

ÉLÉMENTS

DE LA

FAUNE AÇORÉENNE

## OUVRAGES DU MÊME AUTEUR :

- ÉTUDES SUR LES NAIADES DE LA FRANCE. Paris, 1854, et Troyes, 1857; 2 parties in-8°, illustrées de 18 planches, représentant toutes les espèces et variétés des Naiades françaises et l'anatomie de l'animal. (*Ouvrage dédié à S. M. le Roi de Portugal.*)
- ÉNUMÉRATION DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES VIVANTS DE LA FRANCE CONTINENTALE. Liège, 1855; in-8°.
- RÉPARTITION GÉOLOGIQUE DES MOLLUSQUES VIVANTS DANS LE DÉPARTEMENT DE L'AUBE. Troyes, 1855; in-8°, avec une carte géologique coloriée.
- RAPPORT A SA MAJESTÉ LE ROI DE PORTUGAL SUR UN VOYAGE D'EXPLORATION SCIENTIFIQUE AUX ÎLES AÇORES. Troyes, 1858; in-4°.
- MOLLUSQUES MARINS DES ÎLES AÇORES. Troyes, 1858; in-4°, avec 2 planches coloriées.
- COLÉOPTÈRES AÇORÉENS. Paris, 1859; in-4°.
- SUR L'HELIX ACULEATA; EXERCICE MONOGRAPHIQUE. Angers, 1859; in-8°, avec 1 planche.
- ESSAI SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES DE LA GUYANE FRANÇAISE. Paris, 1859; in-8°, avec 4 planches.
- LETTRES CONCHYLOGIQUES. Première décade; in-8° (en cours de publication).

ÉLÉMENTS  
DE LA  
FAUNE AÇORÉENNE

PAR

HENRI DROUËT

Chef du Cabinet à la Préfecture de la Vienne  
Chevalier de l'Ordre royal et militaire de Saint-Jacques-de-l'Épée  
Membre de l'Académie Royale des Sciences de Lisbonne

---

PARIS

J. B. BAILLIÈRE & FILS, LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE  
19, rue Hautefeuille

J. ROTHSCHILD, LIBRAIRE D'HISTOIRE NATURELLE  
41, rue du Bac

—  
1864





A SA MAJESTE TRÈS FIDÈLE

DOM PEDRO V

ROI DE PORTUGAL ET DES ALGARVES

SIRE,

Par leur position géographique, la salubrité de leur climat, le naturel des habitants, la fertilité du sol et la nature des côtes, les îles Açores sont assurément l'un des plus beaux fleurons de la couronne de Portugal. A ce titre, mais avant tout en considération de l'intérêt éclairé que Votre Majesté porte aux sciences en général et en particulier à tout ce qui se rattache à des États dont vous assurez avec tant de sollicitude le bien-être et la prospérité, permettez-moi, Sire, de mettre sous vos yeux le Tableau élémentaire de la Faune açoréenne. Et en plaçant cet opuscule sous le haut patronage de Votre Majesté, loin de moi la prétention d'avoir accompli une œuvre digne d'un tel honneur ; mais je me ferais un cas de conscience et je me reprocherais comme un manque de déférence de ne vous point consacrer l'hommage

d'une entreprise à l'accomplissement de laquelle Votre  
Majesté a daigné prendre tant de bienveillant intérêt.

Je conserve, Sire, un précieux et vivant souvenir des  
faveurs insignes dont vous avez daigné m'honorer, et je  
demeure avec le plus respectueux attachement,

De Votre Majesté,

Le très-humble et très-obéissant serviteur.

HENRI DROUËT.

## SOMMAIRE

---

AVANT-PROPOS.

PREMIÈRE PARTIE : Description de l'archipel.

SECONDE PARTIE : Faune açoréenne.

APPENDICE : **A.** Cétologique (*Pêche du cachalot*).

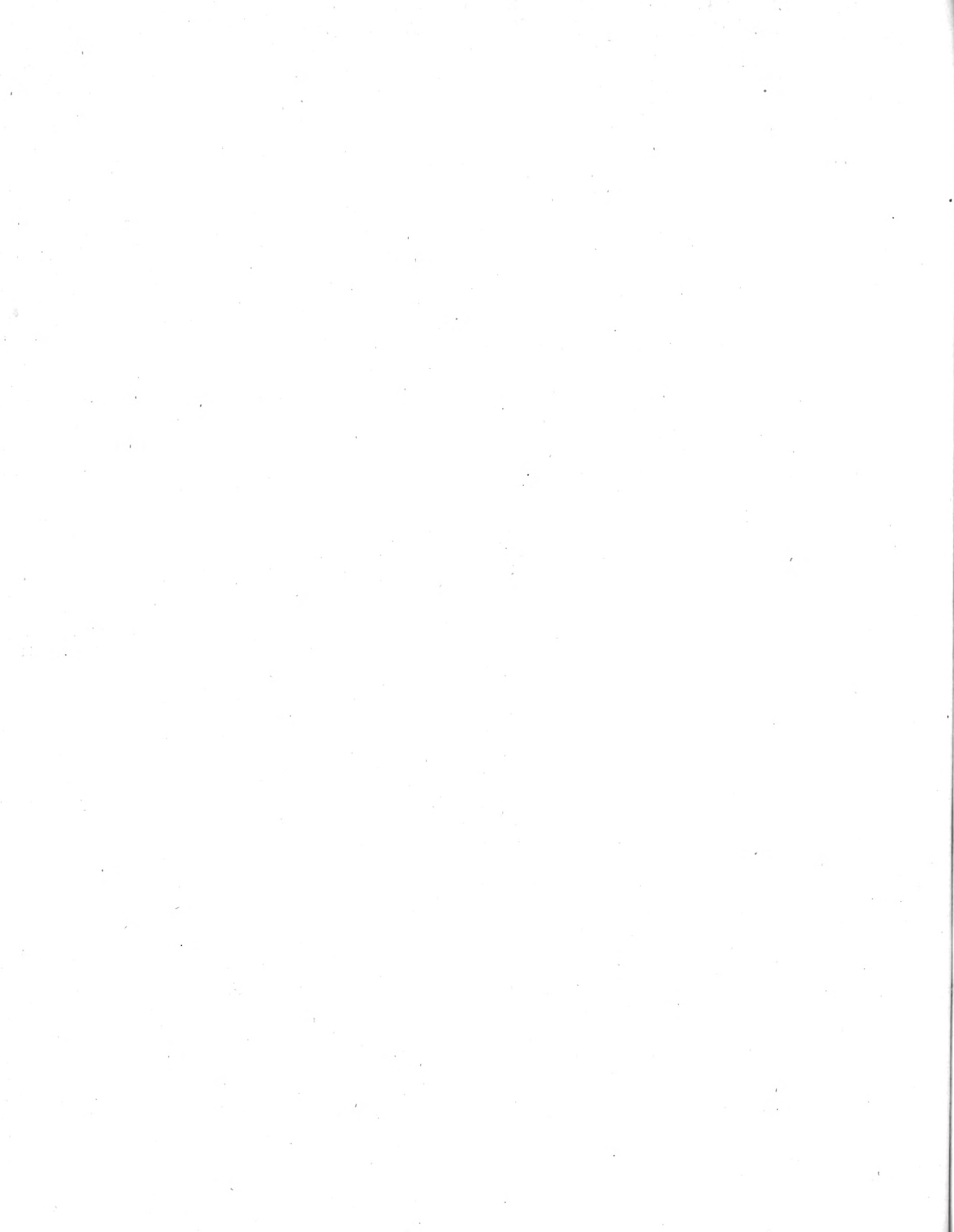
**B.** Halieutique (*Noms populaires des poissons*).

**C.** Paléontologique (*Mollusques fossiles de Santa-Maria*).

**D.** Botanique (*Noms vulgaires des plantes*).

**E.** Bibliographique (*Bibliographie açoréenne*).

---



ÉLÉMENTS  
DE  
LA FAUNE AÇORÉENNE

---

AVANT-PROPOS

---

Depuis quelque temps nous avons formé, M. Morelet et moi, le projet de faire un voyage aux îles Açores dans un but zoologique, quand nous pûmes enfin le mettre à exécution au commencement de l'année 1857. Partis de Nantes, le 25 mars, nous étions à Lisbonne le 29 du même mois. A cette époque, les occasions pour l'archipel açoréen n'étaient pas fréquentes; il n'y avait point encore de service direct et spécial fourni par des bateaux à vapeur, lacune qui s'est trouvée depuis comblée; et nous dûmes attendre jusqu'au 18 avril suivant le moment de nous embarquer sur une goëlette à voiles, en destination de Pernambuco, qui touchait aux

Açores. Je me hâte de dire que l'accueil bienveillant et flatteur qui nous fut fait à Lisbonne, par un Cour amical des sciences, des lettres et des arts, abrégé beaucoup pour nous la durée de ce séjour dans la capitale du Portugal, et l'entoura dans tous les cas de toutes les faveurs capables de nous dédommager amplement de la perte du temps. Il m'est doux, à ce propos, de donner à M. le docteur Bernardino Antonio Gomès, médecin du roi et botaniste distingué, un témoignage public de reconnaissance pour les prévenances et les attentions de toute sorte dont il s'est complu à nous combler pendant tout le temps que nous passâmes à Lisbonne.

Une heureuse navigation nous porta en huit jours à San-Miguel, la première des îles Açores, et le 25 avril, nous débarquions à Ponta-Delgada, ville capitale de cette terre des orangers, où nous devions trouver, comme à la métropole, l'accueil le plus bienveillant et le plus empressé. Si nous voulions rendre hommage à la vérité et dire toutes les personnes qui, par un moyen ou par un autre, nous ont facilité l'exécution de nos recherches, il faudrait nommer toutes celles avec lesquelles nous avons eu des rapports sur ce sol hospitalier, dont nous avons emporté le meilleur souvenir; mais nous ne pouvons nous dispenser de citer, entre toutes, M. José do Canto, comme nous ayant fourni, dans ce concours obligeant, les moyens les plus nombreux et les plus efficaces. L'île de San-Miguel, qu'on ne peut mieux définir qu'en la comparant à un vaste jardin volcanique planté d'orangers, étant la plus grande, la plus riche et la plus populeuse des Açores, nous avons eu devoir apporter à son exploration

une attention plus scrupuleuse et, par conséquent, y faire un séjour plus prolongé. Par suite de ces vues et de la difficulté des communications avec les autres îles de l'archipel, nous sommes restés là deux mois entiers, constamment occupés de recherches zoologiques ou botaniques, et agréablement récréés de temps à autre par les distractions de plus d'un genre que l'on s'empressait de nous procurer. Dans l'intervalle, à la vérité, nous avons trouvé l'occasion d'aller à Santa-Maria, où nous sommes restés du 4<sup>er</sup> au 9 juin, poursuivant sans relâche le but de nos études. Le 8 juillet, nous quittions San-Miguel, et le 12 du même mois nous étions à Horta, ville capitale de l'île Fayal. Là, le même accueil hospitalier nous était réservé, et nous retrouvions M. Hartung, géologue prussien plein de zèle et de savoir, que le hasard avait amené presque en même temps que nous dans l'archipel açoréen, dont il étudiait la constitution géognostique comparativement à ceux des Madères et des Canaries. Une occasion s'étant presque aussitôt offerte pour les îles de Graciosa, de Florès et de Corvo, je quittai M. Morelet, qui restait avec la mission d'explorer Fayal et Pico, et je partis avec M. Hartung sur un assez mauvais petit yacht du plus faible tonnage, ainsi d'ailleurs que nous dûmes presque toujours le faire dans le cours de ce voyage où, pour ma part, je ne me suis pas embarqué moins de treize fois, à peu près dans les mêmes circonstances. Je consacrai ainsi la seconde moitié du mois de juillet à visiter Graciosa et les deux îles du groupe occidental, non sans peine et non sans fatigue à vrai dire, un violent coup de vent ayant surpris notre frêle esquif entre Graciosa et Florès, et nous ayant

fait mettre six longs jours et sept nuits pour opérer un trajet d'environ cinquante lieues. De retour à Fayal le 5 août, je trouvai M. Morelet ayant terminé d'explorer Fayal et Pico, et partant le même jour pour Tereira : M. Hartung s'étant réuni à lui, je restai seul à Fayal pour reprendre des forces, compléter l'exploration de cette île et de Pico, et rejoindre ensuite mes deux compagnons à Tereira. J'étais à Pico depuis le 10 août, mêlant aux recherches d'histoire naturelle les charmes de l'hospitalité qui m'était généreusement offerte par M. Guillaume Ribeiro, vice-consul de France à Fayal, et comptant clore cette exploration par l'ascension du Pic, quand une hépatite inflammatoire m'arrêta le 15 août et suspendit, pour un temps, la partie active de mon voyage. Pendant ce temps-là, M. Morelet visitait attentivement Terceira et revenait en France avec M. Hartung, retour que je ne pus effectuer que le 18 octobre suivant, après bien des péripéties et un nouveau séjour à Lisbonne, cette fois dans des circonstances pleines de la plus solennelle et de la plus émouvante gravité (1).

Ainsi, sur neuf îles dont se compose l'archipel açoréen, huit ont été visitées par nous : une seule, San-Jorge, échappe à nos investigations. Notre sé-

---

(1) Allusion à la fièvre jaune qui décimait alors la ville, calamité pendant laquelle le jeune monarque qui gouverne le Portugal montra un courage au-dessus de tout éloge. Consulter, au sujet de cette épidémie, le savant rapport publié par le Conseil extraordinaire de salubrité publique du Portugal, sous le titre de *Relatorio da epidemia de febre amarella em Lisboa no anno de 1857* (Lisbonne, 1859; in-8° maxim.).



jour dans l'archipel s'est prolongé cinq mois entiers, de la fin d'avril à la fin de septembre. Notre exploration s'effectuant dans un but essentiellement zoologique, c'est le résultat de ces recherches et de ces observations que je me propose de faire aujourd'hui connaître dans leur ensemble, sous le titre de : *Éléments de la Faune açoréenne*. Des divers embranchements du règne animal, celui des mollusques a le plus fixé notre attention. J'ai déjà fait connaître dans deux mémoires le résultat de nos investigations en ce qui touche les mollusques marins et les insectes coléoptères. De son côté, M. Morelet vient de publier récemment un ouvrage du plus haut intérêt sur l'histoire naturelle générale des îles Açores, et en particulier sur les mollusques terrestres de cet archipel. Enfin, et presque dans le même temps, M. Hartung mettait au jour un savant aperçu de ses laborieuses études géologiques.

Un petit nombre de naturalistes avait, avant nous, porté leur attention vers ces îles, mais leurs observations s'étaient plutôt adressées à la flore de cet archipel. L'un des premiers naturalistes qui aborda aux Açores est vraisemblablement Adanson qui, au retour de son voyage au Sénégal, relâcha à Fayal et y passa trois semaines, en 1753; du reste, la zoologie a peu profité de ce séjour. Depuis, l'archipel n'a guère été visité que par des botanistes ou des géologues, tous anglais, allemands ou américains. C'est ainsi que Forster (1772), Masson (1777), Gutnick et Hochstetter (1838), Watson (1842), ont exploré ce groupe d'îles pour en reconnaître la végétation, pendant que Webster (1820), Mouzinho d'Albuquerque

(1825), Boid (1835), Vargas de Bédemar (1835), Gy-gax (1838), Darwin (1839), l'ont surtout étudié sous le rapport de sa constitution géologique. D'un autre côté, Bullar, Hunt, et quelques autres ont observé les phénomènes météorologiques et le climat, tandis que l'on doit à l'espagnol Tofino, à l'anglais Vidal, et au français Ph. de Kerhallet, des documents précieux sur la nature des côtes et leur hydrographie. Citons encore deux zoologistes, le docteur Tams et M. Albers, comme ayant touché, l'un à San-Miguel, l'autre à Fayal, et M. Forbes comme paraissant avoir connu quelques mollusques terrestres de cet archipel. On trouvera dans un appendice bibliographique l'indication des principaux écrits publiés sur l'archipel qui nous occupe et se rattachant à sa description physique. (Voir appendice E. *Bibliographie açoréenne*).

