablement ancré à cette heure dans les eaux du Mé-nam. Notre commandant était chargé de féliciter sa majesté Maha-Chulalong korn Klou sur son heureux retour dans ses États et de demander en même temps satisfaction pour quelques offenses dont le gouvernement de Saïgon avait à se plaindre.

Depuis le début de la guerre franco-allemande les relations entre les ministres siamois et le consulat français étaient excessivement tendues. C'est ainsi qu'à propos d'une concession de terrain parfaitement en règle, mais néanmoins revendiquée en vain par le consul en faveur d'un négociant français, le régent créait des difficultés, et disait tout bas que puisque la France était engagée dans une guerre d'extermination et que son gouvernement n'était pas reconnu par toutes les nations, on verrait plus tard, etc. Le roi de Cambodge, vassal naguère de celui de Siam, mais

placé maintenant sous le protectorat de la France, avait dans le temps exilé à Bang-Kok trois de ses frères à la suite d'une révolte. L'un deux était mort depuis peu laissant deux jeunes princesses à la cour de Siam. Une ambassade cambodgienne forte de cent éléphants et conduite par le Pressa-Saviron ou grand mandarin, était parti il y a six mois environ de Pnom-Penh, la capitale, pour venir réclamer ces enfants et les ramener au palais de leur oncle. Mais arrivée à Bang-Kok, elle se heurta contre le mauvais vouloir du régent, enchanté de trouver une occasion d'être désagréable au roi Nourrédon qui avait secoué le joug du Siam. Malgré ses plaintes au consulat français, le Pressa-Saviron n'avançait pas d'une ligne dans ses démarches. Toute correspondance à cette époque avec la Cochinchine était lente et difficile.

L'amiral [1] d'ailleurs n'avait que très peu de navires à sa disposition, presque toutes les forces navales ayant été dirigées dans le nord de la Chine à cause des massacres qui avaient eu lieu dans cette partie du Céleste Empire. Le chancelier Lefebvre Duruflé, alors consul intérimaire, apprenant un jour le départ d'une jonque chinoise pour le Cambdoge, avait confié à ce navire des lettres à l'adresse du gouverneur de Saïgon. De son côté le Pressa-Saviron avait aussi saisi cette occasion pour informer son roi des difficultés qu'il rencontrait à la cour de Siam. Peu de temps après, le consul entendait dire que la jonque attaquée par des pirates siamois avait eu trois hommes tués, et que, chose étrange, tous les papiers avaient été saisis. Le régent fut naturellement soupçonné d'avoir ourdi ce coup de main pour se rendre maître des lettres qui n'étaient, il est vrai, qu'une longue protestation contre ses actes.

Quoi qu'il en soit, comme la jonque appartenait à un négociant chinois placé sous le protectorat de la France

1. L'amiral Dupré.

(presque tous les Chinois de Bang-Kok se trouvent dans ce cas), notre consul demanda une réparation éclatante au gouvernement siamois pour un tel acte de piraterie. Le régent s'empressa en effet d'ordonner toutes les poursuites possibles, mais sans satisfaction aucune pour notre représentant.

Les plaintes s'accumulaient ainsi de jour en jour auprès de l'amiral. La position de notre consul à Bang-Kok n'était plus tenable en face de toutes ces tracasseries et de ce mauvais vouloir. Tout cela cependant devait avoir un terme. Les canonnières qui avaient été distraites de la colonie pendant quelque temps pour le service de la division navale du nord de la Chine, commençaient à rallier Saïgon. Les préliminaires de la paix entre la France et la Prusse étaient signés. Le gouverneur plus libre alors de ses mouvements et de ses forces, put reporter toute son attention sur les faits graves qui se passaient dans le fleuve Ménam. C'est en ce moment qu'il enjoignit à la corvette le d'*Assas* et à l'aviso le *Bruat* de compléter leurs vivres de campagne et de se tenir prêts à prendre la mer.

Sur ces entrefaites, le jeune roi de Siam, chose inouïe pour ces contrées de l'extrême Asie, était parti de ses États pour aller visiter quelques colonies voisines. L'amour de l'inconnu et le désir de s'initier un peu aux mœurs de ces pays lui avait fait quitter sa capitale pour quelques semaines. Il est notoire que les Anglais, pour consolider leur influence au détriment de la nôtre, l'avaient décidé à ce voyage dans le but de lui faire connaître leurs riches possessions de Poulo-Penang et de Singapor. Le voyage royal devait continuer jusqu'à Batavia (Malaisie hollandaise). Il est vrai que le bruit courait que le roi se rendrait vers la fin de l'année à Calcutta et à Kong-Hong,et qu'à son retour,il s'arrêterait à Saïgon. Mais cette promesse ne pouvait être accueillie que sous toutes réserves.

Le 15 avril au soir nous mouillions à l'embouchure du

Mé-nam et nous apprenions avec regret que la flottille siamoise était rentrée à Bang-Kok le matin même. Le commandant, pressé de remplir sa mission fixa le départ au lendemain matin, après avoir désigné quelques officiers du bord pour composer sa suite.

A huit heures nous nous embarquions dans un canot remorqué par la chaloupe à vapeur. Il eût été prudent peut-être d'attendre des nouvelles du *Bruat* qui nous avait précédés à Bang-Kok. Nous apprîmes plus tard, en effet, que le régent se proposait de mettre un de ses yachts à notre disposition, Mais en songeant que nous allions visiter une des contrées les plus curieuses et les plus ravissantes de l'extrême Orient, et remonter un fleuve qu'à deux siècles de distance avait remonté une brillante ambassade envoyée par Louis XIV, nous bravions à l'avance les ardeurs d'un soleil implacable et les fatigues d'une longue course. Nous avions en effet trente-deux milles à parcourir, car le d'*Assas* n'avait pu se rapprocher davantage de l'embouchure.

Après deux mortelles heures, nous franchissons la barre, bien reconnaissable de loin au mouvement tourmenté des eaux et à une ligne sans fin de tiges sèches de manglier [1] enfoncées dans la vase et formant des labyrinthes inextricables où le poisson se laisse prendre. Ces pêcheries, s'étendant sur une vaste échelle, constituent une des plus riches industries du pays. La barre est formée par une immense étendue de vase de plus de dix kilomètres de large et qui rend l'embouchure impénétrable à des navires comme notre corvette. Quelques instants après, nous voguions en plein fleuve. Nous avions malheureusement à lutter contre le

1. Manglier ou palétuvier; famille des Rhizophorées. Habite les plages maritimes, les fleuves, les rivières dont il hérisse les bords. Ses basses branches dépourvues de feuilles s'inclinent vers la vase et y prennent racine. L'écorce, très astringente, sert au tannage. — J'ai pensé que quelques notes abrégées sur la végétation de cette belle contrée ne seraient pas sans offrir quelque intérêt pour ceux de mes lecteurs qui ne possèdent qu'une légère notion de la flore intertropicale.

jusant et ne comptions guère sur ce contre-temps ; car un fournisseur anglais venu la veille à bord nous avait annoncé le flot pour le lendemain matin.

Vers les onze heures, nous laissions à notre droite la ville de Pak-nam assise sur le bord de l'eau dans un massif de verdure qui ne permettait d'entrevoir que quelques toitures et les flèches élancées des pagodes. Non loin de là nous rasions de très près deux petits îlots se donnant la main comme deux frères. L'un remarquable par sa pyramide blanche qui se détache du milieu d'un temple de Boudha aux tuiles éclatantes, a été baptisé, par les résidents français de Bang-Kok, de la charmante dénomination de Notre-Dame-des-flots. L'autre cache derrière un épais rideau de bambous [1] et de mimosas une batterie garnie de ses canons.

Nous touchons enfin au terme si ardemment désiré. Les deux rives commencent à se peupler d'un plus grand nombre d'habitations. La végétation étale plus de splendeur; le mouvement des bateaux augmente de minute en minute et les navires à l'ancre nous montrent la cime de leurs mâts.

Il était quatre heures quand nous abordâmes le *Bruat* mouillé devant le consulat de France. Instruit de notre arrivée, le chancelier, M. Lefebvre Duruflé montait à bord quelques instants après et mettait gracieusement son logement à la disposition du commandant et des officiers du d'*Assas*. Il fut convenu que trois d'entre nous, le commandant en tête, accepterions cette hospitalité si franchement offerte, et que les autres descendraient dans un hôtel voisin tenu par l'anglais Parker.

1. Le bambou est le géant des graminées de l'Indo-Chine. Sa structure est celle de notre roseau d'Europe. La tige est lisse, brillante, droite, flexible et d'un beau ton jaune. Il croît avec une rapidité extraordinaire. Les nouvelles pousses sont tendres comme des raves et les graines, semblables au riz, sont aussi estimées que lui par les Siamois. Il n'est pas un végétal qui serve à tant d'usages, et sa disparition subite jetterait l'habitant dans un embarras extrême.

Le jour suivant nous nous éveillâmes frais et dispos. Malgré notre impatient désir de faire connaissance avec ces palais et ces temples dont on nous avait tant vanté l'étrange magnificence et les féeriques richesses, nous sûmes contenir néanmoins notre bouillante curiosité. A cette époque de l'année, veille des longues pluies et où la chaleur est on ne peut plus élevée, l'Européen à Bang-Kok, comme, du reste, dans la plupart des contrées intertropicales, ne peut sortir de chez lui que le matin et le soir. Le thermomètre monte jusqu'à + 40° centigrades dans les mois de mars et d'avril, les plus chauds de l'année. Dans les parties les plus reculées du consulat, il a marqué + 35° pendant tout le temps de notre séjour. Son minima fut à + 10°.

En attendant, le commandant s'entourait de tous les renseignements utiles à sa mission. Déjà à l'apparition du *Bruat* et à la nouvelle de la prochaine arrivée de la corvette le d'*Assas*, le régent devinant à ce déploiement de forces que le gouverneur de Saïgon avait la ferme intention de faire respecter les intérêts et de protéger la personne de nos nationaux et des gens placés sous le protectorat de la France, avait brusquement abandonné son langage hautain. Autant la situation était tendue il y a quelques jours encore, autant les relations étaient devenues faciles et affables. Tout semblait s'être aplani comme par enchantement.

Dès que le soleil se fût caché derrière les grands arbres et que le vent du sud eût apporté sa fraîcheur bienfaisante, nous nous empressâmes de venir respirer la brise sur le bord du fleuve qui coule à l'extrémité du jardin du consulat. En dehors de cette heure la nature est plongée dans le plus profond silence.

Tout ce qui a vie, affaissé sous ce ciel en feu, semble dormir et s'éteindre. Les bananiers [1] laissent fléchir leurs

1. Bananier, famille des Musacées, nom tiré du genre Musa, dédié à A. Musa, médecin grec, affranchi d'Auguste. La tige est herbacée et surmontée d'un long et large feuillage et de trois ou quatre régimes ren-

larges feuilles veloutées, et les rouges hibiscus [1] inclinent leurs pétales alanguies.

A cinq heures, le canot prenait la remorque de notre chaloupe à vapeur et nous remontions le Mé-nam, nous ançant au hasard et sans but déterminé. Ce que nous nous proposions tout d'abord c'était d'avoir une idée de l'aspect général de la ville avant de la parcourir et de l'étudier en détail. Nous passions d'une rive à l'autre au milieu des nombreux navires à l'ancre et des mille barques dont l'eau est sillonnée. Une chose qui frappe en premier lieu la vue de l'étranger ce sont, des deux côtés du fleuve, ces longues files de maisons flottantes fixées par des tiges d'arecs qui s'enfoncent dans la vase. Dans ces pieux glissent des anneaux de rotin [2] liés à l'habitation qui lui permettent ainsi d'obéir doucement au mouvement périodique de la marée. Ces pittoresques maisons, assises sur un plancher de bambous entrecroisés, sont construites en bois plus ou moins

fermant chacun une cinquantaine (quelquefois jusqu'à 200) de baies succulentes semblables à de petits concombres et qu'on appelle bananes. La hampe qui supporte le régime, traverse la tige en son centre et dans toute sa longueur.

On compte deux sortes de bananiers, le bananier de l'Éden ou *Musa paradisiaca*, ainsi nommé par Linnée parce que, suivant la tradition, ce fut cet arbre dont le fruit tenta nos premiers parents et dont ils employèrent les feuilles pour cacher leur nudité ; et le bananier des Sages ou *Musa sapientium* dont le fruit, beaucoup plus petit, est la figue banane. A mesure que le bananier croît, il donne naissance à trois ou quatre rejetons qui poussent de son pied, et dès qu'il a produit son régime, il pourrit sur la place où il est abattu. Le premier rejeton se développe alors rapidement, donne à son tour son fruit, et ainsi de suite. Ce qui rend le bananier si important au point de vue de l'industrie et du commerce, c'est l'abondance et la qualité du tissu textile qu'il fournit. On peut dire que la banane est le meilleur des fruits, le plus nourrissant, le plus sain de ces contrées; sa pulpe est un mélange de sucre, d'un acide et d'un arome qui varie suivant les espèces.

1. *Hibiscus*, famille des Malvacées.

2. Rotin ou rotang, famille des palmiers. Il y a le rotin à corde, qui atteint parfois une longueur de 300 mètres. Utilisé comme câble, cordage, etc.

sculpté et recouvertes de chaume. Ce sont la plupart du temps des magasins de thé, de tissus, de poterie, etc. Mais ce qui domine au milieu de tous ces produits du pays, c'est l'étalage des objets venus d'Europe. Dans ces intérieurs s'entassent pêle-mêle hommes, femmes, enfants, animaux. Toute cette foule vit généralement accroupie; car l'espace manque dans ce monde réduit. Les marmots, la tête entièrement rasée à l'exception d'une longue mèche roulée et fixée au dessus du front par une épingle d'or, d'argent, de bambou ou par un piquant de porc-épic, montrent leur gracieuse nudité et jouent avec le chien et le perroquet en se balançant dans leur hamac. Les femmes vêtues d'un simple langouti qui ne recouvre que le bas du corps et les membres inférieurs jusqu'aux genoux, vaquent aux soins du ménage.

L'entrée bruyante des canaux, la boule d'or qui couronne les pyramides blanches, la toiture des temples de Boudha étincelante de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, la croix modeste des églises catholiques, les palais royaux, cette cohue d'êtres vivants s'ébattant dans les eaux jaunes du fleuve, les barques laotiennes qui descendent du nord, les jonques chinoises avec leurs grands yeux peints sur la proue, les gondoles élégantes et les pirogues liliputiennes qu'un léger coup de pagaie fait tourner comme une coquille de noix ou qu'une feuille de bananier tendue en guise de voile fait glisser rapidement, tout cela défilait devant nous et changeait comme un décor de théâtre.

La nuit commençait à tomber; nous ne pouvions mieux choisir l'heure de notre promenade. Bang-Kok fêtait l'arrivée de son roi et respirait un air de gaieté et de réjouissance. Comme par l'effet magique d'une baguette de fée, une illumination générale vint embraser ce paysage enchanteur. Les monuments, les navires pavoisés et les maisons flottantes décorées de lanternes que balance la brise, éclairent leur silhouette de mille et mille feux. Les étoiles d'un ciel resplendissant viennent ajouter leur scintillement à

celui de toutes ces lumières qui se reflètent en tremblant dans les eaux. Joignez à ce tableau ravissant les cris joyeux de la foule, les chants des acteurs en plein vent ou plutôt en plein fleuve et la mélodie d'une musique monotone peut-être, mais suave à coup sûr pour des oreilles qui en sont frappées pour la première fois.

Le lendemain de très bonne heure, voulant profiter de la fraîcheur du matin, nous dirigeâmes nos pas vers le quartier des bazars. En partant du consulat, nous débouchons sur une belle route en remblai qui se déroule comme un immense ruban et conduit à Pak-nam. De distance en distance apparaissent, déposés là sur le bord du chemin, par le soin des femmes, de grands vases d'eau qu'une petite toiture en paille abrite contre l'ardeur du soleil. Le passant altéré peut étancher sa soif à ces sources improvisées.

Au bout de quelques instants, nous abandonnons cette voie pour nous enfoncer dans une suite de ruelles étroites et inextricables où porcs, chiens, gallinacées morts ou vivants grouillent confusément dans des mares infectes et animées à la surface par des légions de vers que les pêcheurs viennent recueillir dans de petits filets. Nous nous éloignons de ce cloaque immonde et nous nous aventurons dans l'avenue sinueuse des bazars où se succèdent sans fin les boutiques des marchands siamois, malais, chinois et malabars. Variété de langue et de costume, changement de style au dedans et au dehors des maisons, suivant la nationalité, voix criardes des coolies au trot cadencé, jeunes filles effarouchées et s'enfuyant dans l'arrière-boutique quand nos yeux viennent à se fixer sur elles, tout cela forme le contraste le plus pittoresque qu'il soit possible d'imaginer.

De temps à autre nous traversons un pont branlant de bois pourri suspendu tellement haut au-dessus des canaux que nos pieds inhabiles ont de la peine à ne pas glisser sur ses pentes boueuses. Cette élévation commandée par le

passage des bateaux à marée haute, est infranchissable pour les chariots attelés de buffles.

Nous rebroussons enfin chemin, car le soleil traverse déjà de ses rayons brûlants nos ombrelles et nos chapeaux. Là, nul abri contre l'astre implacable, comme on en voit dans les bazars turcs ou arabes, où les rues voûtées de tentes ou d'arcades jouissent d'une ombre et d'une fraîcheur qui en rendent la circulation tolérable en plein jour.

Il existe sur la rive droite et non loin du palais du régent un monument bizarre dont on nous engagea à faire l'ascension. Les Européens du pays l'appellent la Tour de Babel et les indigènes Wât-Saket ou la pagode Saket. Le soir du même jour, après nous être fait débarquer dans le fond d'un grand canal, nous gagnons un sentier mal battu et envahi par des ricins [1] et des *pandanus* [2]. Au bout de quelques pas nous nous trouvons en face d'une masse énorme de briques, élevée de plus de cent mètres au-dessus du sol. L'architecte qui a présidé à la construction de ce bloc si étrangement assemblé, a voulu créer là sans doute une montagne artificielle. De divers points de la base naissen des escaliers en spirale à pente assez douce, mais don le marches sont si rapprochées qu'on fait faux pas à chaque instant. D'épaisses broussailles encombrent tous les passages; ce n'est qu'à la veille de la grande fête qu'on songe à un nettoyage général. Depuis le bas jusqu'à la cime pous-

1. Ricin ou *Palma Christi*, ainsi nommé à cause de la ressemblance de la graine avec les ricins ou tiques, insectes parasites. Famille des Euphorbiacées, qui contient en général un suc laiteux et très irritant. Cette plante est herbacée dans nos climats, mais devient ligneuse dans les pays chauds où elle atteint parfois des dimensions considérables. La graine donne par expression une huile connue de tout le monde et employée en médecine.

2. *Pandanus*, de la famille des Pandanées. Ses larges feuilles en éventail se détachent en spirale tout le long de la tige et sont employées à Bourbon, par exemple, à la fabrication des couffes ou sacs à sucre. Le fruit volumineux est quelquefois alimentaire.

sent, dans les anfractuosités et les crevasses, des papayers[1], des mimosas et des arbustes de toute espèce. On se demande où ces pauvres végétaux vont quêter leurs sucs nourriciers. Par-ci par-là, apparaissent, enchâssées dans les briques, de grandes urnes qui s'emplissent d'eau à l'époque des cérémonies, pour l'usage du peuple. Des roches factices auxquelles une couche grisâtre de plâtre semble, à distance, donner une apparence de réalité et de vétusté, surplombent nos têtes et ménagent au-dessous d'eux des creux que l'artiste a changés en grottes. Nous atteignons enfin tout essoufflés le sommet vertigineux de la montagne. Là, l'édifice sacré se termine par une pyramide blanche percée crucialement, à la base, de deux galeries dans lesquelles on pénètre, en inclinant la tête, par quatre portes basses. A l'entrecroisement de ces deux voûtes se dresse un petit autel orné d'une foule de statuettes déposées là par la piété des fidèles. Le profane étranger ne peut résister à la tentation d'en escamoter quelques-unes. Puisse la divinité de ces lieux me pardonner ce sacrilège !

C'est dans cette enceinte réservée et sur un trône élevé à l'emplacement même de l'autel, qu'au milieu de la plus grande pompe, et au bruit de la musique, se célèbre à une certaine époque de l'année la fameuse cérémonie du tonpet des enfants de la famille royale. Cette coutume qui trouve presque son pendant dans le baptême des chrétiens et la circoncision des juifs et des musulmans, consiste, chez toutes les classes de la société et chez les deux sexes, à tailler en brosse, lorsque les enfants ont atteint l'âge de l'adolescence, la longue touffe de cheveux qui est ménagée entre le sommet de la tête et la partie supérieure du front.

1. Papayer (*Papaya cornica*, famille des Papayacées, dont le fruit a la forme et la couleur jaune d'un petit melon. Sa saveur est assez fade. La tige, qui est herbacée, donne un suc laiteux et amer. Cet arbre est dioïque, c'est-à-dire dont les sexes sont séparés et portés par des individus différents.

Il paraît qu'au jour de cette consécration, Wât-Saket offre un spectacle réellement pittoresque.

La foule immense qui ondule en bas dans la plaine et pousse des cris de réjouissance, le riche cortège enroulant comme une spirale mouvante ce monceau gigantesque de briques, tout cela doit donner un cachet particulier à cette fête domestique et religieuse tout à la fois. Si maintenant, du haut de cette tour de Babel, nous jettons les yeux dans l'espace, le plus ravissant des panoramas va se déployer devant nous. C'est Bang-Kok, la ville des oliviers sauvages en langue siamoise, s'éparpillant sur les deux rives du Ménam ou la mère des eaux, avec son enceinte de murailles crénelées et flanquées de bastions, ses riants jardins et sa luxuriante végétation d'où s'échappent les flèches gracieuses des pyramides, les éperons des toitures éclatantes des pagodes et les tours incrustées de mosaïques de verre et de porcelaine d'où jaillissent des gerbes d'étincelles qui aveuglent le regard. Puis, c'est le fleuve serpentant majestueusement au milieu de ce paysage avec ses mille canaux et roulant ses eaux jaunes au milieu de nombreux navires à la livrée cosmopolite.

Puis encore c'est le vol capricieux et ondulé des cerfs-volants avec leur coupe bizarre; le bruit ronflant d'un bambou tournant sur la cime des manguiers [1] au souffle du vent, pour détourner le corbeau ravageur; le retentissement des gongs et des tam-tam; l'orchestre des théâtres et les clameurs du peuple qui renouvelle ses illuminations.

En fouillant d'un regard attentif dans ce tableau touffu, nous remarquons une vaste enceinte où sont dressées de larges tables de pierre. C'est dans cette espèce de morgue

1. Manguier (*Mangifera indica*, famille des Térébinthacées). Le fruit, appelé mangue, quand il est greffé, et mango dans le cas contraire, est un drupe réniforme de couleur vert-jaunâtre, à chair jaune, fondante, d'une saveur parfumée, acidule et sucrée. Très recherché malgré son goût de térébenthine. Utile dans le scorbut. On s'en sert aussi comme de condiment.

que l'on vient déposer les morts qui, de leur vivant, n'avaient pas l'obole nécessaire à leur incinération. Plus loin, en parlant des prêtres du pays ou talapoins, nous dirons un mot de la coutume de la crémation. Les oiseaux de proie qui planent sans cesse sur ce charnier se repaissent à loisir de lambeaux de cadavre. Spectacle hideux et chose horrible à dire, de malheureux mendiants agonisant dans les rues sont traînés dans cette nécropole d'où l'espérance est bannie à la porte comme dans l'enfer du Dante ! Du riz et de l'eau leur sont distribués chaque jour jusqu'à l'heure où, exhalant leur dernier souffle, leur poitrine soit déchirée par le bec puant des carnassiers.

Le mercredi 19, est fixé pour nos visites officielles. A 8 heures, nous allons débarquer en grande tenue au quai du régent. Une haie de soldats costumés à peu près à l'anglaise, nous présente les armes. Des mandarins viennent au-devant de nous, puis nous précèdent pour nous introduire dans le palais. Le régent, debout dans son palais de réception, nous tend la main et nous invite à nous asseoir.

Chow Phya Sri Surry Wongse paraît âgé de soixante-dix ans environ. Sa taille est droite encore et ses traits, quoique sévères, respirent la bonté. La tête bien rasée ne laisse voir que son toupet blanc semblable à un plumet de marabout. Il porte le costume de sa nation, jaquette courte bleu de ciel avec boutons d'or, langouti de soie à grand ramage. Les crachats de diamant dont sa poitrine est ornée, jettent des étincelles. Meubles et tentures splendides, vases précieux, tout est répandu avec goût et profusion dans cette princière demeure. Une seule chose fait défaut, c'est le caractère national. L'œil cherche vainement ce qui devrait lui parler de l'extrême Orient. L'Europe a imprimé ici son cachet particulier. N'était le seigneur de céans, on croirait être dans un riche salon de Paris ou de Londres. Le régent a la réputation, auprès des étrangers de Bang-Kok, d'un homme supérieur. A la mort du roi Mong-Kut, survenue en 1868, il aida

puissamment son neveu, le jeune prince Maha-Chulalongkorn Klou, à monter sur le trône.

Notre commandant adresse un petit discours à sa Grâce qui, par moment, approuve d'un signe de tête, bien qu'elle n'y entende goutte, tout en roulant entre ses doigts une chique de bétel qu'elle prend dans une boîte d'or. Des moineaux effrontés, hôtes familiers des cours voisines, voltigent et piaillent au-dessus de nos têtes, comme dans une volière. De frais petits enfants tout mignons, vêtus d'un simple langouti de soie, surviennent tout à coup, gracieuses apparitions, sur le seuil d'une porte et se prosternent sur les genoux et les coudes à la façon du pays. C'est plaisir de les voir s'ébattre sur les fines nattes qui recouvrent les dalles de marbre et jouer avec leurs beaux colliers et les anneaux de leurs pieds et de leurs mains.

M. Windsor, l'interprète, traduit les paroles de notre commandant. Le régent, après avoir répondu aux compliments d'usage, dit qu'il avait vivement regretté que le gouvernement de Cochinchine eût pu voir dans les démêlés qui avaient surgi tout récemment, l'ombre même d'un mauvais vouloir de la part de Siam; qu'il n'était jamais entré, dans l'esprit du roi ni de ses ministres, la pensée de troubler les bons rapports qui, depuis si longtemps, régnaient entre les deux pays; qu'il avait trop conscience de la supériorité de la France pour songer jamais à l'offenser. Le commandant du d'*Assas*, a-t-il continué, a pu s'assurer par lui-même en remontant le fleuve, combien notre nation était pauvre et inoffensive, et se convaincre, par conséquent, que toute résistance de notre part serait une folie.