Quoique nous ayions apporté, M. Morelet et moi, dans notre exploration, toute l'activité dont nous étions susceptibles, bien que j'aie profité depuis des quelques faits relatés sur le même sujet par les différents auteurs, je ne me dissimule pas que cette faune est encore incomplètement connue, et je ne me fais pas illusion sur l'imperfection de mon ouvrage. Mais je m'estimerai heureux si, appelant l'attention des zoologistes sur les branches les plus marquantes de la série animale et montrant celles qui peuvent être l'occasion d'intéressantes découvertes, je provoque des observations ultérieures et la constatation de nouveaux faits. Il y a, en Portugal et aux Açores même, une pléiade de jeunes hommes véritablement instruits et pénétrés d'aspirations généreuses que je convie à l'étude si noble de la na-

ture : guidés par les principes consignés dans les immortels ouvrages de Linné, de Cuvier, de Lamarck, de Humboldt, et secondés par les travaux des zoologistes contemporains, ils ne manqueront pas de construire sur ces *Éléments* un édifice plus solide et plus complet, ou du moins ils apporteront leur part des matériaux nécessaires à son entier achèvement.

La reconnaissance me fait un devoir d'adresser ici mes remerciements aux savants et aux amis des sciences qui ont bien voulu venir en aide à mon insuffisance par leurs conseils éclairés, leurs bibliothèques ou leurs collections. M. Gerbe, collaborateur de M. Coste, au collège de France, s'est chargé du soin de revoir et de déterminer la majeure partie des animaux vertébrés. M. Deshayes a de même révisé la détermination de la plupart des mollusques marins. M. le D<sup>r</sup> H.-G. Bronn, professeur à l'Université de Heidelberg, à qui j'ai remis les fossiles de Santa-Maria, les a déterminés en même temps que ceux rapportés par M. Hartung, et m'a communiqué la diagnose du nouveau genre *Hartungia*. M. Cotteau, juge à Coulommiers, bien connu par ses études sur les échinides, a vérifié les échinodermes. M. le D<sup>r</sup> Eudes Deslonchamps, doyen de la Faculté des sciences à Caen, a revu les zoophytes. M. Jules Ray, conservateur des galeries zoologiques du Musée de Troyes, et auteur de la *Faune des animaux vertébrés de l'Aube*, a mis obligeamment à ma disposition sa bibliothèque et son cabinet. Indépendamment de ces secours, j'ai puisé des observations empreintes d'une judicieuse critique et des do-

cuments précieux dans mes excellentes relations avec mon savant compagnon de voyage, M. Arthur Morelet, de Dijon, lequel a recueilli en même temps que moi une bonne partie des animaux de l'archipel, notamment les mollusques terrestres et les insectes, ainsi que dans son récent ouvrage sur l'histoire naturelle des Açores. Enfin, j'ai soumis mon manuscrit à M. José do Canto, de San-Miguel, que ma bonne fortune m'a fait retrouver récemment à Paris, et je lui suis redevable de plusieurs observations dont je me suis empressé de profiter pour tâcher de rendre mon livre moins indigne des lecteurs auxquels il est destiné.

Troyes, le 16 novembre 1860.

---

# PREMIÈRE PARTIE.

---

## DESCRIPTION DE L'ARCHIPEL.

---

Partout où l'observateur de la nature plonge ses regards, il rencontre la vie ou un germe prêt à la recevoir.

DE HUMBOLDT.

---

### Position astronomique et géographique.

L'archipel des îles Açores, situé dans l'océan atlantique entre  $36^{\circ} 54'$  et  $39^{\circ} 44'$  de latitude nord, et entre  $27^{\circ}$  et  $33^{\circ} 38'$  de longitude ouest, se compose de neuf îles ainsi nommées : *Santa-Maria*, *San-Miguel*, *Terceira*, *Graciosa*, *San-Jorge*, *Pico*, *Fayal*, *Florès*, *Corvo*. Ces îles occupent dans l'océan une direction oblique du nord-ouest au sud-est, et sont divisées naturellement en trois groupes distincts, savoir, en allant de l'ouest à l'est : groupe occidental, Florès et Corvo ; groupe central : Fayal, Pico, San-Jorge, Graciosa, Terceira ; groupe oriental : San-Miguel et Santa-Maria, entre lesquelles est situé, en outre, un peu à l'est, le groupe d'îlots ou de récifs connu sous le nom de *ilheos das Formigas* (les Fourmis). On compte 725 milles marins (de 60 au degré) du cap Roca (Portugal) à San-Miguel; 730 milles du même cap à Santa-Maria; 810 milles de Santa-Maria

au cap Cantin (Maroc); 470 milles de Santa-Maria à Madère; 600 milles de Santa-Maria à Palma (Canaries); 1050 milles de Florès au cap Raze (Terre-Neuve); 1320 milles de Florès au cap Canso (Nouvelle-Ecosse); enfin, 340 milles séparent la pointe sud-est de Santa-Maria de la pointe nord-ouest de Corvo (1). La superficie de ces îles est évaluée à 261 lieues marines carrées; leur population à 240,000 habitants (2).

#### Découverte.

Les Açores furent découvertes par les Portugais, au milieu du xv<sup>e</sup> siècle. Envoyé par l'infant dom Henri, fils du roi Jean I, Gonçalo Velho Cabral reconnut, en 1431, les îlots *das Formigas*; retourna l'année suivante, découvrit Santa-Maria le 15 août 1432; San-Miguel, le 8 mai 1444; les autres îles furent ainsi successivement reconnues et colonisées de 1432 à 1460, par les Portugais d'abord, puis bientôt par les Flamands, à qui le Portugal concéda ce droit de colonisation. Que ces îles aient été connues d'un petit nombre de marins et de géographes avant cette occupation, ainsi que le feraient penser des indications consignées sur les cartes catalanes de 1375 et de 1400, et même sur le portulan méditerranéen de 1351, qui fait mention des trois groupes de l'archipel avec une dénomination spéciale pour chacun d'eux, c'est assez probable; mais l'honneur de

---

(1) Documents fournis par le Dépôt général des cartes et plans de la marine.

(2) *Almanach de Portugal para o anno de 1856*, p. 664.

la première prise de possession, de la reconnaissance précise et de la colonisation, n'en reste pas moins au Portugal. Goes, Fruetoso et Cordeiro, rapportent dans leurs chroniques qu'à l'époque de la découverte portugaise on trouva, dans l'île de Corvo, une statue de pierre représentant un cavalier avec le bras droit étendu vers l'occident, laquelle fut conservée longtemps dans les archives du roi dom Emmanuel, et qu'on attribuait aux « hommes du nord » peut-être même aux Suédois. Il paraît également, suivant la même tradition, qu'on aurait trouvé gravée sur les rochers une inscription en caractères inconnus, dont on releva l'empreinte, mais que l'on ne put déchiffrer. Si ces faits sont exacts, et ils n'ont rien d'in vraisemblable, ils viendraient à l'appui de l'assertion précédente, et seraient d'ailleurs les seules traces du passage de l'homme dans ces contrées, avant l'occupation portugaise, et à une époque à coup-sûr fort ancienne.

Tous les anciens chroniqueurs s'accordent pour représenter les Açores, à l'époque de leur découverte, comme tourmentées par de violentes commotions volcaniques ; à tel point que le pilote de Velho Cabral, lors de son deuxième voyage à San-Miguel, en 1444, ne reconnut plus l'aspect de l'île, une haute montagne de l'ouest s'étant affaissée dans l'intervalle du premier au second voyage, et convertie en un immense cratère (*Caldeira de Sete Cidades*). Les montagnes et les vallées intérieures étaient couvertes de bois épais de genévriers et de myriées, arbres qui acquerraient alors un développement plus considérable qu'à présent. Florès était en outre parée sur les côtes, comme elle l'est encore aujourd'hui, des fleurs bril-

lantes d'un *Androsæmum* et d'un *Solidago*, à qui elle dut son nom. Graciosa dut le sien à l'aspect riant de ses côtes ; Fayal, à l'immense quantité de myricas (*faya* en portugais) qui la recouvraient ; Pico, à son pic fameux. Les végétaux parurent d'ailleurs en général peu variés, et c'est seulement depuis le séjour de l'homme dans ces régions que leur nombre s'est accru. Plus limités encore étaient les animaux. Il n'y avait pas de mammifères terrestres, mais seulement des mammifères amphibies de l'ordre des carnassiers, probablement des phoques, qui ont depuis longtemps disparu. En revanche, il y avait beaucoup de buses, de pigeons, de merles et de *canarios* (cinis). Sans doute aussi il devait y avoir, comme à présent, des oiseaux de l'ordre des palmipèdes ; mais il ne paraît pas qu'ils aient été remarqués ou du moins signalés par les premiers colons. Les buses furent prises alors pour des autours (*açor*, en portugais), et leur nombre, encore grand aujourd'hui, était alors tellement remarquable, que l'archipel prit le nom de ces oiseaux (*iles des Açores*). Les pigeons étaient de même fort abondants, et si peu sauvages qu'ils ne fuyaient pas à l'approche de l'homme. Du reste aucun reptile, aucun poisson dans les lacs et dans les ruisseaux (1).

---

(1) Voir, sur la découverte, le récit de Cordeyro, *Historia insulana*, l. IV, ch. 1; les *Mémoires de l'Académie des sciences de Lisbonne*, t. VIII, part. 1, 1812; et la dissertation de M. d'Avezac, *Iles de l'Afrique*, pp. 36 et 82. — Sur la statue et l'inscription de Corvo, Damiao de Goes, *Chronica do S. P. D. Ioão*, édit. de Coïmbre, 1790, ch. IX.



## Météorologie, Climat.

Le climat de ces îles est tempéré, égal. La neige y est inconnue, et pour voir la température s'abaisser à zéro, il est nécessaire de s'élever dans les montagnes, en hiver, à une hauteur de 8 à 900 mètres. Rarement, dans la région des cultures, au bord de la mer, le thermomètre descend au-dessous de  $+10^{\circ}$ , et la limite extrême de la chaleur, observée en août, a été  $+28^{\circ}$ . Des observations suivies à San-Miguel, au niveau de la mer, pendant douze années, ont donné les résultats suivants :

Limite extrême du froid (février). . . . .	$8^{\circ}$	9
— du chaud (août) . . . . .	$28^{\circ}$	
Température moyenne de l'année. . . . .	$17^{\circ}$	7
— — de l'hiver. . . . .	$14^{\circ}$	
— — du printemps. . . . .	$16^{\circ}$	
— — de l'été. . . . .	$22^{\circ}$	5
— — de l'automne. . . . .	$18^{\circ}$	4
Température du mois le plus froid (janvier). . . . .	$13^{\circ}$	5
— — chaud (août). . . . .	$23^{\circ}$	8 <sup>(1)</sup>

C'est le climat insulaire ou égal, dans toute l'acception du mot. Les pluies d'orage y sont assez fréquentes; mais ce léger inconvénient est sensiblement atténué par la promptitude avec laquelle les rayons solaires en dissipent les résultats. Une autre particularité du climat, c'est une humidité extrême

---

(1) De Humboldt, *Mélanges de géologie et de physique générale*, t. I, p. 366.

et permanente, surtout en hiver, humidité entretenue par le voisinage de la mer d'une part, et d'autre part sans doute par le nombre, la forme et la nature des montagnes qui traversent ces îles dans tous les sens. La pression barométrique y est relativement grande et excède le terme moyen observé sur d'autres points du globe. Les saisons sont à peu près les mêmes que celles du midi de l'Europe, mais moins nettement tranchées peut-être. Les vents dominants sont ceux du N.-E. à l'E., en été; ceux du N.-O., O. et S.-O., en hiver, ces derniers accompagnés de pluies abondantes. Les parages des Açores sont d'ailleurs connus des marins pour leurs soudaines tempêtes, leurs rafales et leurs brusques changements de temps. En hiver, en outre des coups de vent violents et de la grosse mer, ils trouvent encore des pluies, surtout de décembre à mars, et des brouillards épais dans tout l'archipel (1).

Conjectures hypothétiques sur l'origine  
de ces îles.

Parmi les opinions émises au sujet de l'origine probable de ces îles, il en est trois que nous ne ferons que mentionner ici, laissant à de plus compé-

---

(1) Voir, sur le climat des Açores, un bon article publié dans l'*Almanach rural des Açores pour 1851*, p. 169; — De Kerhallet, *Description de l'archipel des Açores*, pp. 10 et suiv. — Hartung, *Die Azoren in ihrer äusseren Erscheinung und nach ihrer geognostischen Natur geschildert*, pp. 27 et suiv. — En 1851, M. de Kerhallet a observé que la déclinaison N.-O. de l'aiguille aimantée, à la mer, était, dans ces parages, entre 25° 27' et 24° 15'.

tents la tâche de traiter ces questions avec les développements qu'elles comportent. Suivant l'une de ces opinions, les Açores seraient les fragments, aujourd'hui isolés et épars, de la grande île Atlantide, disloquée par un cataclysme, soit partiel, soit général. Mais pour accorder quelque crédit à cette hypothèse, il serait, nous trouvons, nécessaire de spécifier davantage ce que l'on entend par cette île Atlantide, qui pourrait bien avoir été quelque grande terre ou continent antérieur au dernier cataclysme éprouvé par notre planète. Ce dernier grand cataclysme, connu généralement sous le nom de déluge, en amenant un changement total dans la configuration des continents de cette partie du globe, aurait complètement anéanti les uns, pour ne laisser émerger des autres que les parties les plus saillantes et les plus élevées; ainsi aurait pris naissance l'archipel açoréen. Certes, on ne peut refuser à cette théorie tout ce qu'elle a de séduisant au premier aperçu; mais il lui est difficile de répondre victorieusement à cette simple question: si les Açores sont les restes d'un ancien continent, comment ne contiennent-elles les traces d'aucune antique civilisation, et surtout, comment se fait-il que le règne animal, qui aujourd'hui encore y paraît à l'état d'installation, s'il est permis de s'exprimer ainsi, n'y offre pas un plus grand nombre de formes propres à cet ancien continent? Enfin, pourquoi n'y rencontre-t-on pas de roches de nature sédimentaire? — Suivant une deuxième hypothèse, qui se rattache en partie à la première, ces îles seraient les cimcs des montagnes primitives de l'univers, chaîne qui relierait l'ancien au nouveau monde. Ici encore la même objection se

présente : pourquoi cette pénurie du règne animal, si ce sont là les cimes d'un antique continent ? En supposant que les terres basses aient été envahies et couvertes par les eaux, la vie animale ne se serait-elle pas réfugiée sur les parties élevées, les seules qui restassent à découvert, ou du moins ces parties hautes n'auraient-elles pas conservé des traces nombreuses des corps organiques en possession de ces domaines ? Rien de cela n'existe, et l'on se trouve également embarrassé pour résoudre la difficulté. — Enfin une troisième opinion, généralement admise, et qui semble trouver sa confirmation dans la nature éruptive des roches et dans la série de phénomènes volcaniques observés dans l'archipel, veut que les Açores soient le résultat d'éruptions volcaniques relativement récentes, c'est-à-dire, *postérieures au dernier grand catachysme* de notre planète. Cependant, une objection, à notre avis d'un certain poids, vient encore entraver, ce nous semble, l'admission plaine et entière de cette nouvelle hypothèse, ou du moins jeter, à notre point de vue, quelque obscurité sur une partie importante de la question. Les explorations dont ces îles ont été le but, de la part des naturalistes, depuis un siècle environ, ont amené la découverte d'un certain nombre d'espèces animales et végétales qui leur sont propres, et qui, n'ayant été retrouvées ni sur les continents, ni sur les archipels voisins, peuvent-être regardées comme locales et autochtones. Ces espèces, dont la région originelle est ainsi nettement tracée, et qui sont infiniment propres à caractériser cette zone ou cette aire zoologique et botanique, sont en petit nombre, à la vérité, et dans le règne animal, en particulier, on ne

les a signalées que parmi les invertébrés, mais enfin elles existent, cela est aujourd'hui incontestablement démontré. Or, si ces îles, ainsi que le veulent les partisans de cette hypothèse, ont émergé par exhaussement du sein de la mer, soulevées par des éruptions volcaniques postérieures au dernier grand cataclysme, comment expliquer la présence, dans ces îles, d'espèces animales et végétales, aborigènes et endémiques? Faudra-t-il admettre (ce qui n'a point encore été prouvé, ce nous semble) que la création se continue de nos jours et que la Nature poursuit incessamment son œuvre créatrice? ou bien faut-il penser et croire que toutes ces espèces ont été introduites, soit par le fait de la propagation naturelle, soit par le fait de l'homme, et qu'on les retrouvera ailleurs sur quelque point des terres les plus voisines? Ces deux suppositions paraissent l'une et l'autre difficiles à admettre, et ainsi que nous le disions tout à l'heure, elles semblent constituer une objection d'un certain poids à la théorie de l'émergence récente par exhaussement volcanique. En présence d'un problème aussi malaisé à résoudre, prendre un parti et se prononcer pour un système, à l'exclusion des autres, ne nous paraît pas chose facile, et d'ailleurs avons-nous qualité pour nous prononcer sur de telles questions?... Au lieu de faire profession d'éclectisme, peut-être est-il plus prudent et plus sage, jusqu'à démonstration péremptoire, de combiner ces diverses théories et de voir dans les îles qui nous occupent des cimes de montagnes longtemps tourmentées, à la suite du dernier grand cataclysme du globe, par des éruptions volcaniques, déchirées, remaniées, déplacées même

peut-être, jusqu'à ce que l'amortissement des feux souterrains, ou plutôt la marche des forces intérieures du globe, leur ait enfin donné une forme à peu près stable et définitive, et ait permis aux êtres organisés de s'y fixer d'une manière permanente, et à l'homme d'y fonder des établissements durables.

#### Hypsométrie.

Quoiqu'il en soit de cette question intéressante, mais difficile à résoudre, toutes les îles Açores sont des terres élevées, aux formes variées et même bizarres, présentant dans leur relief un cachet particulier de pittoresque hardiesse. Le Pico da Vara, à San-Miguel, mesure près de 4400 mètres d'élévation, et le fameux Pic de l'île de Pico n'atteint pas moins de 2320 mètres. Les hauteurs ordinaires, connues sous les noms de montagnes, serras, pics et caldeiras, mesurent de 600 à 800 mètres : elles sont très-fréquentes. Le tableau suivant, emprunté aux relevés anglais, donnera mieux que toute description un aperçu des hauteurs principales de l'archipel; les mesures sont exprimées en pieds anglais et en mètres.

#### Hauteurs de divers points des Açores au-dessus du niveau de la mer.

	San-Miguel.	
	Pieds anglais.	Mètres.
Pico da Vara. . . . .	3570	1088
Serra d'Agoa de Pao . . . . .	3070	935
Pico do Passo. . . . .	3040	926
Sommets du Lagoa do Fogo. . . . .	2916	888
Pico da Cruz (agoa dos canarios). . . . .	2777	846

## FAUNE AÇORÉENNE.

27

	Pieds anglais.	Mètres.
Pico do Carvão . . . . .	2632	802
Pico do Gafanhoto. . . . .	2345	714
Pico do Nunes. . . . .	2220	676
Pico dô Sargulho . . . . .	1668	508
Pico do Vigario. . . . .	1655	504
Serra Gorda . . . . .	1570	478
Pico da Pedra Pomes . . . . .	1400	426
Lombo Gordo. . . . .	1347	410
Pico da Cruz. . . . .	1260	384
Pointe d'Agoa retorta . . . . .	1080	329
Pico da Maffra . . . . .	1052	320
Pico do Fogo. . . . .	1023	311
Lac de Sete-Cidades . . . . .	886	270
Lac de Furnas . . . . .	864	263
Pico Vermelho . . . . .	858	261
Pico das Camarinhas . . . . .	687	210

**Santa-Maria.**

Pico Alto. . . . .	1870	570
Pico do Sul . . . . .	1683	513
Pico do Facho . . . . .	758	231
Ilot das Lagoinhas . . . . .	277	84
Ilot de San-Lourenço . . . . .	275	84
Ilot da Villa . . . . .	196	60
Pointe dos Frades . . . . .	150	45

**Terceira.**

Montagne au-dessus de Santa-Barbara. . . . .	3500	1066
Caldeira de Santa-Barbara. . . . .	3435	1046
Pico Rachado. . . . .	2755	839
Pico do Norte . . . . .	2685	818

	Pieds anglais.	Metres.
Pico Agudo . . . . .	2650	807
Caldeira . . . . .	2036	620
Lomba da Praia. . . . .	1842	564
Pico do Assopro . . . . .	1312	400
Pico das Pedras. . . . .	1312	400
Pico da Serreta . . . . .	1090	332
Pico Verde . . . . .	1034	315
Pico da Cruz. . . . .	715	218
Monte Brazil. . . . .	555	169
Pico do Pinto . . . . .	502	153
Pico da Mina. . . . .	493	150
Pico das Contendas. . . . .	493	150
Pico do Capitão. . . . .	487	148
Ilot das Cabras . . . . .	480	146
Ilot dos Carneiros . . . . .	62	19

**San-Jorge.**

Pico da Esperança . . . . .	3498	1065
Cime de <i>Patalogos?</i> . . . . .	3122	951
Cime dos Fachos . . . . .	2824	860
Mont de Trigo . . . . .	1685	513
Ilot de Rosalinas. . . . .	234	71
Ilot de Topo. . . . .	60	18

**Graciosa.**

Mont de Pedro Botelho. . . . .	1378	420
Cime de la Caldeira. . . . .	1349	411
Serro de Facho . . . . .	1226	374
Pico do Aguilhinho. . . . .	1172	357
Mont Vermelho. . . . .	516	157
Caldeira . . . . .	388	118



	<b>Fayal.</b>	
	Pieds anglais.	Mètres.
Cimes de la Caldeira . . . . .	3351	1021
Pico do Fogo. . . . .	1857	566
Mont da Fonte . . . . .	1614	492
Mont do Norte . . . . .	1145	349
Pointe dos Cedros . . . . .	470	143

	<b>Pico.</b>	
Le Pic <sup>(1)</sup> . . . . .	7613	2320
Pico do Topo . . . . .	5357	1632
Pico das Cabras. . . . .	2633	802
Pico da Lança . . . . .	2310	704
Pico do Sibado . . . . .	1794	546
Mont da Granja . . . . .	1461	445

	<b>Florès.</b>	
Morro Grande. . . . .	3087	940
Pico do Cabouco . . . . .	2466	751
Pico da Sé . . . . .	2366	721
Lomba da Vacca. . . . .	2160	658
Rocha Alta . . . . .	2108	642
Pico Casino . . . . .	1682	512
Pico do Francisco . . . . .	1434	437
Pico de Jean Martins . . . . .	1082	330
Pointe des Ilots. . . . .	807	246
Santa-Cruz. . . . .	700	213
Ilot de Cadella . . . . .	520	158

---

(1) 2412<sup>m</sup> d'après l'Annuaire du bureau des longitudes pour 1857, p. 248.

	Pieds anglais.	Mètres.
Pointe de Albernoz. . . . .	270	82
Ilot de Monchique . . . . .	440	33

## Corvo.

Cimes de la Caldeira. . . . .	2460	750
Lac de la Caldeira . . . . .	4277 (1)	389

## Orographie, Caldeiras.

Il faut savoir que tous les anciens cratères de volcans aujourd'hui éteints et revêtus intérieurement et extérieurement d'une végétation plus ou moins développée, lesquels rentrent dans la série des terrains nommés par L. de Buch « terrains de soulèvement » (2), ont reçu aux Açores le nom de *Caldeiras*, qui signifie chaudière. Ces caldeiras sont au nombre de sept principales, savoir : les *Caldeira de Sete-Cidades*, de *Furnas*, et de *Lagoa-do-Fogo*, à San-Miguel; la *Caldeira de Santa-Barbara*, à Terceira; la *Caldeira de Graciosa*; la *Caldeira de Fayal*; et enfin, la *Caldeira de Corvo*.

La *Caldeira de Sete-Cidades*, située à l'extrémité occidentale de San-Miguel, est l'une des plus grandes et des plus remarquables de tout l'archipel. Sa forme est régulièrement circulaire; elle n'a pas loin d'une lieue de diamètre. Elle contient dans sa vaste enceinte plusieurs petits cratères et deux lacs, le *Lagoa*

(1) *Almanack rural dos Açores para 1851*, p. xxvi.

(2) L. de Buch, *Description physique des îles Canaries*, passim.

*Grande* et le *Lagoa Azul*, à peine séparés l'un de l'autre par une étroite chaussée. Les parois intérieures sont partout recouvertes de végétation; on y rencontre des bois de genévriers et de myricas, et les cultures y prospèrent merveilleusement. Sa formation paraît remonter à une époque peu ancienne, coïncidant avec celle de la découverte portugaise (1444).

Celle de Furnas, située à l'est de la même île, n'a pas, il s'en faut de beaucoup, une forme aussi régulière; sa configuration allongée et comme elliptique lui a valu le nom de *Vallée de Furnas*. Là aussi se trouvent un grand lac et quelques cratères de petite dimension. Mais ce qui rend cette localité justement célèbre et singulièrement intéressante, ce sont ses *caldeiras* ou volcans d'eau, analogues sur une échelle minime aux *geysers* de l'Islande, et ses sources d'eau minérale. L'une de ces *caldeiras* lance une eau jaillissante, à peu de distance du sol il est vrai, mais ce jet n'a pas loin de deux mètres de diamètre, et il donne naissance à une haute colonne de vapeurs sulfureuses et brûlantes. Une autre produit une eau bouillonnante, jaillissant à plus d'un mètre de haut, et retombant avec bruit dans un gouffre en entonnoir de deux à trois mètres de diamètre. Une troisième, vulgairement appelée *Caldeira de Pedro Botelho* (expression populaire qui sert, en portugais, à désigner l'enfer), est un gouffre large de deux mètres environ qui mugit sans cesse et qui, sans cesse aussi, vomit à la base d'un petit escarpement une boue noire et bouillante assez semblable, pour l'apparence, à une terre glaise liquide de couleur foncée. Le sol qui environne ces bouches volcaniques est chaud,

recouvert çà et là d'efflorescences de soufre et d'incrustations de stalagmite siliceuse. Dans le même point sourdent à chaque pas, si l'on peut dire, des sources d'eaux minérales, ferrugineuses et gazeuses, soit froides, soit thermales. Enfin, au bas du mouticule qui porte ces bouehes volcaniques et cette solfatare, coule une rivière, le *Ribeira Quente*, dont les eaux ferrugineuses et sulfureuses ont une teinte jaunâtre et sont constamment entretenues à une température relativement assez élevée par des sourçailles chaudes qui surgissent en plusieurs points du lit. Voici, d'après mes propres observations, les températures principales de ces différentes eaux :

Grandes caldeiras. . . .	400° et 95° centigr.	
Petites caldeiras . . . .	92° et 90°	—
Ribeira Quente . . . .	48°	—
Eau gazeuse . . . .	42°	—

Les eaux thermales de Furnas passent pour guérir les rhumatismes, les paralysies, les fractures, les maladies de la peau et les affections syphilitiques. La boue de la caldeira de Pedro Botelho est également regardée comme un bon spécifique pour guérir les ulcères, les maladies de la peau, les blessures, et en général toutes les plaies. On prend, à Furnas, quelques bains en été, mais on est loin de tirer de ces eaux un parti médical suffisant; il serait désirable d'y voir fonder un établissement thermal bien tenu. On voit dans cette vallée des troncs de genévriers ensevelis sous les roches calcinées et comme à demi-carbonisés; ces vestiges prouvent, par leur grosseur, que le genévrier atteignait autrefois, dans ces îles, une taille et des proportions qu'il n'a plus aujourd'hui.

Dans la même localité, on rencontre quelquefois l'élatérite ou bitume élastique, substance minérale assez rare dans la nature. On la trouve à la surface du lac de Furnas : quand l'eau baisse, pendant l'été, on la récolte aux bords du lac. Ces particularités, et quelques autres encore que je passe sous silence, font de la vallée de Furnas l'un des séjours les plus étranges et les plus intéressants de l'archipel açoréen.

Le Lagoa-do-Fogo, situé au milieu de la même île de San-Miguel, dans une position intermédiaire entre les deux précédentes caldeiras, est un cratère moins étendu que les deux autres. Sa forme est à peu près celle du chiffre 8, comme si deux cratères trop rapprochés s'étaient réunis et confondus. Au fond repose un grand lac. Aux environs, coulent des torrents dont les eaux forment de belles cascades.

La Caldeira de Santa-Barbara, à Terceira, est remarquable par sa forme irrégulière, par son étendue et par l'uniformité de la végétation qui la couvre de toutes parts. Elle ressemble moins à un cratère qu'à une fissure énorme dont la courbe est irrégulière ; les pentes sont très-abruptes et revêtues le plus souvent de végétation. Le fond est occupé par des marécages qui se dessèchent pendant l'été.

La Caldeira de Graciosa, moins étendue que les précédentes et de forme un peu oblongue, présente à peu près les mêmes phénomènes que ses congénères, c'est-à-dire, d'autres petits cratères intérieurs, un très-petit lac, mais elle se recommande en outre par une particularité des plus remarquables : je veux parler de l'immense caverne souterraine, connue sous le nom de *Forno*. Vers la partie orientale de la Caldeira, on découvre une énorme fissure, légère-

ment sinueuse, et se dirigeant obliquement du nord au sud : cette fissure immense est l'orifice du *Forno*, situé à cent pieds environ au-dessous de la surface du sol. Au fond de ce vaste abîme est un lac. De façon que, par suite de cette particularité de configuration du sol, il y a deux lacs pour ainsi dire superposés dans la Caldeira de Graciosa!

La Caldeira de Fayal, si recommandable au point de vue pittoresque, a également un très-petit lac et quelques mamelons intérieurs. Sa forme est à peu près circulaire. Elle est parée d'une végétation variée, et ses flancs sont labourés par des ravins profonds d'où s'échappent des sources nombreuses.

Enfin la Caldeira de Corvo, la plus petite des sept, de forme un peu ovale, a aussi son lac parsemé de plusieurs îlots.

#### Hydrographie.

Indépendamment des lacs qui apparaissent, ainsi que l'on vient de le voir dans toutes les Caldeiras, les îles possèdent toutes quelques petites rivières, ou plutôt des torrents qui descendent des montagnes vers la mer, quelquefois avec des chutes ou cascades assez élevées, et dont le lit reste le plus souvent à sec une partie de l'année, pendant l'été. Cependant le *Ribeira Quente*, de San-Miguel, et quelques autres cours d'eau analogues, paraissent avoir de l'eau sans interruption toute l'année. Il y a aussi des sources dans la plupart des îles, non-seulement dans la région des montagnes, dans les caldeiras et ailleurs, mais encore au bord même de la mer, de

sorte que leurs eaux sont plus souvent, dans ces conditions, saumâtres. Les chutes ou cascades les plus remarquables sont à San-Miguel, à San-Jorge et à Florès.