Après ces quelques mots adroits où sa Grâce semblait faire amende honorable pour se concilier la sympathie de ses auditeurs, le régent, changeant délicatement le tour de la conversation et s'adressant indirectement au gérant du consulat présent à cette entrevue, se plaint, pour sa part, de ce que M. le consul Dillon, parti récemment de Bang-

Kok, ait quitté son poste sans venir lui dire un mot d'adieu, et de ce que le représentant intérimaire de la France, quand il avait une difficulté à trancher, dédaignait de recourir directement au régent. Quelques minutes passées dans son palais suffiraient bien des fois pour aplanir amicalement bien des malentendus qui deviennent souvent l'origine de ruptures déplorables dans les relations diplomatiques. Poursuivant ensuite : J'ai là, dit-il, sur le cœur quelque chose encore. Le contre amiral Cornulier-Lucinière, avec qui j'ai eu jusqu'à ce jour une fréquente correspondance et les rapports les plus agréables, est parti tout dernièrement pour la France sans me faire part de son retour dans son pays. J'aurais été si heureux de recevoir une telle marque d'attention et d'estime. Mais que tout soit oublié et que nos relations redeviennent ce qu'elles étaient par le passé.

Le commandant a assuré le régent que les bonnes paroles qu'il venait d'entendre seraient fidèlement rapportées au nouveau gouverneur de la Cochinchine. C'est alors que Sa Grâce visiblement émue s'est levée et prenant familièrement le commandant par la taille nous a laissé voir ses yeux humides de larmes. Vraie ou jouée, l'émotion de ce vieillard à la figure fine et intelligente nous a tous gagnés.

Pendant la conversation, des esclaves nous ont servi du café au lait, tandis que le régent nous offrait lui-même des cigares et des cigarettes. A un signal donné, la troupe des bambins qui avait satisfait sa curiosité, vint se prosterner à l'entrée du salon et disparut en sautillant. Sa Grâce nous serra la main à tous et nous primes congé d'Elle avec le même cérémonial qu'à notre arrivée.

En partant de là, nous nous rendîmes à pied à la résidence du Kalahome. Ce titre répond à celui de ministre d'État. Chow Phya Surawongse Way Wadden est le fils du régent. Même luxe, même ameublement que chez son père, même costume. Ce qui le distingue du précédent ce sont des bas blancs mal bouclés et des souliers vernis trop larges.

Rien de remarquable dans cette figure qui rit à tout propos. Des mandarins en grand nombre sont couchés à plat ventre tout autour de la salle comme escorte d'honneur. La conversation s'engage sur des sujets futiles. Le ministre qui connaît un peu notre langue, mais n'ose la parler, nous apprend qu'il a été envoyé deux fois en ambassade à Paris. Comme la chaleur commence à devenir accablante sous nos vêtements de grande tenue et qu'il nous reste une troisième visite à faire, nous quittons assez tôt le Kalahome, et nous nous faisons transporter par nos embarcations au palais du Kromatha ou ministre des affaires étrangères. La réception qui nous est faite par Son Excellence Chow Phya Phra Nu Wongse est en tout semblable à la précédente et par conséquent ne m'arrêtera pas. D'ailleurs j'aurai plus loin occasion de parler de ce personnage distingué.

Le soir et les jours suivants nous consacrions nos loisirs à parcourir les principales pagodes de la ville, en attendant les audiences privées que les deux rois nous avaient fixées pour vendredi et samedi. Nous commençâmes par la pagode dite du Régent, élevée par ordre du père de Chow Phya Sri Sury Wongse. Nous pénétrâmes par une grille en fonte dans une vaste cour abandonnée, dont les larges dalles de granit soulevées par les racines des arbres laissent aux pas du visiteur une surface irrégulière. A gauche se trouve un lieu pittoresque où l'architecte a ménagé avec goût des bassins sinueux dont les eaux tranquilles et boueuses sont habitées par des caïmans[1] cachés sous les fleurs sacrées du lotus[2]; des grottes obscures où les jeckos[3] établissent leur de-

1. Caïman, famille de reptiles de l'ordre des Crocodiliens; animal redoutable dont sont peuplées les eaux de certains fleuves. Très abondant dans cette partie de l'Indo-Chine. Les Chinois, à Saïgon, l'élèvent dans des parcs et sont très friands de sa chair à laquelle ils attribuent des propriétés aphrodisiaques.

2. C'est le *lotos* sacré des Égyptiens, famille des Nymphéacées.

3. Saurien de la taille de nos grands lézards verts. Animal inoffensif et se nourrissant d'insectes, mais repoussant par la couleur grisâtre de sa

meure, et des rochers dont les anfractuosités donnent naissance à quelques fleurs solitaires. Nous errions à l'aventure dans cette enceinte silencieuse, nous arrêtant tantôt devant une divinité à la figure grotesque, tantôt devant une niche où brûlent des bâtonnets odorants. Le tamarinier au feuillage finement découpé, le figuier religieux[1] des Brahmers, le terminalia[2] aux branches horizontalement verticillées, les érythrines[3] aux fleurs de cornaline poussent là nombreux et touffus, répandant un frais ombrage du haut de leurs tiges géantes. Nous arrivons ensuite devant un édifice central qui présente la forme d'un immense rectangle allongé. De nombreux piliers supportent les saillants de la toiture et forment une longue galerie couverte. Cette toiture bizarre est construite en étages superposés et terminant leurs lignes courbes par des éperons dont les silhouettes dorées se dessinent sur le fond bleu du ciel. Des tuiles rondes, plus petites qu'une assiette à dessert, éblouissent la vue par leur surface vernissée et reflètent les mille feux du soleil. De tout petits carrés de verre, aux couleurs variées et plaqués dans les murs, représentent dans leur assemblage une mosaïque éclatante où la lumière vient se jouer d'une façon magique. Deux portes colossales en bois impérissable de teck[4], tout incrustées de nacre miroitante donnent accès par une large et double entrée. On descend dans l'édifice par trois marches, et l'on se trouve, au bout de quelques pas, devant une estrade

peau recouverte de pustules. Le jecko pousse pendant la nuit un cri répété jusqu'à sept fois à une seconde d'intervalle et allant en s'affaiblissant. Par onomatopée les naturalistes lui ont donné le nom imitatif de ce cri.

1. *Ficus religiosa* ou figuier des pagodes, auquel les Indiens rendent une sorte de culte. Le dieu Vishnou est né, dit-on, sous cet arbre.

2. *Terminalia*, famille des Combrétacées.

3. Crête-de-coq ou *crista galli*. Famille des Légumineuses, tribu des Papilionacées, par allusion à la fleur qui ressemble à un papillon.

4. Teck, famille des Verbénacées. On l'appelle quelquefois chêne de l'Inde. Bois dur, serré et solide. Employé pour la construction des temples, des navires. On s'en sert beaucoup en Europe aujourd'hui.

richement décorée sur laquelle repose une énorme statue dorée de Boudha, dont la tête placide touche presque la voûte du temple. A ses pieds se dressent de petits autels et des tables chargées de fleurs de nénuphar, de fruits et de cierges allumés. De délicates peintures ornent les parois de cent dessins divers qui racontent l'histoire du Boudhisme. Une grande chaise sculptée et recouverte de feuilles d'or est placée auprès de la Divinité. Au moment de notre entrée, un talapoin expliquait les livres sacrés à quelques fidèles accroupis sur des nattes, mâchant le bétel et l'arec, et lançant des flots de salive rouge dans des vases de cuivre. Il se leva à notre vue et nous offrit des cigarettes. Il nous fit ensuite très gracieusement les honneurs de chez lui et semblait nous dire en nous montrant avec fierté son grand Boudha : J'aime à croire que dans votre pays vous n'en avez pas d'aussi beaux!

Nous le quittâmes et tout en continuant notre course à travers les autres corps de bâtiments, nous rencontrâmes un groupe de prêtres assis à l'ombre d'un immense banian[1] et nous entrâmes en conversation avec eux. L'un d'eux, apprenant que j'étais médecin me demanda quel genre de maladie je traitais. Je ne sais quelle impression je laissai dans son esprit en lui répondant que je les soignais toutes. Une telle demande me fit supposer que les médecins siamois sont des spécialistes et n'étudient chacun d'eux qu'une seule affection ou qu'un groupe restreint d'affections.

Les talapoins forment un ordre très nombreux et se recrutent dans toutes les classes de la société. Cette caste, qui jouit d'une grande vénération, est tellement honorée que les hauts personnages, les membres de la famille

1. Banian ou *Ficus indica*, famille des Artocarpées. De ses longues branches horizontales naissent des racines aériennes qui descendent peu à peu vers le sol, s'y implantent, produisent de nouveaux arbres, de telle sorte qu'avec le temps un seul sujet peut arriver à couvrir une étendue considérable. On l'appelle encore arbre ou figuier des banians. Brahma s'est, dit-on, reposé sous l'ombrage de cet arbre superbe.

royale et les rois eux-mêmes ont été talapoins dans leur jeunesse. Elle enseigne la religion de Boudha, apprend la lecture et l'écriture aux enfants et pratique l'art de guérir. Les préceptes qu'elle observe, ou tout au moins qu'elle prêche, sont admirables. Les talapoins sont d'une ignorance profonde; la plupart ne comprennent pas les textes qui sont écrits dans une langue sacrée. Leur vie s'écoule dans la contemplation et l'oisiveté. Leur principale occupation consiste, dès la pointe du jour, à faire retentir l'air du tintement de leurs cloches pour avertir les vieilles femmes qu'il est l'heure d'allumer le feu et d'apprêter le riz. Ils courent à pied ou dans leurs pirogues, de maison en maison implorant de la piété du peuple des fruits et des aliments cuits. Car ils ne s'occupent jamais de cuisine dans la crainte de donner la mort à quelque être vivant. Ces moines mendiants sont choyés et fêtés de tout le monde. Les rois font de fréquentes visites dans les bonzeries et y laissent de généreuses traces de leur passage. Hier, en remontant le fleuve, nous avons rencontré les femmes du palais se rendant en pèlerinage à une pagode, les mains pleines d'offrandes.

L'esclave qui veut fuir les mauvais traitements de son maître peut prononcer des vœux qu'il est libre de rompre plus tard. La médecine et les funérailles sont pour les talapoins d'un rapport lucratif. Si le défunt, avant sa mort, a manifesté le désir d'être la proie des oiseaux carnassiers, les prêtres le dépècent et en jettent les lambeaux à ces animeaux voraces qui font de la pagode leur asile assidu. Mais, le plus souvent, ils consument sur un bûcher les cadavres dont les débris d'ossements carbonisés sont recueillis par les parents, qui les conservent religieusement dans des vases pieux.

Les membres nus, la tête complètement rasée et luisante, il faut les voir affronter les feux ardents de leur soleil tropical. [illegible] teint d'un beau jaune d'or ou de safran

avec le curcuma [1], consiste en une large jupe de soie qui leur ceint les reins, et en longue écharpe enroulée qui croise leur poitrine. Ils sont en général rigides observateurs des règles de leur religion; mais comme leurs vœux ne sont pas irrévocables, ils ont la faculté de les rompre en toute liberté.

Le lendemain de cette charmante promenade, et au moment où nous nous disposions à visiter de nouvelles pagodes, l'ambassadeur Cambodgien se présentait au consulat et se faisait annoncer à notre commandant. Le képi de général français qu'il porte crânement sur la tête, loin de le rendre grotesque, donne quelque chose d'agréable à sa personne. Des serviteurs, l'un tenant une pipe, l'autre l'inséparable boîte à bétel [2], etc., composent sa suite, et se prosternent à l'entrée de la salle. Le Pressa-Saviron exprime sa satisfaction pour la façon heureuse dont sa mission s'est terminée et ne doute nullement que ce résultat favorable ne soit dû à la présence du d'*Assas* et du *Bruat*. Il manifeste le désir d'embarquer à notre bord avec les deux princesses et quelques gens de sa caravane; car il prévoit que son retour par terre sera long et pénible à cause de la sécheresse qui règne en ce moment dans les contrées qu'il doit traverser, ses éléphants ayant besoin de s'abreuver et de se baigner tous les jours, et par conséquent de s'arrêter souvent devant des sources abondantes.

Cette visite terminée, nous gagnons une pagode située sur la rive droite du fleuve. La première chose qui frappe nos regards en entrant dans cette nouvelle bonzerie, est une petite enceinte carrée et entourée d'un mur à jour,

1. *Curcuma* ou safran des Indes, famille des Amonacées. L'écorce réduite en poudre sert à teindre les tissus.

2. Bétel (*Piper betel*). Les feuilles, à saveur chaude et aromatique, servent à envelopper la noix d'arec, et constituent ainsi un masticatoire dont les peuples de ces contrées font un usage constant. Ce masticatoire colore en rouge brique la salive, stimule les glandes salivaires et les organes digestifs et corrode insensiblement les dents qui noircissent et finissent par disparaître.

sorte de monde en miniature où se trouvent rassemblés des animaux variés, de petites habitations perchées sur le sommet d'une colline ou à demi-cachées dans le fond d'une vallée, des personnages et des arbres nains, le tout en porcelaine, en pierre ou en métal, simulant une de ces crèches, comme on en fait pour les enfants aux fêtes de Noël dans certaines provinces de la France. L'entrée de ce paysage mignon est gardée par deux soldats anglais, en granit de grandeur naturelle, sentinelles immobiles dont une main repose sur la poignée du sabre. Quelle est l'idée qui a présidé à cette bizarrerie? Il nous a été impossible de l'apprendre.