#### Géologie.

Les éléments géologiques composant les chaînes de montagnes de l'archipel et leurs masses puissantes de rochers ne sont pas nombreux. Partout on rencontre, comme bases, le basalte et le trachyte, et à côté, des laves et des conglomérats basaltiques ou trachytiques, des pierres poncees, des scories, des pouzzolanes, des obsidiennes, des tufs variés. Les rivages de la mer sont, en général, parsemés de blocs énormes de roches trachytiques, à formes bizarres, et contenant de nombreux cristaux d'olivine, de feldspath, d'augite, d'amphibole, de pyroxène et de mica. Ces roches prennent souvent la proportion d'îlots, à l'intérieur desquels existe quelquefois une grotte. La plus connue de ces grottes (si toutefois il en existe d'autres) est celle de l'îlot *dos Romeiros*, dans la baie de San-Lourenço, à Santa-Maria; elle renferme des stalactites. Du reste, toutes ces îles portent l'empreinte et les traces de l'action des feux volcaniques. Santa-Maria, seule, fait exception, en ce sens que l'on n'y voit pas les traces récentes de l'action des feux souterrains; de plus, on y observe des couches assez puissantes d'un terrain calcaire, riche en débris organisés fossiles, caractérisant une formation tertiaire analogue à celle des environs de Bordeaux, et qui semblent appartenir aux couches

supérieures de l'étage miocène (1). Il est assez extraordinaire de constater ce fait, unique dans l'archipel; mais enfin il existe, et il mérite de fixer l'attention des géologues et des paléontologistes.

#### Phénomènes volcaniques.

Ces îles ont été et sont, aujourd'hui encore, éprouvées par des phénomènes volcaniques de nature diverse, notamment par des éruptions et des tremblements de terre. On a remarqué que ces derniers phénomènes se produisent ordinairement après de grandes pluies précédées d'une longue sécheresse. Sans doute il ne sera pas sans intérêt pour le lecteur de trouver réunis ici, sous un même titre, les mouvements principaux dont on a conservé la mémoire, depuis l'époque de la colonisation portugaise jusqu'à nos jours. Il est à remarquer que Santa-Maria, Graciosa, Florès et Corvo, sont les seules à ne pas figurer sur ce memento, et que seules aussi elles n'ont rien senti, depuis la découverte, des forces puissantes et terribles qui animent l'intérieur de notre planète.

#### Eruptions volcaniques et tremblements de terre observés aux Açores.

1. En 1444 eut lieu, à San-Miguel, une éruption considérable, sur laquelle on manque de détails certains. Tout ce que l'on en sait, c'est que une grande

---

(1) Morelet, *Notice sur l'histoire naturelle des Açores*, etc., p. 26.  
— Voir la liste de ces fossiles, ci-après : *Appendice C, Paléontologique*.



montagne située au nord-ouest de l'île, et dont le pilote de Cabral avait remarqué la forme en dôme, disparut dans l'intervalle de son premier à son second voyage, et fut remplacée par la vaste vallée circulaire que l'on appela *Caldeira das Sete-Cidades*; circonstance qui empêcha d'abord le pilote de reconnaître l'île (1). Les Morisques ou Maures que Cabral y avait laissés lors de son premier voyage lui dirent qu'ils avaient été continuellement épouvantés par des tremblements de terre et des bruits souterrains, et qu'ils n'auraient point attendu son retour pour quitter l'île, s'ils avaient pu le faire.

2. Dans la nuit du 21 au 22 octobre 1522, vers deux heures du matin, un violent tremblement de terre se fit sentir à San-Miguel; deux montagnes, Labaçal et Lourical, furent arrachées de leurs bases, et Villa-Franca fut en partie engloutie par leur chute et par des torrents de lave. Cette catastrophe eut lieu par un ciel serein et sans aucun des signes précurseurs habituels.

3. Dans le cours de l'année 1538, des feux souterrains se firent jour près de la côte de Ferraria, à San-Miguel, et donnèrent naissance à un petit îlot qui disparut totalement au bout de vingt-cinq jours.

4. Dans la nuit du 25 juin 1563, on compta, de une heure à quatre heures, plus de quarante secousses à Villa-Franca de San-Miguel; dans la même nuit, au milieu de convulsions dont Ribeira-Grande

---

(1) Cabral aborda pour la première fois à San-Miguel le 8 mai 1444, et pour la seconde fois, le 29 septembre de la même année; c'est dans l'intervalle de ces deux dates qu'eut lieu l'éruption dont il s'agit.

ent surtout à souffrir, eut lieu l'éruption de la Serra de *Agoa de Pao* et la cime de l'ancien mont *Volcao* s'abîma dans le cratère du *Lagoa do Fogo* (lac de feu). Cette commotion dura jusqu'au 7 juillet suivant ; les habitants se réfugièrent sur les navires ; il s'ensuivit de grands désastres.

5. Le 21 septembre 1572 il y eut, dans l'île de Pico, une éruption considérable. D'abord on ressentit pendant vingt minutes de violentes secousses, semblables à des coups de canon, puis après, au milieu de l'île, vers la partie nord du Pic, le feu sortit par cinq bouches différentes. Un torrent de lave liquide se répandit sur une largeur de quatre à cinq mille pieds sur la pente de la montagne, et se dirigea entre Prainha et San-Roque vers la mer, où il forma un banc d'une étendue considérable. Cette éruption fut accompagnée de feux qui projetèrent une grande lueur, au point d'éclairer toutes les îles du groupe central, et même San-Miguel, distant de cent vingt minutes géographiques, s'il faut en croire la chronique. Un an après, et encore en 1720, il y eut un autre épanchement de laves, mais cette fois du côté du sud.

6. Le 28 avril 1580, on ressentit à San-Jorge, tant le jour que la nuit, quatre-vingts secousses qui, trois jours après, se renouvelèrent le même nombre de fois. En même temps, sur le versant méridional de la montagne, à une lieue environ à l'ouest de Villa das Velhas, s'ouvrirent deux bouches qui lancèrent à une grande hauteur des blocs énormes, lesquels retombèrent dans la mer, pendant qu'en plusieurs endroits le sol était crevassé par de larges fissures, et quelques maisons s'éroulaient. Le 1<sup>er</sup> mai, deux

torrents de lave eoulèrent depuis le matin jusqu'au milieu du jour. On a compté jusqu'à cinq épanchements de lave dans cette éruption.

7. En juillet et août 1591, San-Miguel ressentit des secousses multipliées; les habitants prirent la fuite dans la campagne; Villa-Franea eut surtout à souffrir beaucoup.

8. En 1614, le 24 mai, un tremblement de terre renversa presque tous les édifices de Villa da Praia, sur la côte septentrionale de Terceira.

9. Le 16 juin 1628, après des tremblements généraux et réitérés, un volcan sous-marin fit éruption entre San-Miguel et Terceira, et produisit une île qui disparut peu après.

10. Le 2 septembre 1630, des secousses réitérées se firent sentir à Ponta-Delgada, de San-Miguel, depuis dix heures du soir jusqu'à quatre heures du matin. La grosse cloche de la cathédrale sonna d'elle-même; du reste, les édifices demeurèrent intacts. Presqu'en même temps, à une distance de 18 minutes géographiques, eut lieu une éruption dans le *Lagoa secca* (Lac sec) de la vallée de Furnas. Les bois des environs furent incendiés, cent quatre-vingt-onze personnes périrent, et le sol environnant fut couvert de scories volcaniques. Le 4 septembre, l'île fut couverte de cendres. Après quoi l'éruption cessa, mais du 7 septembre au commencement d'octobre, on ressentit encore quelques secousses. Cette éruption s'appela *o cinzeiro* (le cendrier).

11. Le 3 juillet 1638, à une lieue en mer en face du pic de Camarinhas, à l'ouest de San-Miguel, eut lieu une éruption sous-marine. Après l'événement, on reconnut qu'un haut fond s'était formé là où na-

guère la sonde accusait une profondeur de quarante brasses.

12. Du 12 au 19 octobre de l'année 1652, les églises et les maisons de Villa d'Alagoa, sur la côte méridionale de San-Miguel, furent toutes ébranlées par des tremblements de terre ; cependant il n'y en eut que soixante-dix qui s'écroulèrent. Au bout d'une semaine de secousses, le 19 octobre, le pic de João Ramos s'entrouvrit et lança pendant la nuit et le jour suivant, au milieu de détonnations semblables à des coups de tonnerre, des masses de lave enflammée et de cendres, que le vent du nord poussa vers la mer.

13. Le 18 octobre 1656, on ressentit à San-Miguel des secousses, qui se renouvelèrent le lendemain vers sept heures du soir. Les maisons furent ébranlées, et les habitants épouvantés s'enfuirent dans les champs.

14. En décembre 1682, on ressentit à San-Miguel de fortes secousses. Entre cette île et Terceira, la mer bouillonna, et sa surface fut pendant un certain temps parsemée de pierres poncees ; sur les rivages furent rejetés un grand nombre de poissons morts qui ne tardèrent pas à infecter l'atmosphère.

15. Le secrétariat de la chambre municipale de Horta conserve une relation de l'éruption qui eut lieu en 1672 à Capello, à la pointe occidentale de Fayal. Le 12 avril, cette partie de l'île fut ébranlée par des secousses qui se renouvelèrent les jours suivants, au point que, le 15 avril, les habitants épouvantés abandonnèrent leurs demeures. Le tremblement de terre ne cessa que le 19, pour recommencer le lendemain. Du 21 au 22, il y eut une courte

pause. Enfin le 24, entre les villages de Capello et de Praia do Norte, la lave enflammée fit éruption et coula le long de la pente sur une largeur de neuf cents pieds. En même temps, l'île toute entière fut couverte de nuages, de cendre volcanique et de sable; l'air fut rempli d'une odeur de soufre, et le soleil à travers cette atmosphère parut jaunâtre. Du 24 au 27 avril, d'autres secousses se firent sentir, avec moins de force à la vérité, et alors l'éruption se renouvela sur une plus grande étendue au milieu de secousses et de coups de tonnerre. Pendant que les laves coulaient en trois torrents, il tomba sur l'île entière un sable rouge qui perdit les champs ensemencés et les prairies. Le 28, on distingua neuf cratères qui versèrent leur lave surtout du côté du nord, où elle recouvrit des rochers élevés, et forma dans la mer des bancs d'une grande étendue. La lave coula jour et nuit jusqu'au 1<sup>er</sup> mai. Cette éruption est la seule qui se soit produite à Fayal depuis sa découverte jusqu'à nos jours.

16. En 1691, une éruption sous-marine fit surgir près de San-Jorge, en vue des côtes, deux îlots qui disparurent bientôt après (cap. Boid).

17. En novembre et décembre 1713, les églises et les maisons de Candélaria, Ginetes, et Mosteiros, à San-Miguel, eurent beaucoup à souffrir des tremblements de terre; plusieurs s'écroulèrent. De l'une des cimes de la Caldeira de Sete-Cidades, descendit un torrent fangeux.

18. En 1718 il se forma, sur la côte septentrionale de Pico, un cône ou pic de scories, d'où un torrent de lave s'écoula vers la mer (M. Hartung).

19. De 1719 à 1721, une éruption sous-marine

fit émerger, entre San-Miguel et Terceira, dans les parages de l'éruption de 1638, une nouvelle île de dix milles de diamètre qui, s'abaissant ensuite graduellement, disparut enfin le 17 novembre 1723; on trouva quatre-vingts brasses de fond au lieu même qu'elle avait occupé.

20. En 1720 eut lieu, sur la côte nord de Pico, à peu de distance du torrent de lave de 1718, une nouvelle éruption à la suite de laquelle s'érigea un cône d'une faible élévation. Dans le cours de la même année, San-Miguel est de nouveau éprouvé par des secousses volcaniques : un îlot apparaît entre cette île et Terceira, et disparaît au bout de deux ans.

21. En 1755 (année du fameux tremblement de terre de Lisbonne), au mois de novembre, de violentes secousses ébranlèrent San-Miguel sur plusieurs points et y occasionnèrent des dommages assez considérables. La mer envahit les rues de Ponta-Delgada, et endommagea plusieurs édifices.

22. En 1757, une violente éruption sous-marine fit surgir, à trois cents pas environ des côtes de San-Jorge, dix-huit petits îlots, lesquels ne tardèrent pas à disparaître comme ceux qui les avaient précédés (cap. Boid).

23. Le 26 octobre 1773, San-Miguel ressentit de fortes secousses, suivies d'un violent ouragan accompagné de pluies, lequel détruisit des maisons et déracina les arbres.

24. En 1761, un courant de lave s'échappa du pic de *Bagacina*, à Terceira, et s'avança jusqu'à près d'une lieue de la mer, vers le sud.

25. Au mois de mai de l'année 1808, San-Jorge fut le théâtre d'une éruption nouvelle et désastreuse.

Cette éruption fut annoncée par des bruits souterrains effrayants, par une sorte de fermentation sourde et d'agitation qui dura plusieurs jours, jusqu'à ce qu'enfin s'ouvrit, vers le centre de l'île, d'abord un vaste cratère, et ensuite douze ou quinze autres plus petits. Pendant vingt-cinq jours consécutifs, on vit s'échapper de leurs bouches enflammées des torrents de lave incandescente qui ravagea la partie la plus fertile de l'île et menaçait d'envelopper une partie du village de Ursulina. Heureusement le courant se détourna ; cependant l'église fut en partie détruite : la tour seule resta debout.

26. Au mois de février 1810, il y eut une éruption en mer, au sud du bourg de Ginetes.

27. En 1811 surgit, à une demi-lieue environ de la pointe occidentale de San-Miguel (pointe Ferraria), en face du village de Varzêa, l'îlot *Sabrina*, qui disparut peu à peu sous les flots. Nous laissons la parole, sur ce sujet, aux témoins oculaires. Dès juillet et août 1810, de violents tremblements de terre se firent sentir dans l'île de San-Miguel ; les secousses continuèrent, mais plus légèrement, jusqu'en janvier 1811 ; le 28 et le 30, elles furent plus fortes. Le 31, un violent tremblement de terre ébranla la ville de Ponta-Delgada, et le 1<sup>er</sup> février, une forte odeur de soufre, des nuages de cendres portés par le vent d'ouest, et des monceaux de lave lancés en l'air à plusieurs centaines de pieds de hauteur, ne laissèrent plus de doute sur l'éruption d'un volcan à une faible distance de la côte. On voyait sortir de la mer une colonne surmontée de fumée, d'où s'élançaient des matières enflammées. L'éruption cessa au bout de huit jours, ayant pro-



duit un écueil sur lequel la mer venait se briser. Le 13 juin suivant, une vive odeur de soufre, et des secousses fortes et réitérées annoncèrent que l'éruption avait recommencé; elle eut lieu environ deux milles plus loin que la première. Le vent éloignant la fumée, on put jouir de ce spectacle en se tenant sur les hauteurs de la côte, dont le sol éprouvait une sorte de trépidation plus ou moins prononcée, suivant que l'éruption était plus ou moins violente; un rocher même se détacha et roula dans la mer. On vit alors le volcan dans toute sa grandeur, lançant du milieu des flots des matières enflammées à des intervalles assez réguliers. Le 17, une masse immense de fumée blanche reposait sur la surface de l'eau; tout-à-coup il en jaillit successivement des colonnes de cendres d'un noir foncé, mêlées de pierres, qui s'élevaient perpendiculairement à près de sept cents pieds au-dessus de la mer, puis retombaient comme une pluie à travers la fumée blanche. Ces explosions étaient accompagnées d'éclairs très-vifs et d'un bruit semblable à celui d'un feu d'artillerie et de mousqueterie bien nourri. Les nuages de fumée, chassés par le vent, aspiraient de la surface de la mer une multitude de trombes qui ajoutaient à la grandeur de cet imposant spectacle. Enfin le 18, on distingua une petite île de quatre à cinq cents pieds environ de diamètre, et d'environ vingt mètres d'élévation au-dessus de l'eau, présentant au nord-est une forme conique, et à l'extrémité opposée un cratère profond où la marée se précipitait, et dont, pendant quelques jours, sortirent encore des flammes accompagnées d'explosions. Le ressac fut d'abord trop violent pour permettre d'en approcher. Enfin,



le premier juillet, le capitaine Tillard, commandant la frégate anglaise *Sabrina*, y aborda. Il trouva que l'îlot mesurait 80 yards (240 picds) dans sa plus grande hauteur. La chaleur du sol et le peu de consistance des cendres sur lesquels il fallait marcher, l'empêchèrent de pénétrer bien avant; toutefois il en prit officiellement possession et arbora le pavillon de la Grande-Bretagne. D'après le temps jugé nécessaire pour en faire le tour il estima que cet îlot pouvait avoir un peu moins d'une minute géographique de circonférence. Il se composait exclusivement de cendres et de substances poreuses, entremêlées de quelques fragments de roches et de lave durcie. Près de l'île nouvelle, la mer avait sept brasses de profondeur, et à une demi-encablure elle en avait vingt-cinq. Cet îlot, battu par les vagues, disparut graduellement sous leur effort au bout de quatre mois, et il est resté seulement à sa place un banc sur lequel la sonde a donné, en 1843, au capitaine Vidal, quinze brasses. Vers la fin de janvier 1812, l'on observa de la fumée qui sortait encore de la mer à l'endroit même où cette éruption avait eu lieu.

28. Le 15 juin 1841, un tremblement de terre, digne de remarque, eut lieu à Tereceira, détruisit la Villa da Praia, et se fit sentir également dans les autres îles de l'archipel.

29. Le 16 avril 1852, San-Miguel éprouva un tremblement de terre, dont M. José Cabral a noté quelques particularités. — A dix heures cinq minutes du soir, on ressentit, à Ponta-Delgada, une violente secousse accompagnée d'un bruit souterrain qui dura cinq secondes. Le 17, vers quatre heures vingt-cinq minutes du matin, une seconde se-

cousse se fit sentir, plus faible toutefois que la première. A Ponta-Delgada, plusieurs édifices publics furent endommagés; quelques maisons et plusieurs des murs élevés qui entourent les vergers s'écroulèrent. A Rabo-do-Peixe, situé sur la côte opposée, presque tous les murs et deux maisons tombèrent; de l'une d'elles on retira, au bout d'une heure, douze personnes heureusement encore vivantes. Ce tremblement de terre eut sa plus grande intensité dans la partie la plus occidentale de l'île, et presque toutes les localités situées à l'ouest de Ponta-Delgada et à Rabo-do-Peixe eurent à souffrir quelque dommage (1).

#### Flore.

Si des phénomènes de l'ordre géognostique on passe à l'examen de la végétation, on trouve que la flore açoréenne compte un peu plus de cinquante espèces de plantes spontanées, parmi lesquelles un cinquième appartient aux cryptogames et quatre cinquièmes aux phanérogames. Parmi ces dernières, les trois quarts se retrouvent en Europe, une cinquantaine sur le continent africain ou dans

---

(1) Consulter, sur ces divers phénomènes volcaniques, Fructuoso, *Historia insulana* (mss. de 1585); Cordeyro, *Historia insulana*; Sã da Bandeira, *Folhina da Terceira para 1832*; Boid, *Description of the Azores*; d'Avezac, *Iles de l'Afrique*; Souza Monteiro, *Diccionario geographico das provincias portuguezas*; *Almanak rural dos Açores para 1851*, et Hartung, *Die Azoren nach ihrer geonost. natur geschildert*, pp. 98 et suiv. auquel, notamment, j'ai fait plusieurs emprunts.

les archipels voisins, et cinquante environ sont propres aux Açores. Une revue sommaire des différentes familles ne sera point inutile pour faire apprécier l'ensemble du règne végétal de ces régions.

#### Acotylédones.

L'embranchement des acotylédones a de nombreux représentants dans l'archipel qui nous occupe, et ces végétaux tiennent dans notre flore une place importante, fait que la fraîcheur et l'humidité du climat expliquent aisément. Les algues, qui flottent sans cesse dans ces parages et qui recouvrent parfois des espaces pélagiens d'une grande étendue, ne sont point encore suffisamment observées. Cependant l'on connaît déjà bon nombre d'espèces intéressantes de cette classe, notamment dans les genres *Conferva*, *Ceramium*, *Bryopsis*, *Ulva*, *Zonaria*, *Fucus* et *Sargassum*. Parmi les lichens, l'orseille (*Rocella tinctoria*) et diverses espèces des genres *Cladonia*, *Parmelia*, *Sticta*, etc., couvrent les rochers sur les hauteurs et dans les caldeiras. Les hépatiques ont trois représentants remarquables : le *Rhacotheca azorica*, le *Gymnomitrium erythrorhizum*, et le *Radula pallens*, qui tapissent avec quelques autres jongermannes les cavités des rochers humides, dans les montagnes. Parmi les mousses, nombreuses aussi et très-répan- dues, je signalerai seulement le *Hypnum Hochstetteri*, plusieurs *Bryum* et *Polytrichum*, et surtout les *Sphagnum cymbifolium* et *capillifolium*, dont les touffes spongieuses recouvrent le sommet des montagnes et y entretiennent une humidité perpétuelle et pro-

fonde. Enfin l'on ne connaît pas moins de trente fougères, qui toutes reparaissent, il est vrai, sur le continent africain ou à Madère, mais dont plusieurs se font remarquer par leur port élégant et gracieux. Citons, entre toutes, l'*Acrostichum squamosum*, les *Pteris aquilina* et *arguta*, l'*Asplenium anceps*, l'*Allantodia axillaris*, le *Nephrodium Fœniseciï*, l'*Aspidium angulare*, le *Dicksonia culcita*, l'*Ophioglossum polyphyllum*, et l'*Osmunda regalis*.

#### Monocotylédones.

Relativement, les monocotylédones occupent également une large place dans la flore açoréenne, et plusieurs de leurs espèces sont absolument propres à l'archipel. Citons, parmi les graminées, un houque (*Holcus rigidus*) que l'on trouve dans la plupart des îles, non loin du rivage, les *Deyeuxia cespitosa* et *azorica*, qui se rencontrent à peu près dans les mêmes circonstances, dans les groupes occidental et central, et le *Festuca petraea*, qui croit, avec le *Festuca glauca*, sur les rochers du littoral de tout l'archipel; cette famille n'a pas moins de quarante espèces. Moins nombreuses, les cypéracées sont plus intéressantes et plus remarquables encore. Le genre *Carex*, seul, n'offre pas moins de douze espèces dont sept sont propres à l'archipel açoréen, auxquelles il faut ajouter quelques *Cyperus*. Deux formes particulières distinguent la famille des joncacées : le *Luzula purpureosplendens*, qui habite les montagnes de tout l'archipel jusqu'à 4000 mètres, et le *Juncus lucidus*, qui paraît propre à Fayal. La belladone (*Ama-*

*ryllis belladonna*), vraisemblablement échappée des jardins, croît aujourd'hui partout dans les chemins, à Fayal, à Terceira, à San-Miguel, ainsi que la scille (*Scilla maritima*). Les orchidées comptent trois représentants seulement : les *Habenaria micrantha* et *longibracteata*, spéciaux à l'archipel, et le *Serapias cordigera*, qui habitent tous trois les hauteurs, de 500 à 1000 mètres. Enfin deux coléocées, l'*Arum italicum* et le *Colocasia antiquorum*, provenant incontestablement des jardins et des cultures, végètent spontanément autour des lieux habités.

#### Dicotylédones.

Nous arrivons à l'embranchement le plus nombreux, les dicotylédones, mieux connues peut-être que les précédentes, et dont nous examinerons succinctement les quatre divisions principales.

*Conifères.* L'essence primitive et principale des bois est le genévrier (*Juniperus oxycedrus*), arbre qui appartient à la région sylvatique, commence vers 500 mètres de hauteur et se montre quelquefois par-delà 1500 mètres, au sommet des montagnes. Dans l'île de Florès, il recouvre encore des espaces considérables, et remplit les régions qu'il affectionne d'une mélancolique monotonie. Du reste, par suite de l'insouciance incurie des habitants, il n'atteint jamais de bien grandes proportions, et le déboisement de l'archipel est d'autant plus déplorable que le reboisement par les végétaux exotiques (pins, chênes, châtaigniers, etc.) ne compense en aucune façon la destruction des essences indigènes. Dans

quelques îles, notamment à Florès et à Pico, on trouve encore l'if (*Taxus baccata*), et dans la plupart d'entre elles le pin (*Pinus pinea*) commence à se propager spontanément.

*Apétales.* À côté du genévrier croît le myrica (*Myrica faya*), qui devient un arbre élevé, et que les habitants emploient avec succès dans les jardins et les quintas pour abriter les orangers contre le vent. Sur les bords de la mer se rencontrent plusieurs petits euphorbes, dont une espèce est propre à l'archipel (*Euphorbia azorica*), et dans la région des montagnes, dans les ravins et les caldeiras de Fayal, de Florès et de Pico, croît une grande et belle espèce arborescente (*Euphorbia mellifera*), remarquable par la beauté de son port et de son feuillage. A la même famille appartient le ricin (*Ricinus communis*), que l'on découvre fréquemment autour des habitations. Les urticées sont représentées par deux espèces intéressantes : l'une très-commune partout et qui paraît spéciale à ce groupe d'îles (*Urtica azorica*), l'autre qui n'a été rencontrée qu'à Pico (*Urtica Lowei*), et qui vient probablement de Madère. Parmi les laurinéés, famille dont les espèces soit indigènes, soit exotiques, paraissent affectionner tout particulièrement ce climat, l'une d'elles (*Persea azorica*) est particulière à ces îles ; on la rencontre dans la région des montagnes, depuis 500 mètres. En même temps, et plus haut encore, apparaît le *Daphne laureola*, qui devient de plus en plus rare et paraît se confiner à Pico. A la même région appartient le laurier des Indes (*Laurus indica*), dont on voit des bois entiers, et qui devient un bel arbre. Enfin dans les jardins et autour des lieux cultivés s'élève le *Laurus cana-*

*riensis*, importé des îles Canaries, et dont le tronc atteint des proportions gigantesques.

*Monopétales.* Les plantaginées sont très-répondues aux Açores et leurs formes assez variées : une seule, découverte à Terceira (*Plantago azorica*), paraît spéciale. Le *Statice limonium* est très-abondant à Santa-Maria et à San-Miguel, en juin. Plus nombreuses et plus variées encore sont les composées, dont les fleurs jaunes, blanches ou roses, décorent agréablement les ravins et les caldeiras. Tandis que le séneçon à feuilles de mauves (*Senecio malvaefolius*), le *Bellis azorica*, plusieurs tolpis (*Tolpis nobilis*, *crinita*, *fruticosa*), des microderis (*Microderis umbellata*, *fili*), quelques *Sonchus* et plusieurs autres, jettent quelque variété et même un certain éclat sur la flore des montagnes, le *Solidago azorica* pare de ses panicules dorés les côtes et les rivages de Florès, de Fayal et de Pico. Au pied des murs, dans les chemins, croissent des touffes nombreuses de pervenche (*Vinca media*). Mentionnons, parmi les lonicérées, le *Viburnum tinus*, assez commun dans les montagnes, en compagnie des genévriers et des lauriers, et parmi les oléacées, le *Picconia excelsa*, bel arbre indigène, autrefois très-répondu et qui formait des bois entiers, mais dont on ne rencontre plus aujourd'hui, sauf à Santa-Maria, que de rares spécimens. Si les gentianées n'ont que peu d'espèces, en revanche les individus sont fort répandus, surtout dans le genre érythrée (*Erythraea latifolia*, *diffusa*, *pulchella*), dont les petites fleurs roses ou jaunes émaillent agréablement les caldeiras, les ravins et les talus des chemins. Parmi les labiées, dont on compte une douzaine d'espèces aux Açores, on doit une mention au thym (*Thymus micans*) et à



l'origan (*Origanum virens*) qui recouvrent de leurs touffes odorantes le versant des montagnes et les escarpements des caldeiras. Dans la famille des aspéridées, l'héliotrope (*Heliotropium europæum*) envahit le bord des chemins, près des lieux habités, tandis qu'un beau myosotis indigène (*Myosotis maritima*) se rencontre quelquefois sur les rivages sablonneux de Fayal et de Pico ; d'autre part le cynoglosse (*Cynoglossum pictum*) recouvre, au mois de juin, les montagnes de Santa-Maria. Mentionnons, dans les solanées, l'*Hyoscyamus canariensis*, très-abondant sur les rivages de Santa-Maria et de Graciosa, et le *Phytolacca pubescens*, tous deux vraisemblablement importés. Les scrophularinées, au milieu de quelques formes vulgaires, présentent deux espèces très-remarquables, propres à l'archipel : une véronique (*Veronica Dabneyi*) découverte à Fayal, et une euphrasie (*Euphrasia grandiflora*), qu'il faut chercher dans les escarpements humides et ombragés de Pico, à une hauteur de 1000 à 1500 mètres. Parmi les primulacées, la lysimaque (*Lysimachia nemorum* var. *azorica*) est très-commune dans les bois humides de toutes les îles. Les bruyères nous conduisent à une série de végétaux très-répandus aux Açores et dont quelques espèces forment de véritables bois. Ainsi les *Erica azorica* et *Calluna vulgaris*, qui sont arborescents, mêlent leur feuillage finement découpé aux génévriers et aux myricas. Pourtant ces deux arbustes dépassent la région des conifères et des myricacées, et on les voit au sommet de toutes les montagnes, même sur le piton du Pic, à une hauteur de plus de 2300 mètres. En même temps apparaissent les aïrelles (*Vaccinium longiflorum*, *cylindraceum*, *made-*



reuse) aux fleurs campanulées en grappes, le *Daboecia polyfolia*, dont les petites fleurs rouges ressemblent de loin à des fraises, et le myrsiné (*Myrsine retusa*), qui recouvre parfois des espaces considérables. Toutes ces bruyères sont, avec les genévriers, la ressource des insulaires comme bois de chauffage. Mentionnons en même temps le myrte (*Myrtus communis*), dont les ramuscules chétifs et rabougris rampent humblement sur les montagnes de l'intérieur de Santa-Maria.