Quelques instants après, nous arrivons devant une pagode immense, flanquée d'une autre plus petite à quelques mètres de chacun de ses angles. L'architecture de ces édifices sacrés est très sensiblement la même. La richesse des ornements et des matériaux et le style grandiose les distinguent seuls les uns des autres. Le marbre reluit partout dans la pagode que nous visitons à cette heure. Une statue de Boudha, plus colossale encore que toutes celles que nous avons vues déjà, massif énorme de briques et de plâtre revêtu d'une épaisse couche d'or, montre dans le fond du sanctuaire sa tête qui rayonne et se perd dans la demi-clarté de la nef. Les jambes croisées et la main droite reposant sur la cuisse pendant que la main gauche est appuyée sur la poitrine, Boudha est toujours représenté dans l'attitude de la méditation. La longueur des doigts qui est d'un mètre environ donne une idée de la taille de la statue sacrée. La figure de la divinité est toujours calme et sereine et contraste vivement avec celle des statues environnantes qui se dressent à chaque pas dans les cours et les portiques, et dont les formes étranges et monstrueuses participent tout à la fois et de l'homme et d'un animal fabuleux.

La solitude la plus profonde règne en ces lieux. On ne rencontre de loin en loin que l'ombre g issante d'un tala-

poin. Ce calme n'est troublé que par le rauque croassement des nuées de corbeaux qui épient une proie ou se disputent vers le soir dans les grands arbres un abri pour leur sommeil ; les grognements des cochons à demi sauvages fuyant à notre approche et les aboiements des chiens qui montrent leurs dents blanches et crochues aux visiteurs importuns. Des bronzes renversés, des débris de vases et de statues, des dalles soulevées qui bossèlent le sol, gisent çà et là au milieu des herbes épaisses que viennent manger quelques rares chevaux. Tel est à peu près le triste état d'abandon dans lequel nous avons rencontré la plupart de ces pagodes.

Non loin de là et toujours sur la même rive du fleuve, apparaît une pyramide, s'élevant du milieu des arbres et faisant miroiter au soleil les mille facettes qui la pointillent de la base au sommet. Elle s'élance dans les airs majestueuse et brillante, et domine de toute sa hauteur les édifices disséminés autour d'elle. Un double escalier de granit, large et facile, l'un regardant le fleuve et l'autre taillé sur la face opposée, conduit, par de nombreuses marches, sur une terrasse circulaire d'où l'œil découvre déjà une vaste étendue. L'ascension ne s'arrête pas là. Un nouvel escalier, long, étroit et presque accore, se dresse devant nous, et nous atteignons tout essoufflés le milieu de la pyramide, en nous cramponnant des deux côtés à une rampe en fer sans laquelle le retour surtout serait impraticable.

Arrivé à cette altitude, je me sens atteint du mal des hauteurs, et mon vertige est tel que ce n'est qu'avec timidité que je promène mes regards sur le ravissant paysage qui se déroule autour de moi. Au-dessus de nos têtes se développe le reste de ce colosse dont les faces percées de niches laissent sortir la triple tête d'un éléphant monté par une divinité. La descente est tellement raide que je tremble sur mes jambes et que je ne puis l'entreprendre qu'en tournant le dos à l'espace.

A distance, la vue est frappée par la magnificence et les éclats de la mosaïque qui revêt le monument comme une brillante robe de femme. Mais quand on se trouve face à face et qu'on touche du doigt, l'illusion s'envole aussitôt, et l'on n'a plus devant soi qu'un de ces décors de théâtre auxquels la lumière et l'éloignement prêtent les charmes de la réalité. En effet, des tessons de verre et de porcelaine colorés, débris de vases de toute espèce, ont formé, sous la main habile de l'ouvrier, les dessins les plus gracieux et les plus variés, tels que des festons, des fleurs et des oiseaux, travail long et minutieux où l'artiste a dépensé autant de patience que d'imagination. Ces gigantesques et curieuses pyramides qu'on rencontre dans divers points du royaume de Siam sont destinées, dit-on, à recueillir les cendres des rois qui, de leur vivant, entassent dans la profondeur de ces monuments, sous la garde des talapoins, d'immenses trésors réservés pour leur vie future.

(*A suivre.*)

CORRESPONDANCES

DERNIER RAPPORT DU COMMANDANT DE LAGRÉE. LETTRE DU COMMANDANT DE VILLEMEREUIL AU PRÉSIDENT DE LA COMMISSION CENTRALE[1].

Fontainebleau, le 19 février 1880.

Monsieur le Président,

Le dernier rapport du commandant de Lagrée, daté du 6 janvier 1868, a été expédié du Yun-nan. C'est la dernière pièce écrite de sa main, la dernière manifestation de sa pensée. Il convient, à ce titre et à un autre plus intéressant encore, de donner une publicité sérieuse à ce document dont la minute est restée à Saïgon et dont il n'existe pas de copie dans les archives de la métropole. Jamais il n'a été question de cette pièce en France avant l'époque récente où j'en ai reçu communication, et M. F. Garnier lui-même semble en avoir ignoré, sinon l'existence, du moins le contenu.

Ce rapport donne des indications très nettes sur la navigabilité du Song-coï, navigabilité qui n'est pas encore, dans toute l'acception du mot et au point de vue pratique pour la vapeur, absolument démontrée. Néanmoins, dans la limite où elle est connue, quoique imparfaitement, il est bon pour l'histoire du développement des sciences géographiques de préciser par qui, dans quelles conditions et à quel moment, elle fut signalée pour la première fois.

Ici nous nous trouvons en présence d'un fait analogue à ce qui s'est produit pour l'Afrique, ce continent dont l'intérieur presque en entier, longtemps avant les explorations modernes, avait été reconnu déjà par les Portugais, il y a

1. Cette lettre a été lue dans la séance du 20 février.

près de trois siècles. L'étude de l'ouvrage de Pierre Davity[1], faite avec soin par M. Delavaud, de la Société de Géographie de Rochefort, ne laisse aucun doute à cet égard[2]. Y a-t-il là matière à déception pour les explorateurs contemporains? Certainement non; dans tous les cas leur mérite n'en peut être diminué, puisque leur courage a eu à vaincre des difficultés tout aussi grandes en marchant à un inconnu redevenu tout aussi complet qu'avant le XVIe siècle.

Bien des exemples du même genre pourraient être et ont été cités en ce qui concerne l'Asie; mais je ne m'attache ici qu'à la navigabilité du Song-coï. Or on lit dans les *Nouvelles lettres édifiantes*[3] plusieurs passages desquels il résulte que, dès 1812, les missionnaires avaient l'habitude de prendre la route du Tong-kin pour se rendre au Yun-nan, lorsque les autres portes de la Chine leur étaient fermées, et que même ils avaient établi par le *Song-coï* un service de courriers. Est-ce à dire que ces missionnaires avaient étudié le cours du fleuve assez sérieusement pour en inférer qu'il existait là une voie commerciale praticable? je ne saurais le dire; mais du moins avaient-ils pu observer que les indigènes en retiraient de grands avantages pour leurs échanges.

La pauvreté de nos bibliothèques en Cochinchine et la dispersion des missionnaires, dans les premières années de notre occupation militaire, peuvent seules expliquer l'igno-

1. Cet ouvrage et les cartes qui l'accompagnent se trouvent à la bibliothèque de la Rochelle et à celle de Troyes.

2. Consulter aussi, à l'observatoire de Paris, deux mappemondes, l'une éditée à Venise en 1623; l'autre de Mercator, Louvain, 1541, très heureusement retrouvée en Belgique et rétablie avec un soin digne de tout éloge sous la direction de M. le contre-amiral Mouchez, directeur de l'observatoire.

3. *Nouvelles lettres édifiantes* (Paris, Ad. Leclerc, 1820), t. V, pages 1, 33, 175, 213, 236, 240, 242, t. VII, p. 203 à 254. C'est à M. le capitaine Silvestre, qui a longtemps résidé en Cochinchine où il est encore aujourd'hui, que je dois d'avoir été mis sur la voie de ces données bibliographiques.

rance de détails si intéressants pour nous, particulièrement à l'époque où tout le monde français dans l'Extrême-Orient à Saïgon comme à Shang-aï (c'est un fait à noter), se préoccupait de trouver une voie commerciale entre notre colonie, l'Indo-Chine et la Chine. Cette préoccupation, générale dans la Cochinchine française, date de 1862, et par conséquent devait, en 1864, avoir fixé l'attention des Français résidant en Chine.

Ce n'est qu'en cette dernière année qu'elle paraît avoir été produite sous forme de documents écrits au Ministère de la Marine, où les *seules* pièces qui concernent des projets d'exploration, à entreprendre dans ce but, sont :

1° Une note de l'amiral Bonard visant l'opinion des Anglais sur l'importance des communications entre Saïgon, l'intérieur de l'Indo-Chine, et les provinces sud-ouest de la Chine, — de 1864.

2° Un mémoire du même amiral sur l'urgence de l'exploration du Mé-kong, — de novembre 1864.

3° Une note pour le Ministre sur le même sujet, accompagnée d'un rapport à l'Empereur par le marquis de Chasseloup-Laubat, Ministre de la Marine, — du 24 octobre 1865.

4° Un projet de M. Lucien Napoléon Wyse, enseigne de vaisseau, sur les avantages d'une exploration du Thibet et sur les communications avec cette région, — du 10 septembre 1866.

Aucun de ces mémoires [1] ne fait mention de la navigabilité du Song-coï comme probable, ou à rechercher; et lorsque le commandant de Lagrée partit, en juin 1866, il ne semble pas qu'il ait possédé quelque indication sur ce

1. M. E. Simon, ancien consul de France en Chine, vient de publier dans les *Annales de l'Extrême Orient*, de février 1880, un rapport adressé en 1862 à M. Rouher, Ministre du Commerce, sur le même sujet. Dans ce projet d'exploration de 1862, il n'est pas non plus question du Song-coï. M. Dupuis s'était associé aux recherches de M. Simon pour ce travail.

fleuve; du moins, celles de ses notes qui sont antérieures à sa célèbre exploration, et qui contiennent divers renseignements sur les pays avoisinant le haut et le moyen Mé-kong, ne visent absolument aucune rivière ou localité du Tong-kin. Les idées et les prévisions relatives à cette région peuvent être nées chez lui durant le voyage, par exemple lorsqu'à Louang-Prabang, il balança un instant sur l'opportunité de remonter le Nam-Hou, grand affluent du Mé-kong dont les eaux devaient pour lui descendre des hauteurs qui limitent le bassin du Song-coï. Ces idées ont pris une grande consistance dans son esprit, lorsqu'il eut, lui, le premier Européen après Marco Polo, franchi la frontière occidentale de la Chine, et elles se sont affirmées dans son rapport daté *le* 30 *octobre* 1867, de Seu-mao, rapport dont voici un extrait :

AMIRAL,

. . . . . .

D'un autre côté, il faut considérer que le Yun-nan occidental, dès longtemps en rapport direct et régulier avec la Birmanie, est dans une telle situation, par rapport aux possessions anglaises, que toutes nos études commerciales et autres ne profiteraient qu'à nos rivaux.

Aussi je crois plus sage de nous diriger sur la ville de Yun-nan, en laissant sur notre gauche la ligne des postes avancés des musulmans, et en appuyant vers l'est et le sud-est des reconnaissances géographiques.

Étudier les voies commerciales qui nous intéressent et les contrées qui, dans l'avenir, peuvent entrer en relation avec nous, particulièrement *reconnaître le haut Song-coï* et la *frontière du Tong-kin*, tel est le but que nous allons poursuivre. . . . . .

. . . . . .

DE LAGRÉE,
chef de l'exploration du Mé-kong.

Cette résolution prise, M. de Lagrée la mit immédiatement à exécution, et il rendit compte du résultat de ses investigations au gouverneur de la Cochinchine dans un rapport où se trouve le passage bien caractéristique suivant :

Ville de Yun-nan, le 6 janvier 1868.

AMIRAL,

. . . . . .

Entre Seu-mao et Pou-heul, nous avons visité deux salines importantes, dont les produits vont jusqu'à Xieng-hong d'une part, et de l'autre jusqu'à Lin-ngan. Ces premières utilisent des gisements d'anthracite qui ont été étudiés par M. Joubert.

A partir des deuxièmes salines, nous quittions le bassin du Mé-kong pour entrer dans celui du Song-coï, dont nous traversions bientôt deux branches secondaires, le Pa-pen-kiang et le Pou-pou-kiang. A Talan, nous avons visité des gisements aurifères, autrefois importants, aujourd'hui exploités par une population misérable. A Yuen-kiang, nous rencontrions la branche principale du Song-coï à un niveau très abaissé (moins de 500 mètres[1] d'altitude). Les mines de cuivre de Tsin-tong-tchang ont été étudiées.

Une question de la plus haute importance se présentait ici : Où commence la navigabilité du Song-coï? peut-il servir de voie de communication commerciale entre le Tong-kin et le Yun-nan?

Afin de résoudre cette question, pendant que la commission se dirigeait directement sur Lin-ngan, j'envoyais M. Garnier en exploration sur la rivière, avec ordre de prendre des informations et de nous rejoindre à Lin-ngan.

1. Pour comprendre l'importance de ce chiffre il faut se rappeler que la commission, dans le Yun-nan, voyageait sur des plateaux de 12 à 1900 mètres d'altitude. Si le Ho-ti-kiang n'avait pas apparu profondément encaissé, s'il avait coulé à la surface de ces plateaux, toute chance de navigabilité disparaissait.

Par suite du mauvais vouloir des populations, cet officier n'a pu descendre que jusqu'à une distance de 40 milles; mais *les renseignements qu'il a pris et ceux que j'ai recueillis moi-même nous suffisent.* A six journées au S. S. E. de Lin-ngan, se trouve le marché renommé de *Mang-kho, à partir duquel le Song-coï est navigable jusqu'à la mer.* A ce marché, qui est encore sur le territoire du Yun-nan, et à quelques autres situés en aval, sur la terre tong-kinoise, affluent des Laotiens, des habitants du Kouang-si et du Yun-nan, des indigènes des montagnes et des Chinois de Canton, qui y apportent par la voie de mer des marchandises européennes. L'AFFIRMATION *de cette route sera sans doute l'un des plus utiles résultats de notre voyage.*

Auprès de Lin-ngan, on exploite un dépôt d'anthracite. A deux ou trois journées au S. E. sont d'importantes mines de plomb.

. . . . . .

DE LAGRÉE,
chef de l'exploration du Mé-kong.

Ces deux rapports démontrent d'une manière péremptoire, le premier, que le commandant de Lagrée obéissait à une volonté arrêtée et raisonnée en dirigeant ses recherches vers le Song-coï; le deuxième, qu'il avait acquis la certitude que le Fleuve Rouge était navigable dans son cours inférieur. Pour qui connaissait le caractère positif et l'esprit réfléchi de M. de Lagrée, il est en effet certain qu'il n'eut pas employé le mot *affirmation*, s'il n'eût été, pour lui, l'expression d'une opinion basée sur des renseignements précis, se contrôlant les uns par les autres, et par là devenant décisifs.

Quant à l'authenticité de ses rapports, elle ne peut faire de doute pour personne. Celui de Seu-mao est en original au gouvernement de Saïgon et en duplicata dans les archives des colonies au Ministère de la Marine, où j'en ai pris

copie moi-même. Pour le second, il a été relevé sur la minute en Cochinchine par M. Bonnaire[1] conformément aux ordres du gouverneur, M. le contre-amiral Lafont, qui me l'a envoyé dernièrement. Or le texte de cette copie a été collationné sur celui d'un autre exemplaire que, plus nouvellement encore, j'ai su exister entre les mains de M. le capitaine de frégate Vial[2]. Celui-ci, à l'époque où il était directeur de l'intérieur en Cochinchine, l'avait transcrit, aussi d'après l'original, et avec l'autorisation de M. le vice-amiral de la Grandière, gouverneur. L'identité des deux textes donne la valeur d'un titre officiel à ce document. C'est une preuve matérielle, émanant de la main même du commandant de Lagrée; elle nous manquait jusqu'à ce jour, et vient s'ajouter aux connaissances acquises déjà sur ce fait, que la navigabilité du Song-coï avait été signalée par lui avant de l'être par tout autre dans les temps actuels.

Je n'analyserai pas les circonstances et les sentiments qui ont empêché de mettre en relief le mérite, qui lui appartient tout entier, de cette découverte, laquelle a même été tenue dans l'ombre par certaines relations. Je dois seulement dire que, tout d'abord, ses compagnons de voyage ont obéi à une considération patriotique en s'abstenant de publier ce qui pouvait mettre les étrangers en éveil sur l'importance d'un fleuve aux bouches duquel n'avait pas encore flotté notre pavillon. Mais, dans deux rapports des 1er octobre 1868, et 2 février 1869[3], adressés au Ministre de la Marine, M. F. Garnier avait appelé l'attention du gouvernement sur la route du Tong-kin pour exploiter à notre profit les richesses du Yun-nan et sur l'utilité d'une « exploration de la vallée du

1. M. Bonnaire, lieutenant de vaisseau, actuellement à Paris, 5, rue Meslay, était aide de camp de l'amiral Lafont.

2. M. Vial, aujourd'hui en retraite, est directeur des transatlantiques au Havre.

3. Ces rapports sont dans les archives des colonies au Ministère de la Marine.

Song-coï pour venir compléter *les renseignements obtenus déjà par la commission* (du Mé-kong). »

Puisqu'il est établi que, sur le haut Song-coï en 1867, le commandant de Lagrée put recueillir des *renseignements suffisants* pour *affirmer que ce fleuve était navigable de son embouchure à Mang-kho*, comment se fait-il, objecte-t-on, qu'il n'en ait pas entrepris l'exploration; car, en définitive le but de l'expédition du Mé-kong avait un double objectif: des découvertes géographiques et une voie de communication avec la Chine sud-occidentale. Il a été répondu déjà à cette objection, et je répéterai que c'eût été tomber de Charybde en Scylla, après avoir évité les musulmans révoltés, d'aller au-devant des bandes de Chinois rebelles, qui occupaient le Tong-kin, et des autorités annamites qui, avaient ordre de s'opposer au passage des Européens; qu'ainsi l'on risquait de compromettre les résultats acquis par une précipitation peu justifiée. Il devait être en effet très simple, après le retour à Saïgon, de reprendre cette exploration en sens inverse et dans de meilleures conditions. Plût à Dieu, du reste, que M. de Lagrée se fût déterminé (des considérations géographiques l'ont arrêté aussi) et eût réussi à revenir par cette voie, sous le ciel tempéré dans la saison où l'on était, des plaines du Tong-kin, au lieu d'aller affronter les frimas du Yun-nan qui l'ont emporté en compliquant la maladie dont il était atteint.

Les deux extraits de ses rapports reproduits plus haut, extraits authentiques et fournissant des arguments péremptoires, constituent donc des documents importants pour l'histoire des découvertes, puisqu'ils font remonter au commandant de Lagrée la première indication de la navigabilité du Song-coï, et à une époque où personne encore n'avait eu l'occasion, ni le pouvoir, de la constater directement ou autrement. Vous penserez, je l'espère, avec moi, monsieur le Président, que ces extraits doivent trouver place dans les *Bulletins* de la Société de Géographie, où, si vous

le jugez convenable, je serais heureux de voir insérer la lettre que j'ai l'honneur de vous adresser.

Veuillez agréer, etc.

P.-S. — On s'est étonné de voir produire au jour douze ans après l'exploration du Mé-kong un rapport de l'importance de celui du commandant de Lagrée du 6 janvier 1866. L'explication de ce fait est bien simple.

D'abord le gouvernement s'est abstenu de publier tout ce qui était relatif au Song-coï, jusqu'au moment de l'expédition de F. Garnier en 1873; et cela pour la même raison que celle qui a été exposée dans ma lettre.

Ensuite les rapports de M. de Lagrée, confiés durant le voyage à des porteurs indigènes ou aux missionnaires, ont mis, quelques-uns d'entre eux, bien des mois pour arriver à Saïgon, où plusieurs ne sont parvenus qu'après même le retour des voyageurs. Ceux qui y ont été apportés pendant la première période de l'expédition (de Kraché, de Bassak, d'Ubone, de Louang-Prabang) ont été transmis en duplicata à Paris et publiés dans la *Revue maritime* et, je crois, dans les bulletins de la Société de Géographie, sur l'initiative de M. le marquis de Chasseloup-Laubat; mais il en manquait. Celui du 30 octobre 1867 (Seu-mao) est aussi parvenu au Ministère, où il est resté sans publicité parce qu'il y était question de chercher une voie par le Tong-kin.

Tous les originaux, et quelques autres pièces, constituaient à Saïgon un dossier qui fut mis à la disposition de M. F. Garnier, lorsque la commission y arriva en juillet 1868. Après le départ de celle-ci pour la France, le dossier s'est complété des rapports arriérés, qui tous ont fini, et ceci est assez remarquable, par arriver à destination. Or il ne paraît pas que ces derniers aient été transmis au Ministre; on supposait sans doute que le retour des membres de la commission rendait cet envoi inutile. Toutes les recherches que j'ai faites dans les bureaux du Ministère n'ont pu mettre

sur leur trace. Plus tard l'amiral Duperré m'apprit, en quittant le gouvernement de la Cochinchine, que le dossier de l'exploration était au complet à Saïgon, et je priai son successeur, l'amiral Lafont, de vouloir bien en faire faire le dépouillement pour joindre les rapports du commandant de Lagrée à ses autres manuscrits dont la publication est en cours. Et voilà comment, dans le volumineux envoi que j'ai reçu seulement en 1879, j'ai trouvé le rapport du 6 janvier 1868, qui venait confirmer les notions que nous avions déjà. Si j'avais su que M. Vial possédait une copie de ce rapport, il aurait été produit depuis longtemps.

LETTRE DE M. DUPUIS AU PRÉSIDENT DE LA COMMISSION CENTRALE [1].

Paris, le 3 mai 1880.

Monsieur le Président,

Dans la séance du 20 février, la Société de Géographie a entendu la lecture de deux rapports adressés par M. le commandant de Villemereuil et tendant à prouver que la découverte de la navigabilité du fleuve Rouge, appartient en propre au commandant de Lagrée, chef de l'exploration du Mé-Kong.

A cette même séance, j'ai cru devoir élever des doutes sur l'authenticité du rapport du 6 janvier 1868, qui se produit douze ans après l'exploration du Mé-Kong, et j'ai demandé que cette authenticité fût prouvée pour donner à ce document toute sa valeur dans le débat soulevé devant la Société.

Indépendamment du sentiment bien légitime que j'éprouve de ne pas me voir privé des résultats d'une œuvre qui m'a coûté tant d'efforts, l'intérêt de la vérité rend aussi néces-

1. Communiquée à la Société dans sa séance du 7 mai 1880.

saires les revendications que j'ai l'honneur de vous adresser. Il s'agit de savoir à qui revient le mérite d'avoir découvert la route commerciale française, de la Chine à la mer, par le Tong-Kin, cherchée par la Birmanie depuis de si longues années.

La communication faite par Francis Garnier à la Société de Géographie, dans sa séance du 19 janvier 1872, sur *les nouvelles routes de commerce avec la Chine*, est le meilleur témoignage que je puisse invoquer, car elle assigne la date de ce que j'appelle ma *découverte*. Dans cette séance, Francis Garnier plaida chaleureusement la cause de l'exploration du Fleuve Rouge auprès de la Société qui vota six mille francs au voyage que M. Delaporte devait alors entreprendre dans cette région. Il fut d'autant plus persuasif que je lui avais fourni sur la navigabilité de ce fleuve, au sujet de laquelle, il n'avait alors que des *prévisions*, les éléments de sa communication. M. Millot, président du Conseil municipal de la concession française de Shang-Haï, qui était présent à mon entretien avec M. Garnier, pourrait au besoin l'affirmer.

Depuis cette époque, la Société de Géographie a entendu la communication de M. Ch. Ducos de la Haille, ingénieur colonial attaché à mon expédition, sur *le cours du Hong-Kiang ou Fleuve Rouge* (*novembre* 1874) et celle que j'ai faite le 7 février 1877, sur mon *Voyage au Yûn-nân*.

Dans l'intervalle, le 17 novembre 1875, vous ont été transmises les résolutions adoptées par le Congrès des Orientalistes de Saint-Etienne, en faveur du commandant de Lagrée. On sait que dans tous ses écrits, Francis Garnier avait revendiqué pour lui l'*idée* d'une voie à établir par le Fleuve Rouge (Song-coï); on peut s'en convaincre en lisant la *Revue maritime et coloniale* (*juillet* 1868) et le *Bulletin de la Société de Géographie* (*janvier* 1874) Francis Garnier mort, il y eut contestation à ce sujet, au congrès de Saint-Etienne qui décida que : *l'idée d'une voie commerciale à*

établir par le Song-coï appartenait en propre à M. de Lagrée.

On le voit ce n'est plus ici la *découverte*, c'est l'*idée* d'une voie commerciale qu'on attribue à M. de Lagrée. Comment concilier cette conclusion avec celle du rapport qui vous a été communiqué à une précédente séance, et d'après lequel il semblerait que cette découverte appartient aussi bien à Francis Garnier qu'au commandant de Lagrée?

Je ne veux pas résumer ici tous les arguments soulevés par la polémique à laquelle a donné lieu la question qui se pose maintenant devant la Société de Géographie. Cette polémique s'est traduite par de nombreux articles échangés dans l'*Explorateur* entre M. de Villemereuil et M. Romanet du Caillaud, en décembre 1875, plus récemment dans l'*Exploration* et dans un *factum* de M. M. J. et C. Doudart de Lagrée, lancé à de nombreux exemplaires, auquel j'ai répondu dans les *Annales de l'Extrême-Orient*, organe de la Société académique indo-chinoise. La question n'est donc pas nouvelle.