*Polypétales.* La famille des ombellifères n'a qu'un petit nombre de représentants, parmi lesquels le plus remarquable est le *Sanicula azorica*, que l'on rencontre sur les montagnes vers 1000 mètres, et le plus commun le *Daucus polygamus* dont les larges ombelles blanches se voient partout, dans la même région et au-dessous; au bord de la mer, croît en abondance le *Critillum maritimum*. Parmi les crassulacées, les *Umbilicus pendulinus* et *horizontalis* se dressent partout contre les murs de laves. Au bord des lacs et des torrents se montrent quelques renonculacées plus ou moins vulgaires, mais on doit une mention spéciale à une grande renoncule (*Ranunculus cortusæfolius*) qui habite de préférence les ravins de l'intérieur des caldeiras, à Fayal et à Flores, ou les parties humides et ombragées de la région sylvatique, à Pico. Le pavot (*Papaver somniferum?* *P. dubium?*) apparaît en juin sur les montagnes de l'intérieur de Santa-Maria, et la plupart des îles possèdent quelques fumeterres. Parmi les crucifères, deux espèces ont été jugées particulières à cet archipel : un cresson (*Nasturtium flexuosum*) et une cardamine (*Cardamine caldeirarum*) qui ont

été vus surtout à Florès. Le pourpier, probablement échappé des jardins, envahit et recouvre les parties sablonneuses des plages de Fayal et de Pico. Deux caryophyllées méritent d'être mentionnées : le *Cerastium azoricum*, comme espèce intéressante du groupe occidental, et une variété remarquable de l'alsine marine (*Arenaria macrorhiza*), comme forme très-commune partout, sur les rochers au bord de la mer. Les hypéricinées présentent quelques millepertuis, parmi lesquels il faut citer l'*Hypericum foliosum*, mais surtout l'*Androsæmum Webbianum*, dont les fleurs d'un jaune éclatant décorent les rivages de toutes les îles, en particulier celui de Florès, où cette plante forme souvent, avec le *Senecio malvaefolius*, le *Solidago azorica*, le *Tolpis nobilis*, les *Microderis* et quelques autres, des groupes de la plus grande beauté. Les ilicinées n'ont, aux Açores, qu'un seul représentant, le houx (*Ilex perado*), que l'on voit assez communément dans les parties élevées de la majeure partie de l'archipel. Même remarque pour les rhamnées, représentées par le seul *Rhamnus latifolius*, bel arbuste forestier que l'on rencontre dans la plupart des îles jusqu'à la hauteur de 4000 mètres. Parmi les rosacées, il faut signaler, entre toutes, deux plantes intéressantes : une ronce (*Rubus Hochstetterorum*), remarquable par la grandeur de ses fleurs, et qui paraît spéciale à Pico et à Florès, et un cerisier (*Cerasus azoricus nob.*), que l'on rencontre dans les montagnes de San-Miguel, mais qui paraît avoir échappé jusqu'ici aux recherches des botanistes anglais et allemands. Il est d'ailleurs assez rare ; on peut en voir un beau spécimen dans les jardins de M. José do Canto, à Ponta-

Delgada. Le fraisier (*Fragaria vesca*) et quelques potentilles (*Potentilla verna*) ne sont pas rares dans la région sylvatique et montagneuse en compagnie de la violette (*Viola odorata*). Assez nombreuses en espèces et en individus, les papilionacées n'offrent rien de remarquable. Un genêt, le *Sarothamnus scoparius*, recouvre certains versants des montagnes à Santa-Maria, San-Miguel, Tereira, et on l'emploie dans les quintas pour protéger contre le vent les jeunes plantations d'orangers. L'*Ulex nanus* croît dans les parties arides et découvertes des montagnes de Florès. Enfin, une seule onagrariée, appartenant au genre *Oenothera*, se rencontre fréquemment à Fayal, le long des chemins, dans la partie montagneuse (1).

En somme, et ainsi qu'il est aisé de s'en rendre compte par cet aperçu, la flore de l'archipel açoréen ne revêt pas les formes tropicales que l'on retrouve à Madère et aux Canaries. Son ensemble est plus humble, ses proportions plus réduites, et sa physiologie, empreinte d'une grâce et d'une harmonie particulières, concorde parfaitement avec la douceur et l'humidité du climat. Tous ses attributs la rapprochent et lui donnent une place à côté de la flore de l'Europe méridionale, tout en conservant un caractère qui lui est propre et que l'on chercherait vainement ailleurs. En définitive, les ar-

---

(1) Seubert, *Flora azorica*, pp. 9 à 49; Watson, *Notes on the botany of the Azores*, in Hooker's *Lond. Journ. of botan.* III. pp. 582-617.— Voir aussi l'appendice D, *Noms vulgaires des plantes*, à la fin du volume.

chipels ont d'abord leur flore autochtone, leurs espèces végétales aborigènes ou endémiques, tout comme ils ont aussi leur faune indigène ; puis, par leur position, ils empruntent aux archipels et aux continents voisins les espèces végétales et animales qui cadrent le mieux avec leur climat et qui s'accommoient plus volontiers de leur sol.

#### Régions botaniques.

Seubert (1), à qui l'on doit un bon tableau de la flore açoréenne, dressé sur les notes et avec les herbiers des Hochstetter, partage cette flore en cinq régions botaniques, savoir :

1. Région de la plaine ou cultivée, de . . . 0 à 1500 pieds.
2. Rég. montagneuse infér. ou sylvatique, 1500 à 2500
3. Rég. montagneuse supérieure, de . . . 2500 à 4500
4. Rég. des bruyères, de . . . . . 4500 à 5200
5. Rég. des sommets, de . . . . . 5200 à 7000

M. Morelet (2) pense que cette distribution est trop compliquée, et il propose de réduire à trois ces zones botaniques de la manière suivante :

- 1<sup>o</sup>. Région inférieure ou maritime, jusqu'à 500 mètres ;
- 2<sup>o</sup>. Région moyenne ou sylvatique, jusqu'à 1500 mètres ;
- 3<sup>o</sup>. Région supérieure, jusqu'à 2320 mètres : celle-ci n'existe qu'à Pico.

En rendant aux deux opinions toute la justice qui leur est due, et sans vouloir en rien critiquer leurs auteurs, je crois qu'il y a lieu de prendre un moyen

(1) *Loc. cit.* p. 6.

(2) *Notice sur l'hist. nat. des îles Açores, etc.*, p. 35.

terme entre ces deux distributions. Je pense, en outre, que peut-être il y aurait lieu de ne point prendre pour base de ces délimitations le Pic, lequel, en raison de son élévation (2320 mètres), est une exception hypsométrique. Il conviendrait mieux, ce semble, de considérer les hauteurs les plus ordinaires, celles des pics secondaires, par exemple, qui atteignent de 1000 à 1200 mètres environ, et de les prendre comme terme de comparaison pour établir les divisions. Ceci posé, je partagerai les Açores en quatre régions botaniques, ainsi qu'il suit :

1°. La région inférieure ou maritime, jusqu'à 500 mètres : elle comprend le bord de la mer, les vallées et la base des montagnes, c'est-à-dire, les jardins, les plantations et les cultures de toute nature ; on y voit mûrir les fruits de la zone subtropicale, le bananier par exemple. A cette région appartient un certain nombre de plantes aborigènes, telles que le *Solidago azorica*, le *Cerastium azoricum*, le *Festuca petrea*, l'*Androsæmum Webbianum*, et quelques autres.

2°. La région sylvatique, jusqu'à 1000 mètres : celle-ci est entrecoupée de bois et comprend la majeure partie des végétaux, ligneux ou herbacés, spéciaux à l'archipel. C'est là que l'on rencontre les bois de genévriers (*Juniperus oxycedrus*), de lauriers (*Laurus indica*, *Persea azorica*), de myricas (*Myrica faya*), le *Picconia excelsa*, le *Rhamnus latifolius*, et déjà aussi l'*Erica azorica*, qui prend les proportions d'un arbre. Là également se trouvent la plupart des fougères, parmi lesquelles dominent les *Pteris*, les *Asplenium*, les *Aspidium*, le *Diksonia culcita*, et quelques autres.

3°. La région des bruyères, jusqu'à 1500 mètres :

les arbres cèdent progressivement la place aux arbustes, à l'*Erica azorica*, au *Calluna vulgaris*, d'abord, puis bientôt on n'aperçoit plus que les différents *Vaccinium*, le *Myrsine retusa*, le *Daboecia polyfolia*, et çà et là quelques rares spécimens du genévrier.

4°. La région des sommets ou des pâturages, qui vient immédiatement après, et que l'on trouve sur le Pic jusqu'à 2320 mètres, mais sur toutes les autres montagnes à une hauteur beaucoup moins considérable. Ici les bruyères ont fait place aux graminées ; cependant on voit encore apparaître le *Calluna vulgaris*, le *Daboecia polyfolia* et même l'*Erica azorica*. A cette zone appartiennent essentiellement le *Daphne laureola* et le *Polygala vulgaris*, que l'on ne rencontre guère d'ailleurs qu'à Pico.

#### Horticulture.

Maintenant, si des bois des montagnes on descend dans les jardins, qui sont nombreux et soignés, on est frappé de rencontrer tout à la fois les végétaux de la zone subtropicale et ceux de l'Europe méridionale et tempérée. Ainsi le bananier, le goyavier, le jambosier, le néllier du Japon, et plusieurs autres, mûrissent à côté du grenadier, du figuier, tous deux arbres énormes, et en compagnie du édratier, du cognassier, de l'abricotier, du cerisier, du poirier. Cependant on peut affirmer que les fruits de l'Europe tempérée y réussissent moins bien et n'y sont pas d'aussi bonne qualité que ceux de la zone subtropicale. Le noisetier, en particulier, n'y porte pas de fruits. Les colocases, les patates, les

pastèques, le manioc, croissent et prospèrent à côté des fèves, des lupins, des oignons, des pommes de terre, des choux, des potirons. On voit aussi le théier, le caféier, le camphrier, la canne à sucre, le tabac, et le lin de la Nouvelle-Zélande. Cependant les ananas ont besoin des serres pour atteindre leur complète maturité, et quelques dattiers, épars çà et là dans les jardins, ne donnent jamais leurs fruits. Les magnolias, les lauriers-roses, les camélias, deviennent de grands arbres, comme dans leur patrie, et les hortensias s'y développent vigoureusement avec des fleurs bleues, comme sur leur sol natal. Il n'est pas rare de voir un palmier, ou un dragonnier, à côté des pins, des chênes, des ailantes, du micocoulier. Depuis que quelques riches amateurs ont pris goût à l'horticulture et apportent à la direction de jardins vraiment magnifiques tout le soin et l'aptitude désirables, on a remarqué que le climat des Açores convient particulièrement aux myrtaées de la Nouvelle-Hollande et aux conifères de la Nouvelle-Calédonie; ainsi l'*Araucaria excelsa*, et d'autres végétaux du même ordre, prospèrent dans les jardins de San-Miguel et de Fayal, et atteignent en peu d'années une taille gigantesque; même observation pour les *Eucalyptus*, les *Melaleuca*, les *Metrosideros*, et quelques autres, qui s'élèvent en moins de quinze ans à plus de vingt mètres de hauteur.

#### Citriculture.

L'oranger, le limonier, le citronnier, et leurs variétés, dont la culture est la source principale de la



richesse des îles Açores, se plantent dans des vergers spéciaux appelés *quintas*. Ce sont des terrains plus ou moins grands, ordinairement de forme à peu près carrée, entourés de murs de laves, et abrités en outre, intérieurement, par un rideau de *Pittosporum undulatum*, de *Myrica faya*, ou de *Laurus canariensis*, dont l'effet est d'atténuer la violence des vents régnants. Les orangers se reproduisent par semences ou par marcottes. Dans le mode par marcottes, on choisit une branche convenablement préparée, ou pratique une légère incision annulaire à la partie inférieure, et on adapte un petit panier plein de bonne terre; cette opération se fait habituellement au mois de mai. Neuf ou dix mois après, c'est-à-dire en février ou mars suivant, les racines sont suffisamment développées. On détache alors la bouture et on la met en pleine terre: assez ordinairement l'arbuste donne des fruits au bout de deux ans. Les orangers se plantent en quinconce, à une distance de huit à dix mètres les uns des autres; on utilise le terrain intermédiaire en y plantant des lupins. Au bout de dix années, une quinta est en plein rapport; les arbres ont alors de huit à dix mètres de haut et produisent annuellement 2000 oranges, mais on en voit qui donnent 6, 8 et même 10,000 oranges au bout de quinze années. L'ingénieur Borges da Silva cite un oranger de la quinta de *Grimaneza*, à San-Miguel, qui a produit 24,000 oranges dans la même année: c'est un fait exceptionnel et extraordinaire, mais authentique. Une quinta de cinq cents pieds d'orangers rapporte, année commune, de quatre à cinq cents piastres; un homme est seul chargé de son entretien. Les oran-



gers entrent en maturité dans le mois de novembre, cependant on ne les cueille guère avant le mois de janvier. Il s'en exporte annuellement de San-Miguel 450,000 caisses et 50,000 caisses environ sortent des autres îles; cette exportation occupe plus de trois cents bâtiments de commerce, et s'est élevée en 1860 à 262,000 caisses. Une caisse de 800 oranges vaut, à San-Miguel, de 10 à 15 francs, quelquefois un peu plus, suivant les années. Les frais pour chaque caisse, depuis la récolte jusqu'à l'expédition, sont de 3 à 4 francs; on voit que, pour le propriétaire, le bénéfice est encore considérable. Ajoutons que les orangers sont sujets à deux maladies particulières : le *lagrima*, sorte de suintement gommeux, que l'on guérit quelquefois en pratiquant sur l'écorce des incisions destinées à faciliter l'épanchement du liquide et en exposant les racines à l'air; et l'*Aspidiotus conchiformis*, hémiptère de la famille des coccinées, qui recouvre l'oranger, tronc, feuilles et fruits, de ses galles, mais qui tend heureusement à disparaître de l'archipel (1).

#### Agriculture.

Dans les champs, généralement bien cultivés et entourés le plus souvent d'une haie d'agaves, ou de roseaux et de balisiers, jaunissent le maïs, le froment, l'orge, et en général toutes les céréales de l'Europe méridionale et tempérée. La culture du lin

---

(1) Voir, pour de plus amples détails, la note insérée par M. Morelet, dans son ouvrage cité, pp. 102 et suiv.

est aussi très-répan due et très-prospère. San-Miguel, qui possède une Société d'agriculture (*Sociedade promotora da Agricultura Michaelense*), Fayal et Graciosa, paraissent être les îles où l'agriculture est le plus en honneur et la plus avancée, ce qui doit tenir vraisemblablement à la nature du sol d'abord, et ensuite à une impulsion dès longtemps imprimée par les premiers colons.

#### Viticulture.

A la base des montagnes, sur la lave pour ainsi dire, croît une vigne produisant un vin estimé, connu sous le nom de *Fayal*, et analogue à celui de Madère. Pico, Fayal et Graciosa, sont les seules îles de l'archipel qui produisent pour l'exportation; les meilleurs vignobles sont, assure-t-on, ceux de *Magdalena*, à Pico, et de *Urselina*, à San-Jorge. Les premiers plants de vigne apportés aux Açores seraient venus de Chypre, suivant les uns, de Madère selon d'autres, et même de Bourgogne, suivant une troisième version. Il est plus probable de supposer que ces plants ont été tirés de Portugal, vers la fin du xv<sup>e</sup> siècle. Avant l'apparition de l'*oïdium*, qui s'est manifesté pour la première fois, aux Açores, en 1853, la production du vin était annuellement de 50,000 pipes, dont un petit nombre seulement était livré à l'exportation. Depuis que cette moisissure exerce ses ravages, non-seulement il ne s'exporte plus de vin, mais l'archipel est loin d'en produire assez pour sa propre consommation; de façon qu'une pipe de 500 bouteilles de vin de Pico, qui se

vendait à Fayal, il y a dix ans, 30 piastres ou un peu plus de 150 francs, vaut aujourd'hui cent piastres, ou près de 550 francs, et d'une qualité très-inférieure. Tant que ce fléau n'aura pas disparu, on peut donc dire que cette branche de commerce n'existe plus aux Açores (1).