Tout d'abord, on affirmait que M. de Lagrée « *s'était rendu compte de l'importance de Song-coï au point de vue commercial et des difficultés de la navigation, qu'on lui avait indiqué tous les barrages avec les différences de niveau, tous les rapides, les barques usitées dans telle ou telle partie du fleuve, et mille autres détails jusqu'à Màng-hao et Hà-noï...* »

J'ai contesté ce dire. Il serait donc très important de connaître la nature des renseignements recueillis, car on a dit d'un autre côté que « *l'altitude du Yuen-Kiang et son éloignement de la mer avaient fait penser que le courant général était assez faible et que cette espérance, s'accordant avec les indications recueillies par Garnier dans son trajet de 25 milles sur le Ho-ti-Kiang, donnait en faveur de la navigabilité du Song-coï, une présomption suffisante pour que le commandant de Lagrée pût en recommander l'exploration.* »

Ce que j'ai appris du passage de la commission dans le Yûn-nân, me confirme dans cette idée qu'elle n'a pu obtenir de renseignements sur cette question en traversant cette province, pas plus à Yuen-Kiang, qu'à Lin-ngan et Yûn-nân-sèn. J'ai connu tout particulièrement le mandarin de Yuen-Kiang, un Tartare Mantchou du nom de Tchèn; il était à la capitale de Yûn-nân en 1869 et il vint la même année à Han-Kéou, où je le logeais dans ma maison, je le retrouvais mandarin de Kouèn-Yang, l'année suivante. Il y avait peu de temps qu'il était à Yuen-Kiang, lors du passage de la commission, et il ne connaissait rien du Fleuve Rouge, les communications étant interrompues depuis plus de vingt ans, à cause de l'insurrection. Là le fleuve porte le nom de Yuèn-hô et celui de Ho-tï-Kiang est ignoré. Il est probable que la commission a relevé ce dernier nom sur la carte de d'Anville, à Lin-ngan, la commission ne pouvait être mieux renseignée; des voyageurs porteurs d'un passe-port de Pè-kin ne pouvaient être bien accueillis par Liang-ce-mei, qui ne reconnaissait plus l'autorité de la capitale et gouvernait en maître. M. de Lagrée ayant témoigné le désir de voir ce personnage, celui-ci lui envoya un mandarin de 3e ou 4e ordre, et M. de Lagrée se déclara satisfait, ignorant la supercherie. A Yûn-nân-sèn, un seul homme aurait pu renseigner la commission, c'était le gouverneur de la province, mais il n'était pas à la capitale, au moment du passage de celle-ci. Originaire de l'arrondissement de Si-ling (Kouang-si), il se rappelait avoir entendu dire dans son jeune âge que le sel venait de la mer sur le marché de Mang-hao. C'est le seul renseignement que j'ai pu recueillir dans le Yûn-nân.

Mais si des renseignements aussi précieux ont été recueillis par M. de Lagrée, comment se fait-il qu'ils aient été perdus? Ils devraient nécessairement être consignés dans le *Journal officiel du voyage*. A la demande de citer ces renseiguements, on a répondu que *les notes personnelles de M. de Lagrée avaient été brûlées à Tong-tchuen après sa*

mort sans songer que ces notes ne contenaient que des « appréciations » et qu'en les faisant brûler, M. de Lagrée obéissait à cette pensée que « l'œuvre d'un homme ne peut être achevée que par lui-même. » Quant au *Journal officiel du voyage*, « *il avait été laissé entre les mains de Garnier pour la rédaction publiée par le Ministère de la Marine, et toutes les démarches faites pour le retrouver dans les archives de ce ministère, étaient restées sans résultat.* » Mais Garnier n'avait aucun intérêt à faire disparaître des renseignements de cette nature, fussent-ils la propriété de M. de Lagrée, alors que la famille de ce dernier avait mis à sa disposition pour la rédaction du journal, les manuscrits du chef de la mission, sur le Cambodge. On devrait donc retrouver ces renseignements dans l'ouvrage que Garnier a été chargé de rédiger. Ce n'était certes pas un résultat insignifiant de la mission que d'avoir recueilli des données précises sur un grand fleuve encore inconnu.

Bien avant que le rapport du 6 janvier 1868, qui vous a été communiqué, ait été découvert, on est venu dire que « *si les membres survivants de la commission du Mé-Kong n'avaient rien divulgué relativement au Song-coï, c'était dans un but purement patriotique et pour ne pas exciter les étrangers à reprendre les devants.* » On a vu comment cette découverte a été interprétée en 1875, par les membres de la commission, devant le Congrès des Orientalistes de Saint-Étienne. Cette même raison est invoquée encore aujourd'hui : *Les compagnons de voyage de M. de Lagrée ont obéi*, dit-on, *à une considération patriotique en s'abstenant de publier ce qui pouvait mettre les étrangers en éveil sur l'importance d'un fleuve aux bouches duquel n'avait pas encore flotté notre pavillon.*

Je ne saurais partager cet avis, et pense que les écrits de M. de Carné dans la *Revue des Deux Mondes* et ceux de Francis Garnier dans la *Revue maritime et coloniale*, ont été plus que suffisants pour mettre les étrangers en éveil

et dans cet ordre d'idées, était-il plus patriotique de parler de nos projets au Tong-Kin, en 1872, qu'en 1869?

N'y a-t-il donc pas lieu de s'étonner du silence gardé jusqu'ici et que rien n'explique, sur un fait de cette importance, surtout à une époque où les résultats du voyage ont été proclamés solennellement devant la Société de Géographie?

Ce n'est qu'en 1879 et grâce aux renseignements du contre-amiral baron Duperré, que ce rapport du 6 janvier 1868 était découvert et qu'on apprenait qu'un ami de M. de Lagrée, qui avait déjà reçu en dépôt ses manuscrits sur le Cambodge, confiés plus tard à Garnier, — M. Vial, directeur de l'intérieur en Cochinchine, possédait également depuis très longtemps une copie de ce rapport.

Si l'authenticité de ce rapport de 1868 est démontrée, il demeurera avéré que le commandant de Lagrée et Garnier ont eu connaissance par des renseignements recueillis dans Yûn-nân, de la navigabilité du Fleuve Rouge au Tong-Kin, mais la nature de ces renseignements restera toujours à définir.

Assurément, je ne mets en cause la bonne foi de personne dans toute cette affaire, de la part du biographe de M. de Lagrée, il ne peut y avoir place ici que pour l'intérêt de la vérité; mais comment se fait-il que Francis Garnier ait été dans l'ignorance de cette découverte, alors que le rapport du 6 janvier dit que les renseignements que M. Garnier a pris et ceux que M. de Lagrée a recueillis lui-même *leur* suffisent?

On sait que les attributions des membres de la commission étaient fixées d'une manière très précise. Les instructions disaient:

Au chef de l'expédition appartiennent la direction générale du voyage, le règlement des dépenses, la répartition des cadeaux, le droit de réquisition aux autorités.

A M. Garnier, lieutenant de vaisseau, les observations

astronomiques et météorologiques, les sondages, les voies commerciales.

L'étude du Fleuve Rouge au point de vue commercial était donc plus particulièrement dans les attributions de Francis Garnier. Dès lors est-il possible que M. de Lagrée l'eût laissé dans l'ignorance d'une découverte comme celle de la navigabilité de ce fleuve, après la reconnaissance qu'il lui prescrivit de faire de ce cours d'eau ? Or, au commencement de l'année 1872, Francis Garnier ne possédait aucune certitude sur la navigabilité du Fleuve Rouge, ainsi qu'il l'a avoué, il n'avait alors que des *précisions.*

Le rapport du 6 janvier dit ensuite que *par suite du mauvais vouloir des populations, cet officier* (Garnier) *n'a pu descendre que jusqu'à une distance de 40 milles.*

Je passe sur le chiffre de 40 milles qui est indiqué comme étant la distance parcourue et qui me paraît exagéré, mais la raison que donne ici M. de Lagrée sur l'échec de Garnier dans sa reconnaissance n'est pas celle que celui-ci indique dans sa relation. Garnier a reculé devant un rapide infranchissable pour les barques et le manque d'interprètes, c'est lui-même qui nous l'apprend dans un passage où il s'exprime ainsi :

A peu de distance en aval de la douane, je rencontrai un nouveau rapide que mes bateliers se refusèrent énergiquement à affronter; il n'y avait point, il est vrai, de sentier le long des rives qui étaient en cet endroit complètement à pic, et la barque aurait dû franchir le passage dangereux avec tout son personnel à bord. Le fleuve était là plus profondément encaissé qu'il ne l'avait jamais été : des murailles presque verticales de dix-huit cents mètres de hauteur se dressaient des deux côtés : d'énormes blocs de rochers avaient roulé du haut de ces gigantesques falaises au milieu des eaux écumantes.... Ni offres d'argent, ni menaces ne purent décider mes bateliers à aller plus loin. Je ne pouvais apprécier si le rapide était réel-

lement infranchissable : du dernier des rochers sur lequel je pus m'avancer au milieu du fleuve, je ne découvris qu'une ligne d'écume et le vent me renvoya à la figure l'eau pulvérisée en pluie fine par son choc contre les rochers.... Après d'infructueux efforts pour faire revenir mes bateliers sur leur décision ou pour trouver dans le village des gens qui consentissent à les remplacer, il fallut me résigner à reprendre plus tôt que je ne le voulais la route de Lin-ngan.....

Il y avait à étudier là une question commerciale d'un grand avenir et d'un intérêt exclusivement français..... Malheureusement le manque d'interprètes, et par suite la difficulté de recueillir des renseignements précis et sérieux empêchèrent M. de Lagrée de pousser ses investigations de ce côté aussi loin qu'il eût été nécessaire.

Ce dernier paragraphe a une certaine importance si l'on veut bien considérer qu'il a été écrit par Garnier après sa communication du 19 janvier 1872, à la Société de géographie.

M. de Villemereuil affirme que les deux rapports du 30 octobre 1867 et du 6 janvier 1868, démontrent d'une manière péremptoire que M. de Lagrée obéissait à une volonté arrêtée et raisonnée en dirigeant ses recherches vers le Song-coï. Il y a là un peu d'exagération ; on semble tirer du premier rapport des conséquences qu'il n'a vraiment pas. L'intention qu'avait M. de Lagrée de *reconnaître particulièrement le haut Song-coï et la frontière du Tong-Kin*, est toute naturelle. La partie ouest du Yûn-nân étant troublée par l'insurrection musulmane, il *croyait plus sage de se diriger sur la ville de Yûn-nân, en laissant sur sa gauche la ligne des postes avancés des musulmans et en appuyant vers l'est et le sud-est des reconnaissances géographiques ;* mais il ne faisait aucun effort contrairement à ce que disent MM. J. et G. Doudart de Lagrée *pour aller le premier et de sa propre initiative sur les*

bords du Fleuve Rouge, puisque, en se dirigeant sur Yûn-nân-sèn, il devait forcément rencontrer ce cours d'eau sur sa route. En outre, M. de Lagrée n'était pas le premier Européen qui fût allé sur les bords du Fleuve Rouge; avant lui le fleuve avait été vu par les PP. Régis et Bonjour qui de 1714 à 1715, ont dressé la carte du Yûn-nân et la ville de Yuen-Kiang pour laquelle la commission du Mé-Kong a trouvé 23° 36' 10" avait été fixée par ces missionnaires par 23° 36'. C'est plus en aval de Yuen-Kiang, dans la partie du fleuve restée ignorée, à partir du point où ce cours d'eau s'arrête dans la carte de d'Anville qu'il eût été intéressant de le reconnaître; or on a vu par la distance parcourue combien cette reconnaissance est insignifiante, car elle n'ajoute pas sensiblement aux détails connus à cette époque.

D'ailleurs quand on a l'intention de reconnaître un cours d'eau pour y chercher une route commerciale, ce n'est généralement pas dans la partie supérieure de ce cours d'eau qu'il faut l'étudier, surtout quand elle est semée de rapides infranchissables. De toutes les reconnaissances annoncées vers l'est et le sud-est, dans des régions où il y avait d'amples moissons à recueillir, aucune n'est poursuivie et celle même de Garnier ne semble pas avoir été prise au sérieux.

On répond à cela que *c'eût été tomber de Charybde en Scylla, et qu'après avoir excité les musulmans révoltés, on ne pouvait aller au devant des bandes de Chinois rebelles qui occupaient le Tong-Kin et des autorités annamites qui avaient ordre de s'opposer au passage des Européens.*

On fait sans doute allusion ici aux « Pavillons Noirs », qui vers la fin de l'année 1868, se sont emparés de Lào-Kaï, sur un chef cantonnais du nom de Hô-yèn-fan, mais ce danger n'existait pas alors pour la Commission qui traversait le Fleuve Rouge à la fin de 1867. A cette époque les rives

du fleuve depuis Yuen-Kiang étaient tranquilles jusqu'à Lâo-Kaï, sur la frontière du Tong-Kin. La ville de Mang-hao était au pouvoir des négociants cantonnais qui profitant de l'insurrection du Yûn-nân, s'administraient eux-mêmes ; de leur part il n'y avait à craindre aucun acte hostile et je reçus d'eux un excellent accueil lorsqu'en 1871, j'atteignis cette ville. Plus bas, on trouve Sinn-kai et Long-pô, qui sont du domaine de Yang-minn, chef des Paï-y, riverains du fleuve de Mang-hao à Lâo-Kaï, sur un parcours de plus de 120 kilomètres. J'avais su me faire bien venir de leur chef et il attendait impatiemment, lui aussi, l'ouverture du Fleuve Rouge pour l'exploitation des mines à laquelle il m'avait associé. Quant à la ville de Lâo-Kaï, elle était paisible et prospère sous la sage administration de Hô-yèn-fan. J'avais donc raison de dire qu'aucun danger n'existait au moment où la Commission traversait le Fleuve Rouge.

En admettant qu'il y eut témérité à descendre jusqu'aux frontières du Tong-Kin à Lâo-Kaï, où d'ailleurs les autorités annamites n'exerçaient aucun pouvoir, ne pouvait-on atteindre soit Mang-hao, point *terminus* de la navigation du fleuve, à 120 kilomètres environ de Lâo-Kaï, soit Sinn-Kai, distant de 90 kilomètres de ce marché ou enfin Long-pô, qui en est à 75 kilomètres au lieu de s'arrêter comme on le fit à plus de 90 kilomètres de Mang-hao, c'est-à-dire à 200 kilomètres environ de Lâo-Kai?