#### Faune.

Sous un ciel aussi doux et aussi égal, sur un sol aussi fertile et au milieu d'une flore riche de plusieurs espèces indigènes et suffisamment variée, le naturaliste est surpris de ne rencontrer qu'un petit nombre d'espèces animales appartenant presque toutes au continent européen. Bien que la végétation indigène n'affecte pas, ainsi qu'on la vu, ces formes grandioses qu'elle se plaît à revêtir sous les tropiques, et déjà même à Madère, en contemplant cette flore, un peu monotone peut-être dans son ensemble, mais gracieuse dans les détails, abondamment répandue, et qui tend chaque jour à s'enrichir par l'acclimatation continuelle d'espèces étrangères, le zoologiste peut croire à l'existence d'une faune spéciale, analogue et diversifiée; un examen un peu approfondi lui démontre bientôt que la vie animale est peu développée sur ces terres isolées, ou plutôt peu variée, et que la faune y est encore, s'il est permis de s'exprimer ainsi, à l'état d'installation ou d'organisation. Attribuera-t-on ce fait, qui ne

---

(1) Pour de plus amples détails, voir la note insérée par M. Morelet, dans son ouvrage cité, pp. 109 et suiv.

peut manquer de frapper un observateur un peu attentif, à la formation peut-être relativement récente de la plupart de ces terres volcaniques ; aux phénomènes si terribles et si multipliés dont elles ont été le théâtre ; au manque ou à la destruction des forêts et des grands bois ; à leur situation au milieu de l'Océan, où elles gisent reléguées loin des terres continentales et formant comme une station intermédiaire entre l'ancien et le nouveau monde?... Je laisse cette question, ainsi que celle de l'origine de ces îles, à l'appréciation des savants, et je me hâte d'abandonner le champ des hypothèses, quelque séduisant qu'il soit, pour le terrain plus solide des faits constatés.

#### Vertébrés.

##### Mammifères.

Tous les mammifères des Açores sont de l'Europe tempérée, et paraissent, pour la plupart, avoir été introduits par les colons portugais et flamands. Le plus intéressant des carnassiers est la chauve-souris (*Vespertilio Leisleri*), espèce de l'Allemagne et du nord-ouest de l'Europe, qu'il est assez bizarre de retrouver dans cet archipel. Comment y est-elle venue ? Est-ce, comme le suppose M. Morelet, par le fait des colons flamands ? Il est évident, quoiqu'il en soit, qu'elle a dû être amenée, comme il arrive souvent, par quelque bâtiment venant d'Europe. Aux Canaries, on voit aussi deux chauves-souris, les *Vespertilio pipistrellus* et *barbastellus*, espèces de l'Eu-

rope méridionale et centrale. Les îles Bermudes ont de même les *Vespertilio pruinosis* et *noctivagans*, qui appartiennent à l'Amérique du Nord. Madère aurait une espèce qui lui est propre, le *Nyctalus verrucosus*, suivant Bowdich (1). Quant au furet et à la belette, il ne peut pas y avoir de doute à leur égard, et leur apparition dans l'archipel remonte incontestablement à l'époque de la colonisation.

Même observation pour la souris, pour le rat noir, pour le surmulot et pour le lapin, les seuls rongeurs qui aient été observés. En ce qui touche notamment le surmulot, son apparition est assez récente; elle ne date que du commencement du siècle, et déjà ce rat tend, comme partout, à déposséder le rat noir, qu'il expulse et confine le plus souvent dans les habitations rurales.

Il n'y a pas de chameaux aux Açores, comme aux Madères et aux Canaries. Les seules bêtes de somme et de trait employées sont l'âne, le mulet, le cheval et le bœuf. Parmi ces derniers animaux, la race dite *de Corvo* est fort remarquable par sa petite taille : il en sera question en son lieu, ainsi que du bouc et du mouton.

Pour arriver à la connaissance exacte des animaux de l'ordre des cétaacés qui fréquentent habituellement la mer des Açores, il serait nécessaire d'abord de faire dans cet archipel un séjour prolongé, ensuite de suivre les baleiniers américains ou portugais dans leurs expéditions maritimes. L'on ne possède encore

---

(1) *Excursions dans les îles de Madère et de Porto-Santo*, p. 55. Paris, 1826; 1 vol. in-8° et atlas.

que des données assez vagues sur ce sujet. Cependant on peut assurer qu'il se capture fréquemment plusieurs espèces de dauphins, plusieurs marsouins, et peut-être aussi plusieurs cachalots. Quant à la baleine, son apparition dans ces parages est extrêmement rare et exceptionnelle ; c'est tout au plus si l'on peut citer, avec quelque certitude, deux ou trois captures de ce géant des mers, et l'on ne saurait préciser à quelle espèce il appartient. Mais la chasse et la pêche du cachalot forment aux Açores l'objet d'une industrie étendue, sur laquelle je donnerai plus loin quelques détails (voir appendice A, *Pêche du cachalot*).

#### Oiseaux.

Les oiseaux, dont les moyens de transport et de locomotion se prêtent efficacement à leur dispersion à la surface du globe, les oiseaux sont plus nombreux que les mammifères, et quelques espèces sont dignes de tout l'intérêt du naturaliste. On ne peut qu'engager les zoologistes qui visiteront cet archipel à diriger leurs observations de ce côté : avec les poissons, c'est la classe du règne animal qui devra le mieux répondre à leur attente et les dédommager le plus amplement de leurs labeurs.

Des deux rapaces actuellement connus, la buse (*Buteo vulgaris*), aujourd'hui comme à l'époque de la découverte, est extrêmement abondante. Tout d'abord on pouvait se demander si cet oiseau de proie n'était point l'espèce propre à l'Amérique du Nord, le *Buteo Swainsoni* ; mais un examen suffisant fait bientôt reconnaître dans l'açor des Portugais de

la découverte et dans le *milhafre* des Açoréens actuels la buse commune d'Europe. Il est aisé d'ailleurs de se convaincre que l'archipel açoréen ne reçoit aucun des oiseaux propres à l'Amérique du Nord, et que toutes les espèces qui y nichent ou y séjournent sont, en majeure partie, ou de l'Europe méridionale, ou du nord de l'Afrique, ces dernières en petit nombre. Quant à la chouette (*Strix flammea*), quoiqu'elle ne soit pas un oiseau rare, elle est loin d'être aussi commune que la buse, que tout le monde connaît, et que l'on voit planer sans cesse autour des côtes et des caldeiras. La cresserelle (*Falco tinnunculus*), qui fréquente Madère et les Canaries, paraît inconnue aux Açores (1). Parmi les grimpeurs, le pic épeiche (*Picus major*) est le seul qui est été observé : il niche, comme aux Canaries et au Maroc.

Les passereaux sont, avec les palmipèdes, les oiseaux les plus nombreux de ces contrées. L'un des plus intéressants est sans contredit le bouvreuil ponccau (*Pyrrhula coccinea*), que l'on rencontre une partie de l'année, quoiqu'il ne niche pas (?) et que quelques auteurs regardent comme une variété, ou du moins comme une race bien tranchée du bouvreuil commun d'Europe. Il est certain que l'on ne voit aux Açores que cette seule forme, et je serais

---

(1) Sur les oiseaux de Madère, voir Jardine, *Edinb. Journ. of nat. and geogr. science*, I, p. 241; Heineken, in *Zoological Journal*, V, p. 70; Jardine et Selby, *Illustrat. of ornithology*, p. 80; Harcourt, *Proceed. of the zool. soc. of Lond. 1854*, p. 142, et a *sketch of Madeira*, pp. 116. et 165. — Sur les oiseaux des Canaries, voir Moquin-Tandon, *Ornithologie canarienne (Hist. nat. des îles Canaries, par Webb et Berthelot)*, et Bolle in *Journal d'Ornithologie*, de Cabanis, 1858, *passim*.



assez tenté de lui conserver le rang d'espèce distincte. Le genre bouvreuil ne se trouvant ni aux Madères, ni aux Canaries, la constatation de la présence du *Pyrrhula coccinea* aux Açores est un fait intéressant au double point de vue de la distribution géographique du genre et de l'espèce. Mais le plus commun de tous les passereaux açoréens, est le cini (*Fringilla serinus*), que les habitants connaissent sous le nom de *canario*, et qu'ils redoutent à l'égal de notre moineau commun. Il paraît qu'autrefois ces oiseaux étaient fort recherchés en Portugal et que, chaque année, deux bâtiments en prenaient à San-Miguel un nombre considérable, en même temps que leur cargaison de patates; les registres de la douane de Ponta-Delgada font mention de ce fait singulier, dont l'explication est assez difficile à donner, à moins de croire que l'on ait confondu cet oiseau avec le serin de Canarie (1). Non moins abondant peut-être, mais à coup sûr plus digne de remarque, est le pinson tintillon ou de Ténériffe (*Fringilla canariensis*), qui fut observé d'abord aux îles Canaries, et qui niche également aux Madères. Voilà donc une espèce répandue dans les trois archipels, dans lesquels d'ailleurs elle est confinée, et qui paraît être pour eux l'analogue de notre pinson commun. Le serin de Canarie (*Fringilla canaria*) est élevé en cage pour son chant, comme en Europe; mais il n'existe pas aux Açores à l'état de liberté, non plus qu'à Madère : l'espèce est donc absolument propre à l'archipel canarien. Le roitelet (*Re-*

---

(1) Senna-Freitas, *Viagem ao valle das Furnas*, p. 67.



*gulus cristatus*), l'étourneau (*Sturnus vulgaris*), le merle (*Turdus merula*), nichent également dans notre archipel et y sont très-communs ; le merle notamment abonde dans les bois de lauriers, de genévriers, de myricas, et il est fort apprécié des indigènes comme oiseau chanteur. Il y a certainement aux Açores plusieurs espèces de fauvettes, et quelques-unes y ont déjà reçu des noms vulgaires ; mais elles ne sont pas encore suffisamment connues, et ce genre demanderait à être étudié de nouveau. La bergeronnette jaune (*Motacilla boarula*), le bec-fin rouge-gorge (*Sylvia rubecula*), et quelques autres, sont communs et paraissent répandus dans les trois archipels. Quant à l'hirondelle commune (*Hirundo domestica*), elle ne niche pas ; elle est seulement de passage en hiver.

Les pigeons ont, au moins, deux beaux représentants aux Açores. L'espèce la plus répandue est celle qui est connue dans le pays sous le nom de *pombo bravo* ou *pombo de rocha* (*Columba turricola*) et qui niche, par bandes nombreuses, dans les anfractuosités des rochers, sur les côtes, sur les îlots, et même dans les cavernes des caldeiras. Les chroniqueurs rapportent qu'au temps de la découverte des îles, les pigeons étaient si abondants et surtout si peu sauvages qu'ils venaient se poser sur les épaules des hommes. Aujourd'hui, s'ils sont nombreux encore, leur naturel, il faut le dire, est devenu plus farouche : ils fuient invariablement la présence de l'homme, qui du reste leur fait une guerre acharnée, et ils ne fréquentent plus que les retraites les plus sauvages, les escarpements les plus inaccessibles. L'espèce la plus belle et la plus rare est celle

que l'on nomme *pombo trocaz* (*Columba trocaz*), laquelle existe plus communément à Madère et aux Canaries. Quelques couples seulement de cette grande espèce nichent encore à San-Miguel et à Santa-Maria, dans les bois de lauriers, dont elle recherche les drupes.

Les gallinaeés n'offrent rien de remarquable; la perdrix rouge (*Perdix rubra*) et la caille (*Perdix coturnix*) sont très-communes partout, et c'est à peu près avec le lapin, les pigeons et la bécasse, le seul gibier qui serve à exercer l'adresse des chasseurs.

Les échassiers sont plus variés, mais leurs espèces ne sont pas encore suffisamment connues. On voit plusieurs hérons (*Ardea purpurea*, *cinerea*) autour des lacs des montagnes, tandis que dans les bois et au milieu des bruyères vivent la bécasse (*Scolopax rusticola*) et la bécassine (*Scolopax gallinago*), ces deux dernières assez rares. On connaît aussi une espèce de chevalier (*Totanus fuscus*); mais peut-être y en a-t-il davantage. Quant à la poule d'eau ordinaire (*Gallinula chloropus*), elle est de passage en hiver, époque à laquelle on la rencontre autour des lacs, dans les caldeiras, comme à Madère et aux Canaries.

L'ordre des palmipèdes, celui de tous peut-être qui renferme le plus d'espèces, est sans doute aussi le moins bien connu. L'oiseau le plus répandu de cet ordre est le sterne pierre-garin (*Sterna hirundo*), que l'on voit voler sans cesse près des côtes, aux abords des rochers où il niche. Le goëland cendré (*Larus argentatus*) est son compagnon habituel; il est de même extrêmement commun. Quant aux espèces encore peu connues et recherchées des ornithologistes du genre *Thalassidroma*, nul doute qu'il

y en ait plusieurs dans l'archipel açoréen, et l'on ne peut qu'inviter les zoologistes à porter leur attention de ce côté.

Suivant M. Maury (1), le grand batara ou baratra (*Thamnophilus magnus*) ne se rencontrerait qu'aux Açores : je n'ai point entendu parler de cet oiseau et n'ai pas même ouï dire qu'il y en eût de sa famille dans l'archipel. Je soupçonne fort quelque erreur dans l'indication de l'habitat, qu'il paraît prudent de reporter avec les auteurs à certaines régions de l'Amérique méridionale (2).

En somme, la faune ornithologique açoréenne, telle qu'on la connaît aujourd'hui, c'est-à-dire, encore superficiellement, comprend environ trente-cinq à quarante espèces, dont les plus intéressantes sont le *Pyrrhula coccinea*, le *Fringilla canariensis*, les *Colomba trocaz* et *turricola*, le *Thalassidroma Bulweri*, et les plus répandues, les *Buteo vulgaris*, *Fringilla serinus*, *Turdus merula*, *Motacilla boarula*, *Perdix rubra*, *Sterna hirundo* et *Larus argentatus*. Sans aucun doute, des observations ultérieures augmenteront le nombre des espèces, surtout dans les oiseaux rares ou peu abondants, mais elle ne devront pas modifier d'une manière sensible l'état des connaissances actuelles en ce qui touche les espèces vulgaires et dominantes.

---

(1) *La terre et l'homme*, p. 308.

(2) Voyez Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, II, p. 131.

**Reptiles.**

Trois reptiles seulement sont connus aux Açores, et aucun d'eux n'est propre à cet archipel. La tortue franche (*Chelonia Midas*), qui fréquente communément les côtes de ces parages et qui est recherchée des indigènes comme aliment, se retrouve aux Madères, aux Canaries, aux Bermudes, et paraît habiter la majeure partie de l'océan Atlantique. Le lézard de Dugès (*Lacerta Dugesii*), dont j'ai constaté la présence à Graciosa, fut primitivement découvert à Madère, où il est fort commun : il est à présumer qu'il sera venu aux Açores à la suite de l'homme, à une époque très-récente. Ce qui le fait supposer, c'est que ce lézard, à l'époque de notre voyage, n'était connu qu'à Graciosa, et que personne, dans les autres îles, ne paraissait même en soupçonner l'existence. Or, dans un pays circonscrit dans des limites étroites et où le règne animal est aussi restreint, la présence d'un reptile, si elle était de longue date, n'eût pas manqué de frapper l'attention des habitants. Quant à la grenouille commune (*Rana esculenta*) qui pullule aujourd'hui dans les lacs de San-Miguel, il est de notoriété publique qu'elle a été apportée de Lisbonne il n'y a pas plus de trente ans. A Fayal, on a tenté d'introniser un crapaud des Etats-Unis ; mais cet essai d'acclimatation aurait échoué. Sous ce rapport, les archipels voisins sont plus favorisés et sont en possession de reptiles, peu nombreux également, à la vérité, mais spéciaux et vraiment remarquables. C'est ainsi que l'on trouve

aux Canaries le *Scincus ocellatus*, le *Lacerta Galloti*, le *Gecko Delalandii*, le *Hyla arborea*. Madère possède aussi le *Gecko Delalandii*, le *Scincus ocellatus*, et de plus les *Lacerta muralis* et *Dugesii*. Indépendamment des *Chelonia Midas* et *imbricata*, qui fréquentent leurs côtes, les Bermudes ont aussi une espèce de scinque (*Scincus fasciatus*) (1). Ainsi, tandis que ce dernier genre apparaît dans les divers archipels environnants et dans toute l'Afrique septentrionale et occidentale, les Açores seules en sont dépourvues.