Francis Garnier ne se retranche pas derrière de semblables raisons, il dit simplement que le manque d'interprètes et la difficulté de recueillir des renseignements empêchèrent M. de Lagrée de pousser ses investigations de ce côté aussi loin qu'il eût été nécessaire.

Après ces quelques explications, bien des personnes se demanderont comment il se fait que Francis Garnier et M. Delaporte qui depuis l'exploration du Mé-Kong sont retournés en Cochinchine, n'ont pas eu connaissance du rapport du 6 janvier 1868. Francis Garnier s'est particulièrement

occupé à Saïgon de la question du Tong-Kin et du Fleuve Rouge, avec le contre-amiral Dupré gouverneur de la Cochinchine, M. Delaporte s'est rendu également à Saïgon pour y organiser la mission que lui avait confiée la Société de Géographie et tous les deux restent dans l'ignorance de ce rapport. Serait-ce que le rapport du 6 janvier n'aurait pas toute la valeur qu'on lui attribue et que si « le rapport « de Seu-mao est en original au gouvernement de Saïgon... « le second a été relevé sur une *minute*... » qui ne serait que le brouillon d'un rapport dont on aurait perdu la trace?

Au surplus, l'envoi à Paris du dossier concernant cette affaire fera la lumière et mettra fin à une controverse regrettable.

En terminant, il me reste encore à étudier un point abordé par M. de Villemereuil dans sa communication.

Je veux parler de l'interprétation donnée de certains passages des *Nouvelles Lettres édifiantes*. On suppose que les missionnaires qui au commencement de ce siècle se rendaient au Sé-tchuèn en passant par le Tong-Kin, ont remonté le Fleuve Rouge et qu'ils ont dû reconnaître la navigabilité de ce cours d'eau. Cependant on ne peut citer dans cet ouvrage un renseignement précis ou sérieux à l'appui de ce dire.

Les *Nouvelles Lettres édifiantes* disent bien que des missionnaires prenaient la *route du Tong-Kin*, pour se rendre au Sé-tchuèn, mais on ne dit pas quelle est cette route ; un service de courriers avait été établi par le Song-coï, mais ici Song-coï ne veut pas dire Fleuve Rouge.

Dans le langage des missionnaires et des annamites voici quelle est la dénomination des cours d'eau dans le bassin qui nous occupe.

Le Fleuve Rouge (Hong-Kiang) s'appelle *Song-Thao*, ou en style officiel *Nhi-Hô* (second fleuve) jusqu'à sa jonction avec la Rivière Claire (Tsin-Hô) qui devient le *Song-caï* (grand fleuve) et porte ce nom jusqu'au-dessus d'Hâ-noï,

l'ancienne capitale du Tong-Kin, où il se bifurque en laissant à la branche la plus importante le nom de *Song-caï* (fleuve principal) dont les Européens ont fait *Song-coï*, par corruption.

Selon que l'on étudiera ces cours d'eau au point de vue chinois ou annamite, on se trouvera amené à faire du Fleuve Rouge le premier ou le second fleuve. Mais en géographie il faut se prononcer pour l'un ou pour l'autre de ces systèmes. A mon avis, les Annamites ne se sont point rendus compte de l'hydrographie du bassin du Fleuve Rouge dont ils ne possèdent d'ailleurs qu'une partie et d'un autre côté ils ont obéi à des considérations étrangères à la géographie en dénommant ainsi leurs cours d'eau. Je crois que la dénomination chinoise est plus rationnelle et je l'ai adoptée de préférence. M. de Kerkadarec, consul de France à Hânoï, qui en 1876, a remonté le Fleuve Rouge s'est également rangé à cette opinion.

De la lecture des *Nouvelles Lettres édifiantes*, il semble résulter que les missionnaires en prenant la route du Tong-Kin, remontaient un cours d'eau que l'on ne nomme pas.

Selon moi, ce cours d'eau ne peut être que la Rivière Claire ou Song-caï, que les missionnaires qui ont dressé la carte du Tong-Kin, ont confondu le plus souvent avec le Fleuve Rouge, comme dans la carte du P. de Montézon, parue en 1858. Dans une carte des missionnaires que M. Romanet du Caillaud, bien connu par ses savantes recherches sur le Tong-Kin, a publiée en décembre 1875, dans l'*Explorateur*, on fait du Fleuve Rouge un affluent de la Rivière Claire, en le faisant jeter au-dessus de Tuyèn-Kouang. Ceci explique pourquoi, il semblait bien étrange à plusieurs missionnaires du Tong-Kin, que j'entretins de mon voyage à mon retour, que je n'eusse pas remonté en Chine par la Rivière Claire et Tuyèn-Kouang.

D'après cela, il ne semble pas que les missionnaires aient eu beaucoup de renseignements sur ce cours d'eau, d'ail-

leurs leurs cartes n'ont jamais fait mention, que je sache, de Lâo-Kai et de Mang-hâo, ce qui est un point capital.

Je ne crois pas que les missionnaires se rendant au Sé-tchuèn, eussent osé s'aventurer dans le centre de la province du Yûn-nân. Lorsqu'ils ont pris la route du Tong-Kin, c'est que les routes du Hou-quiang et du Fo-kièn leur étaient fermées par la persécution ; ils se trouvaient dès lors plus en sûreté de remonter la rivière Claire et de pénétrer au Sé-tchuèn en passant sur les confins de la province du Yûn-nân ou du Koueï-tchéou, loin du pouvoir central, au milieu des populations aborigènes de ces contrées où les Chinois sont en petit nombre. C'est à cette idée que répondait l'évêque du Sé-tchuèn, Monseigneur d'Agathopolis, lorsqu'il écrivait en 1785, au procureur des missions à Macao qui lui parlait d'introduire des missionnaires au Sé-tchuèn, par la Birmanie : *Comment un missionnaire qui ne sait point point parler, qui d'ailleurs par sa blancheur, par les traits de son visage, par ses manières empruntées, et souvent par ses yeux, annonce qu'il est étranger, comment pourrait-il faire une route aussi longue, sans être reconnu, surtout étant obligé de se reposer dans des auberges de païens? car il n'y a aucune famille chrétienne...*

Et en effet, il n'existait aucune chrétienté dans le sud de la province de Yûn-nân, si ce n'est dans le district de Kai-hoa-fou, précisément dans le prolongement de la route du Song-caï.

CONCLUSIONS.

En résumé et en supposant même l'existence du rapport du 6 janvier 1868, le mérite de la découverte de la navigabilité du Fleuve Rouge doit-il appartenir au commandant de Lagrée, qui n'a pu constater un fait aussi important ? Il est démontré, en effet :

Que Garnier s'est arrêté dans sa reconnaissance du haut fleuve devant un rapide et reconnaît que le manque d'in-

terprètes a empêché M. de Lagrée de poursuivre cette reconnaissance.

Que la Commission, ignorant la langue chinoise et manquant d'interprètes ne pouvait recueillir de renseignements positifs et sérieux sur cette question, dans le Yûn-nân.

Que l'on ne trouve d'ailleurs nulle part dans la relation du voyage les renseignements *recueillis* sur les conditions de navigabilité de ce fleuve.

Que Garnier, le chef survivant de l'expédition, chargé de la reconnaissance de ce cours d'eau et qui n'avait que des *prévisions* concernant sa navigabilité, m'a attribué cette découverte devant la Société de Géographie.

Qu'au Congrès des Orientalistes de Saint-Etienne, aux travaux duquel ont pris part des membres de la Commission, on a revendiqué pour M. de Lagrée, l'*idée* d'une voie commerciale à établir par le Fleuve Rouge, mais non la *découverte* de cette voie commerciale.

Que la Commission a gardé jusqu'en ces derniers temps le plus profond silence sur cette prétendue découverte.

Que, d'un autre côté, de nombreux témoignages affirment la conception de mon projet d'exploration du Fleuve Rouge, dès 1864.

Qu'enfin j'ai le premier constaté et démontré la navigabilité de ce fleuve.

Pour toutes ces raisons, faut-il conclure que *la démonstration théorique* de cette navigabilité, faite par la Commission, d'après les expressions de Garnier, lui crée un droit de priorité sur *l'éclatante sanction pratique* que je lui ai apportée? (*Bulletin de la Société de Géographie, février* 1872). Je ne le crois pas.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES[1]

Séance du 21 *Mai* 1880.

PRÉSIDENCE DE M. A. GRANDIDIER.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Président annonce que la Commission centrale, dans sa séance du 14 mai 1880, désirant reconnaître d'une façon spéciale le rôle si important joué par le Commandant Palander pendant l'expédition de la *Véga*, et par le docteur Ballay pendant le voyage que ce dernier a accompli avec M. Savorgnan de Brazza, a décerné au commandant Palander le titre de membre correspondant étranger et au docteur Ballay celui de membre à vie de la Société. Cette mesure pourra s'appliquer, dans la suite, à tout membre d'une grande expédition scientifique qui aura rendu des services exceptionnels à la science.

Dans la même séance, la Commission centrale a nommé membres adjoints MM. Harmand, Schrader, Vidal-Lablache et Paquier.

La parole est donnée au secrétaire général pour la lecture de la correspondance.

MM. Paquier, Schrader et Vidal-Lablache remercient la Commission centrale de les avoir élus membres adjoints.

MM. Alfred Aubry, Théodore Revillon, Schlumberger, Mallet, Heurrat de la Boulaye, Geoffroy, Audiffred et Bivort, remercient de leur admission au nombre des Membres de la Société. — M. George Renaud s'excuse de ne pouvoir, cette fois encore, venir faire sa communication sur l'orthographe géographique.

La Société Internationale des Etudes pratiques d'Economie Sociale adresse un invitation pour la séance qu'elle doit tenir le dimanche 24, elle exprime le désir de voir s'établir entre elle et la Société de Géographie des rapports de confraternité.

Le Ministère de l'Instruction publique met à la disposition de la Société un exemplaire de la publication intitulée *Crania ethnica*, par MM. de Quatrefages et Hamy.

M. Jägerschmidt, directeur des affaires commerciales au Ministère des Affaires étrangères transmet à la Société de la part de M. Tolhausen, consul général de France à Leipzig, un exemplaire de la 1re livraison de l'Atlas du Dr Andrée.

1. Rédigés par M. A.-J. Thoulet.

M. Balcarce, Ministre de la Confédération Argentine à Paris, fait hommage, au nom de l'auteur, de l'ouvrage récemment publié à Buenos-Ayres, par M. Edouardo Olivera, sous le titre de *Études et voyages agricoles en France, en Allemagne, en Hollande, en Italie et en Suisse.* M. Balcarce y joint un compte rendu de l'ouvrage extrait du *Mémorial diplomatique.* — M. Outrey envoie plusieurs exemplaires d'un petit ouvrage qu'il vient de faire paraître sur la Perse. — La junte provinciale de l'Istrie, envoie l'ouvrage intitulé *L'Istria* par M. Carlo de Franceschi, secrétaire provincial.

M. Gallot-Guilbert envoie deux petites poésies manuscrites relatives au professeur Nordenskiöld.

Le Commandant de Villemereuil envoie en communication des lettres de MM. Joubert et Delaporte, relatives à la question de la découverte de la navigabilité du Tong-Kin. — Mme la marquise de Colbert-Chabanais envoie les tomes I, II, III, de la nouvelle édition des œuvres de Laplace.

M. Germond de Lavigne se met à la disposition de la Société pour une communication sur la question des restes de Christophe Colomb, qu'il a étudiée. — M. S. Cantagrel adresse à la Société, un travail original intitulé *: Des Routes commerciales du Globe.*

M. Eugène Cortambert envoie un rapport sur les appareils cosmographiques, de M. Pascal et de M. Steyert.

M. Berger, projetant un voyage en Croatie, Slavonie, Bosnie, Serbie et Bulgarie, demande si quelque membre de la Société serait disposé à l'accompagner. Il précise l'itinéraire et la dépense probable du voyage.

Le Ministre de la Marine et des Colonies annonce que M. de Brazza a quitté, le 17 mars, les factoreries de Lambaréné pour se diriger vers les Okandas, laissant une partie de son matériel à la garde du second maître Hamon, jusqu'au moment où il pourra l'envoyer chercher par des piroguiers okandas. L'expédition était en bonne santé. — J. Van der Maelen, tant en son nom qu'en celui de ses sœurs, et en exécution d'un vœu exprimé par feu son père Philippe van der Maelen, tient à la disposition de la Société une série de cartes ne comprenant pas moins de 2820 numéros, formant environ 5000 feuilles, contenue dans 13 colis du poids approximatif de 300 kilos. — M. Bert, de Roseau (île de la Dominique, Antilles anglaises) envoie une collection d'objets d'histoire naturelle et de minéraux du pays; il est tout disposé à renouveler ses envois si la Société y trouve intérêt. — M. Baudot, demande que le public soit admis, dans une salle spéciale, pour y consulter les cartes et ouvrages de la Société. Il sera répondu à M. Baudot que la Société

s'est toujours montrée aussi large que possible dans la communication de ses documents, tout en prenant en considération les droits des membres.

M. P. Soleillet donne quelques détails sur la scène de pillage dont il a été victime de la part des Ouled-Dhin ; il se félicite de la façon pacifique dont il a voyagé, et termine en déclarant qu'il est prêt à repartir pour une troisième tentative de voyage entre le Sénégal et l'Algérie.

L'abbé Durand remet à la Société de la part de son auteur, M. Manuel Ferreira Ribeiro, un livre intitulé : *Les Conférences et l'itinéraire du voyageur Serpa Pinto*. L'orateur fait le plus grand éloge de cet ouvrage et des importants documents qu'il renferme relatifs aux colonies portugaises de l'Afrique. (Renvoi au *Bulletin*).

L'abbé Durand annonce la mort du P. Horner. Le P. Horner était né à Schenenbourg, ancien département du Bas-Rhin, le 20 juin 1827. Il voulut consacrer sa vie au service des noirs et il entra dans la congrégation du Saint-Esprit et du Saint-Cœur de Marie fondée dans le but de la civilisation de cette partie la plus abandonnée du genre humain.

Envoyé en 1855 à l'île de la Réunion, il y était chargé de la léproserie, il passa sept ans de sa vie au milieu des lépreux. En 1862, il était envoyé à la mission de Zanzibar ; il fonde sur la terre ferme celle de Bagamoyo, dont l'établissement a déjà produit des résultats sérieux. En 1878, il alla fonder le village chrétien de Mhonda à cinquante lieues dans l'intérieur au pied du mont Ngouvou, où le P. Horner a été le promoteur de l'abolition de la traite sur la côte du Zanguebar ; ce sont ses relations et ses renseignements qui ont inspiré à sir Bartle Frère la campagne qui a abouti aux mesures prises contre la traite.

Usé par les privations, consumé par le climat de l'Afrique équatoriale, le P. Horner est revenu en France l'année dernière et il est mort le 20 mai dernier.

L'abbé Durand donne ensuite l'analyse d'une lettre du P. Carrie, supérieur de la mission du Loango.

D'après cette lettre M. Proche, naturaliste français, serait allé trouver Stanley pour se faire admettre dans son expédition et n'ayant pu obtenir ce qu'il désirait, il est revenu à M'Boma. C'est d'après son récit que le P. Carrie envoie les renseignements suivants :

Stanley se trouve à Vivi, vers le haut des cataractes de Yellala. Pour atteindre ce village, M. Proche remonta le fleuve jusqu'à Noki en pirogue, mais, à ce village, ses compagnons le laissèrent seul. Il fallut prendre une autre embarcation. De Noki à Vivi il n'y

a que deux heures et demie de voyage, mais, pendant ce voyage, le cours du Zaïre est si rapide que les noirs ont dû descendre à terre plusieurs fois pour haler la pirogue.

Arrivé à la dernière circonvolution du Zaïre, une belle route gravit la colline qui le borde et conduit à une petite plate-forme agrandie par des terrassements et adossé à une chaîne de montagnes escarpées. Là est Vivi, le village fondé par Stanley; à droite s'allongent deux rangées parallèles de maisons construites à l'européenne peintes en blanc. En face, à l'extrémité de cette rue, s'élève la maison de Stanley construite en bois d'Europe, surmontée d'un belvedère vitré et d'un joli clocheton, et entourée d'un jardin fait avec des terres rapportées: en arrivant sur le plateau, vous vous croiriez devant un village européen.

Deux hameaux indigènes flanquent le village européen. L'un à droite, sur le versant qui conduit au fleuve est cabinda, habité par les noirs du pays au service de l'expédition; l'autre à gauche, c'est Zanzibar où vivent les noirs de ce pays engagés par Stanley. Toutes ces habitations, peintes en bleu et blanc, produisent un effet très pittoresque.

Les maisons et le régime des travailleurs sont très confortables. M. Protche consentirait à n'avoir jamais d'autre domicile que celui qui lui a été offert par Stanley. Celui-ci n'exige que neuf heures de travail par jour; chacun est libre, ensuite, de faire ce qui lui convient.

Stanley a fait ouvrir une route qui s'avance jusqu'à trois heures dans l'Est. L'ensemble des travaux exécutés à Vivi est considérable, on sent qu'une volonté ferme et énergique dirige les travailleurs et leur imprime une activité surprenante.

M. Protche a été très bien reçu par Stanley mais il n'a pu obtenir son engagement dans l'expédition. Stanley a allégué qu'étant assez.... de demandes de ce genre, il ne peut donner la préférence à un étranger sur ses nationaux, et qu'il ne pouvait y accéder qu'avec le consentement du roi des Belges. Il ne voulut même pas le laisser remonter le Zaïre avant l'ouverture des routes, alors M. Protche revint à M'boma où l'on descend en une seule journée.

Le P. Carrie termine sa lettre en annonçant qu'il fait construire un établissement à M'boma et qu'il tiendra l'abbé Durand au courant des progrès opérés à Vivi.

Le docteur Ballay exprime son étonnement que M. Stanley, envoyé par une association internationale, n'ait pas autorisé un voyageur français à s'avancer sur un fleuve qui n'appartient à aucune nation.

M. Simonin fait une communication sur les Indiens des États-Unis en 1779, dans laquelle il met en relief, d'après des documents

officiels américains, l'immense décroissance de la race des Peaux-Rouges et le efforts incessants accomplis par le gouvernement de Washington ainsi que par l'initiative privée, pour améliorer le sort des populations indiennes.

M. de Sémallé conteste les assertions de M. Simonin et signale l'existence actuelle des Caraïbes à Saint-Vincent, à la Dominique et à la Trinité.

M. de Quatrefages appuie les conclusions de M. de Sémallé.

M. de Verchère, qui a vu des Caraïbes à Baranquilla en Colombie et dans la portion dominicaine de l'île d'Haïti, qui a parcouru l'ouest du Canada et a vécu au milieu des métis canadiens, se range également du côté de M. de Sémallé.

M. Levasseur offre de la part de l'auteur, M. Statkowski, un ouvrage intitulé : *Problèmes de la climatologie du Caucase*, et de la part de M. Germond de Lavigne un *Itinéraire en Espagne et en Portugal*.

M. de Ségonzac offre de la part de M. Rocher une *Description de la province chinoise du Yun-nan*. (Renvoi au *Bulletin*.)

Il est ensuite procédé à l'admisssion des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Charles Fervelle, ingénieur civil ; — Hermann de Clermont, négociant ; — Berthier de Grandry, lieutenant-colonel du 32e régiment d'artillerie ; — Mme F. R. Quibel ; — Jean-Eugène Lafitte, négociant ; — Mme André-Walther ; — Eugène Puerari, banquier ; — Charles Gavet ; — Guichard ; — Théodore Révillon, négociant ; — Samuel W. Cragg ; — Deshorties de Beaulieu, capitaine d'état-major ; — Francis Garcin, ingénieur civil ; — Frédéric Szarvady ; — Robert Mirabaud.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Albert Boniteau, présenté par MM. Frédéric Halinbourg et Maunoir ; — Raoul Herlofsen, présenté par MM. Eugène de Thiac et Bacot ; — Gustave Vallat, professeur au lycée de Moulins, présenté par MM. Eugène Cortambert et Alfred Grandidier ; — Rolland, ingénieur au corps des mines, présenté par MM. Daubrée et Victor Fournier ; — le docteur William Libbey, présenté par MM. E. Levasseur et Maunoir ; — Philippe de Clermont, docteur ès sciences, présenté par MM. le colonel Laussedat et James Jackson ; — de Maulde ; J. A. de Braam, présentés par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Maunoir ; — Henry, fabricant de meules artificielles, présenté par MM. Deck et Maunoir.

La séance est levée à dix heures et demie.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME XIX DE LA VIe SÉRIE

(Janvier à juin 1880).

I. — Mémoires et Notices.

J.-L. DUTREUIL DE RHINS. — Résumé des travaux géographiques sur l'Indo-Chine orientale..... 5
E. COSSON, de l'Institut. — Note sur un projet de création, en Algérie, d'une mer dite intérieure..... 34
F. SCHRADER. — Les Clubs Alpins..... 55
F. ROMANET DU CAILLAUD. — Notice sur le Tong-King..... 97, 30[illegible]
A. V. PARISOT. — La région entre Ouarglâ et El Golêa (fin)..... 12[illegible]
CHARLES MAUNOIR. — Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1879..... 19[illegible]
G. REVOIL. — Voyage au pays des Medjourtines (avec clichés dans le texte)..... 2[illegible]
FRÉDÉRIC MONTOLIEU. — L'Ynirida, exploration effectuée en 1872... 2[illegible]
J.-L. DUTREUIL DE RHINS. — Notes de géographie historique sur le Fleuve Rouge..... 33[illegible]
Dr BONNEJOY. — De la frontière entre les Bellovaques et les Vélocasses (avec cliché dans le texte)..... 34[illegible]
Dr J. CREVAUX. — De Cayenne aux Andes par l'Oyapock, le Yary, le Parou, l'Amazone et l'Içа, retour par le Yapura..... 385
JAMES JACKSON. — Les variations du Grand Lac Salé (avec carte dans le texte)..... 417
JAMES JACKSON. — Adolf-Erik Nordenskiöld..... 425
WILLIAM HÜBER. — Rapport sur le concours au prix annuel fait à la Société de Géographie dans sa séance du 16 avril 1880 (avec carte dans le texte)..... 461
Dr AUGUSTIN DÉCUGIS. — Deux semaines à Bang-Kok..... 524

II. — Communications.

DE CHANCOURTOIS. — De l'unification des travaux géographiques et géologiques..... 350
DE VILLEMEREUIL. — Dernier rapport du commandant de Lagrée. Lettre au Président de la Commission centrale..... 547
J. DUPUIS. — Lettre au Président de la Commission centrale..... 556

III. — Comptes rendus d'ouvrages.

VIDAL-LABLACHE. — Du régime conventionnel des fleuves internationaux, par Ed. Engelhardt..... 270

IV. — Correspondances.

L'expédition Néerlandaise du *Willem Barents* aux mers polaires (avec carte dans le texte)..... 61
L'île de Saint-Kilda et ses habitants..... 63
L'abbé MÉNAGER. — L'Harmattan en 1879..... 72
Note sur la carte de France à $\frac{1}{1[illegible]}$..... 75
CHARLES OBERTHUR. — Renseignements pour les voyageurs désireux de s'occuper d'histoire naturelle..... 81
La conquête de Tombouctou (lettre de M. le comte de Savailles au maréchal Soult, ministre de la guerre 1834)..... 85
Expédition de Gérard Rohlfs. Lettres à M. Duveyrier. — Lettre de M. E. Behm à M. Duveyrier..... 172
LUCIEN N. B. WYSE. — Le canal interocéanique. Lettre au Président de la Société..... 2[illegible]2

Colonel VERSTEEG. — Climat de Sumatra..... 277
Lettre du Dr Montano au Dr Hamy..... 353
Lettre de l'abbé Petitot à M. de Semallé..... 362
TH. GILBERT — Les Dankaly..... 442
Dr J. HARMAND. — Note sur les inscriptions des monuments de l'ancien Cambodge..... 445

V. — Faits géographiques.

Statistique de l'Espagne. — Canal projeté entre la Mer du Nord et la Mer Baltique. — Nouveau recueil géographique. — Rapport sur les résultats scientifiques du voyage du *Challenger* de 1873 à 1876. — Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort. — Projet de création d'une mer intérieure en Amérique. — Chaleur des mines du Nevada..... 85
Nouveau fascicule du Mémorial du Dépôt de la Guerre. — Premier voyage entre le lac Nyassa et le lac Tanganyika. — Le percement du Gothard. — Voyage à l'Himalaya du Sikkim. — Ascension du Chimborazo. — Renflouage du navire *Nordenskiöld*. — Un sommet des Alpes maritimes à effacer sur les cartes..... 180
Meddelelser om Gronland (communications sur le Groënland). — Un chemin de fer sur le « Sang du Christ ». — Les anciens lacs de l'ouest des Etats-Unis..... 280
Nouvelle carte topographique de l'empire d'Allemagne. — Une monographie du fleuve Iraouaddi. — L'expédition américaine du *Corwin*. — Colonie polaire américaine. — Nouvelles de l'*Eothen*. — Projet d'expédition italienne aux régions circumpolaires australes..... 373
Voyage de Ta-tsien-lou à Cha-pa. — Ascensions de montagnes de l'Amérique du Sud..... 448

VI. — Actes de la Société.

Réception du professeur Nordenskiöld et du commandant Palander à la gare du Nord, le 2 avril 1880. — Allocution de M. Grandidier, président de la Commission centrale..... 459
Liste des Sociétés scientifiques qui ont concouru à la réception du professeur Nordenskiöld..... 463
Séance de réception au cirque des Champs-Elysées, le vendredi 2 avril 1880. — Allocution de M. le vice-amiral baron de La Roncière-le Noury, sénateur, président de la Société. — Allocution de M. le professeur Nordenskiöld..... 451
Le vice-amiral baron de LA RONCIÈRE-LE NOURY. — Allocution prononcée à l'Assemblée générale du 16 avril 1880..... 467
Procès-verbaux des séances..... 187, 192, 282 375, 464, 570
Ouvrages offerts à la Société..... 91, 187, 285, 380, 480

Cartes.

J.-L. DUTREUIL DE RHINS. — Indo-Chine orientale, 1879.
F. ROMANET DU CAILLAUD. — Carte du Tong-King.
V. PARISOT. — Carte par renseignements des lignes d'eau du Sud et des routes d'Insalah.
G. REVOIL. — Itinéraire chez les Çomalis Medjourtines.
FRÉDÉRIC MONTOLIEU. — Casiquiare, rio Atabapo et cours inférieur de l'Ynirida, 1872-1876.
J.-L. DUTREUIL DE RHINS. — Le Fleuve Rouge de Yuen-Kiang à Ha-noi.
Dr J. CREVAUX. — Itinéraires dans l'Amérique équatoriale 1878-1879. Régions des différents Curare au nord des Amazones, 1880.
Résumé des voyages de A. E. Nordenskiöld jusqu'en 1880.

PARIS — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.