#### Poissons.

De toutes les classes du règne animal, nous arrivons avec les poissons à celle qui est peut-être la plus riche et la plus variée, mais aussi la plus imparfaitement connue au point de vue zoologique. En effet, pour arriver à connaître dans son ensemble la faune ichthyologique de la mer des Açores, il serait indispensable de faire dans cet archipel un séjour prolongé, de se mettre en rapport avec les pêcheurs, de ne pas négliger surtout de les accompagner dans leurs pêches afin de pouvoir visiter sur-le-champ leurs filets. Or, rien de cela n'a été jusqu'à présent réalisé ; des nombreux et délicieux poissons qui hantent ces parages et qui forment la base de la nourriture quotidienne de l'açoréen, l'on ne connaît encore que les espèces édules les plus communes sous leur nom vulgaire, et le plus souvent ce n'est

---

(1) Jones, *The naturalist in Bermuda*, p. 98.

pas sans peine que l'on peut mettre la dénomination scientifique à côté de celle des pêcheurs. En ce qui me concerne, je n'ai guère signalé que les poissons édules les plus répandus autour de San-Miguel, et parmi eux encore ceux principalement qui ont figuré à notre table pendant notre séjour dans cette île, et pour lesquels M. Morelet avait pris le soin de faire des croquis ; c'est-à-dire, qu'en mettant en dehors les *Anguilla canariensis* et *Cyprinus auratus*, dont il va être bientôt question, et qui sont les seuls poissons d'eau douce de l'archipel, l'on n'a point eu ici la prétention de donner un aperçu, même sommaire, de l'ichthyologie des mers açoréennes, si poissonneuses. Le lecteur trouvera, dans l'appendice, une liste des noms populaires des espèces les plus connues et les plus communes de San-Miguel, comprenant environ cinquante dénominations distinctes : ce n'est assurément pas la moitié du nombre des poissons qui fréquentent habituellement les côtes des Açores. (Voir appendice B, *Noms populaires des poissons.*)

L'ordre des acanthoptérygiens comprend les espèces les plus nombreuses et les plus répandues. Les muges, les serrans, les cerniers, les scombres, les thons, les daurades, les pagels, les sphyrènes, les carangues, les coryphènes, paraissent être les genres dominants ou tout au moins très-abondants. Parmi ces derniers, une espèce, le *Coryphæna azorica*, a été découverte dans ces parages et leur est peut-être particulière.

Les malacoptérygiens abdominaux n'ont, aux Açores, qu'un seul représentant, le cyprin doré (*Cyprinus auratus*), que l'on est assez surpris de ren-

contrer dans tous les lacs des montagnes et des caldeiras de San-Miguel. Mais il ne faut voir là qu'un fait déjà ancien d'introduction volontaire et d'acclimatation consommée. On sait que ce sont les Portugais qui, les premiers, ont apporté ce cyprin de Chine au Cap, puis du Cap à Lisbonne ; il n'est pas étonnant qu'ils aient également songé à en doter une de leurs colonies les plus voisines et les plus prospères. L'on peut davantage se demander comment il se fait que l'espèce, d'abord donnée aux bassins des parcs et aux réservoirs des jardins, a fini par se propager dans tous les lacs, d'un bout à l'autre de l'île, où elle pullule aujourd'hui. Sans doute il faut voir dans ce fait un résultat de la propagation naturelle, indépendant du concours de l'homme ; les oiseaux sont, comme on sait, dans ce cas, l'un des agents les plus ordinaires et les plus efficaces. Ce poisson, rencontrant dans les lacs de San-Miguel des conditions climatériques et hydrologiques favorables à son existence, une tranquillité parfaite assurée par l'absence de tout ennemi de son ordre, a dû s'acclimater et se perpétuer ; ce qui est effectivement arrivé.

Parmi les malacoptérygiens subrachiens, les gades paraissent sinon riches en espèces, du moins abondants en individus. Il se fait, dans tout l'archipel, une grande consommation de morue sèche, sous le nom de *bacalhao*. Un autre poisson du même ordre, connu sous le nom d'*abrotea* (*Phycis furcatus*), est très-abondant dans ces parages.

L'ordre des malacoptérygiens apodes fournit l'un des animaux vertébrés les plus intéressants de l'archipel açoréen. Les rivières torrentueuses de San-



Miguel et de Florès nourrissent, dans la partie supérieure comme dans la partie basse de leur cours, une anguille (*Anguilla canariensis*), d'abord découverte à Ténériffe, puis retrouvée ensuite à Madère; l'espèce est donc commune aux trois archipels, elle y vit dans les mêmes conditions, et jusqu'à présent on ne l'a pas observée ailleurs (1). Doit-on voir dans la présence de l'*Anguilla canariensis* aux Açores le résultat d'une importation volontaire de l'homme? Faut-il y voir le fait d'une propagation libre par les voies ordinaires employées par la nature? Ou bien doit-on voir dans ce poisson, comme le suppose M. Morelet (2), une espèce aborigène pour chacun des trois archipels canarien, madérien et açoréen?... Il est bien difficile, ce nous semble, de résoudre ce problème; mais, laissant de côté la question d'origine qu'il est quelquefois téméraire d'aborder, je pencherais volontiers à admettre que l'espèce s'est propagée librement et naturellement, comme il arrive pour tant d'autres dans ces différents archipels. Quoiqu'il en soit, je le répète, l'anguille des Canaries est sans contredit l'un des vertébrés les plus remarquables de l'archipel qui nous occupe; les espèces de cet embranchement dont l'aire est très-bornée, dont le rayonnement s'est arrêté à de faibles distances, et dont les régions originales sont nettement tracées, étant fort propres à caractériser les différentes zones zoologiques. En at-

---

(1) Aux Bermudes on trouve aussi une anguille, laquelle ressemble, dit M. Jones, à l'*Anguilla vulgaris* d'Europe (*The naturalist in Bermuda*, p. 104).

(2) Loc. cit. pp. 58 et suiv.



tendant, et tant que l'on ne connaîtra pas mieux les poissons des mers açoréennes, il ne sera guère possible de comparer cette partie de la faune avec celles des Canaries et des Madères, si bien étudiées, l'une par M. Lowe (1), l'autre par MM. Webb et Berthelot (2).

#### Mollusques.

Si des animaux vertébrés, qui ne paraissent avoir aucun type spécial à l'archipel qui nous occupe, puisque toutes les formes que l'on y rencontre se retrouvent, soit sur les continents d'Europe et d'Afrique, soit dans les archipels voisins, l'on passe aux animaux invertébrés, on trouve au contraire dans les divers embranchements de cette division du règne animal des types nouveaux, en petit nombre à la vérité, mais particuliers à ce groupe d'îles et propres, par cette circonstance, à lui imprimer un caractère d'originalité. L'embranchement des animaux mollusques, en particulier, présentera plus que tout autre ce caractère des types locaux, et dès lors, plus que tout autre aussi, il excitera à un haut degré l'intérêt des naturalistes.

---

(1) *History of the fishes of Madeira; with original figures.* London, 1843-1844; 4 fasc. in-8°. av. 20 pl.

(2) Valenciennes, *Ichthyologie canarienne*; in : *Hist. nat. des îles Canaries*, par Webb et Berthelot.

**Céphalopodes.**

Rien toutefois de particulier dans la classe des céphalopodes. L'argonaute (*Argonauta argo*), le poulpe (*Octopus vulgaris*), le calmar (*Loligo vulgaris*), la seiche (*Sepia officinalis*), que l'on voit apparaître fréquemment sur les côtes, se retrouvent aux Madères, aux Canaries, aux îles du Cap-Vert, et dans toute la zone intertropicale et tempérée de l'Océan atlantique. La présence de la spirule (*Spirula Peronii*) mérite seule d'être signalée. Pendant longtemps ce céphalopode a été regardé comme propre aux mers australes et à l'Océan des Moluques. Depuis, A. d'Orbigny l'a rencontré en grande abondance aux Canaries (1), et M. Dunker l'indique comme ayant été recueilli dans les parages des îles du Cap-Vert (2). Accidentellement, cette coquille est même poussée quelquefois par les vents et les courants jusque sur les côtes d'Europe. Ainsi l'aire de cette espèce est plus étendue qu'on ne le supposait. L'on ne sait rien encore concernant les mollusques de la classe des ptéropodes qui fréquentent ces côtes; il est indubitable que l'on y reconnaîtra plusieurs espèces des genres hyale et cléodore, lesquels habitent la mer qui baigne les Canaries et la Méditerranée.

---

(1) D'Orbigny, *Mollusques des îles Canaries*, pp. 24 et 25.

(2) Dunker, *Index mollusc. itin. ad Guineam infer.*, p. 1.

**Gastéropodes.**

La classe des gastéropodes est de toutes la plus nombreuse; c'est là qu'apparaissent les types nouveaux, les formes les plus intéressantes, et des êtres qui jusqu'à présent n'ont été rencontrés sur aucun autre point du globe. A la vérité, l'ordre des hétéropodes n'offre qu'une seule espèce, la carinaire fragile (*Carinaria fragilis*), laquelle se capture accidentellement et très-rarement dans ces parages, et celui des tectibranches une seule aussi, la bulle striée (*Bulla striata*), également très-rare, qui n'a été vue ni à Madère ni aux Canaries, mais qui se retrouve cependant sur la côte d'Afrique, dans la Méditerranée, et jusqu'aux Antilles.

Mais l'ordre des pulmonés (mollusques terrestres), qui a été l'objet d'une étude spéciale et approfondie, et qui peut aisément passer pour le mieux connu de l'archipel, se recommande par des particularités dignes d'attention. Au milieu de quelques limaciens vulgaires de l'Europe méridionale et tempérée, tels que des arions et des limaces, apparaît un genre très-singulier, propre à l'archipel açoréen et à l'Inde : la viquesnélie (*Viquesnelia atlantica*). Avant la découverte qui en fut faite, en 1857, aux Açores, ce limacien n'était encore connu que par des rudiments testacés fossiles, recueillis en Roumélie et dans les Pyrénées, ayant appartenu à une espèce du même genre; tout récemment, une espèce vivante a été décrite comme provenant de l'Inde : avec le mollusque açoréen, c'est là tout ce que l'on sait encore

de ce genre particulier, lequel n'a été vu ni aux Madères, ni aux Canaries, ni en Portugal, et qui forme un nouveau chaînon dans cette famille si répandue des mollusques nus ou limaciformes. A ce double point de vue, la viquesnélie est l'un des êtres les plus remarquables et les plus intéressants de l'archipel. Mais il est à noter que l'on ne voit pas, aux Açores, le genre parmacelle, qui existe cependant sur toute les terres environnantes, aux Canaries, aux Madères, au Maroc et en Portugal (1).

En tête de la famille des colimacés figure un genre très-répandu, très-abondant en individus, et ne présentant pas moins de sept formes distinctes, toutes propres à l'archipel : le genre vitrine. Parmi ces sept espèces, les *Vitrina laxata* et *fnitima* sont assurément fort remarquables par leur taille, par la coloration agréable de l'animal et par d'autres particularités du test. Le genre zonite, voisin des hélices, se distingue aussi par trois types marquants, spéciaux à ce groupe d'îles : les *Zonites miguelinus*, *volutella*, *atlanticus*. Les hélices, au nombre de vingt-trois, ont également plusieurs formes originales et dignes d'intérêt, entre lesquelles on peut citer les *Helix azorica*, *Terceirana*, *Caldeirarum*, *Drouetiana*, et encore les *Helix horripila* et *vespertina*. Deux espèces n'ont été rencontrées qu'à l'état semi-fossile dans les tufs volcaniques de Santa-Maria, ce sont les *Helix vetusta* et *obruta*. Quelques types proviennent de Madère ou des Canaries ; les autres appartiennent à l'Eu-

---

(1) Voyez Morelet, *Description des mollusques du Portugal*, pp. 40 et suiv.

rope méridionale et tempérée. A côté de ce groupe, relativement restreint, il est assez frappant de découvrir dix bulimes, dont plus de moitié est propre aux Açores. Parmi eux, le *Bulimus pruninus* est un mollusque hors ligne et recommandable, entre autres choses, par l'épaisseur et la solidité de son test, et le *Bulimus Santa-Marianus* par sa physionomie locale et particulière. Les maillots sont tous, à la vérité, fort petits, mais ils se distinguent par leur aspect spécial et par leur péristome multidenté; sur huit espèces, cinq sont exclusivement açoréennes, et l'on ne peut se dispenser de citer le *Pupa tessellata*, comme possédant un faciès singulier et digne de remarque.

La famille des auriculacés comprend quatre espèces, parmi lesquelles deux appartiennent en propre à l'archipel açoréen, une, l'*Auricula Vulcani*, réapparaît aux Canaries, et la quatrième, le *Pedipes afer*, sur les côtes occidentales du continent africain. Les cyclostomacés, traités plus parcimonieusement encore, n'ont qu'un représentant indigène, le *Cyclostoma hespericum*, et un canarien, l'*Hydrocena gutta*.

Au total, cet ordre des pulmonés est de tous le plus riche en espèces locales, petites il est vrai pour la plupart, mais douées d'une physionomie originale, éminemment propre à caractériser la région qui nous occupe. Au point de vue de leur distribution géographique, sur soixante-dix mollusques compris dans cet ordre, neuf sont répandus sur le littoral de l'Europe méridionale voisin de l'Atlantique (*Limax gagates*, *Testacella Maugei*, *Helix barbula*, *apicina*, *lenticula*, *lactea*, *Pisana*, *Bulimus decollatus*, *ventrosus*),

cinq se rattachent à la faune des îles Madères (*Helix erubescens*, *armillata*, *paupercula*, *Pupa microspora*, *Auricula vespertina*), quatre à celle des Canaries (*Helix servilis*, *Bulimus variatus*, *Auricula Vulcani*, *Hydrocena gutta*), un au continent africain (le *Pedipes afer*), trente-quatre sont propres aux Açores, et le reste appartient à l'Europe moyenne et tempérée (1).

Il n'y a pas, aux Açores, un seul représentant de l'ordre des pulmobranches, et ce fait est d'autant plus étrange que d'une part des eaux douces assez variées et nombreuses, lacs, rivières, sources, torrents, offriraient à ces animaux des conditions d'existence très-favorables, et que d'autre part les archipels voisins, moins bien partagés sous le rapport des stations hydrologiques, ont cependant quelques espèces appartenant aux genres limnéc, physe, an-cyle, néritine et cyclade.

L'ordre des pectinibranches est moins riche que celui des pulmonés; il ne renferme en outre que peu de formes dignes d'attention. Les *Littorina striata*, *Janthina communis*, *Purpura hæmastoma*, *Columbella rustica*, *Cypræa lurida*, qui sont les plus communes, se retrouvent dans la majeure partie de l'océan Atlantique et dans plusieurs autres mers. Cependant les *Scalaria pseudoscalaris*, *Nassa asperula*, *Murex imbricatus*, *Fusus corallinus*, et quelques autres, se re-

---

(1) Voir, pour de plus amples détails, Morelet, *Notice sur l'histoire naturelle des Açores, suivie d'une Description des mollusques terrestres de cet archipel*, pp. 63 et suiv. Et comme comparaison : Albers, *Malacographia maderensis*; d'Orbigny, *Mollusques des îles Canaries*, etc.

lient à la faune méditerranéenne, et les litiopes sont propres, en général, aux mers tropicales. Le seul *Nassa Deshayesii* paraît spécial, jusqu'ici, à ces parages, avec une variété légèrement striée de la colombelle étoilée.

Les scutibranches ne renferment que des espèces du genre *Haliotis*, communes dans la plupart des mers, et notamment dans l'océan Atlantique et la Méditerranée.

Les cyclobranches, au contraire, sont fort abondants, passablement variés en espèces, et ils paraissent être les mollusques dominants sur les côtes açoréennes. Solidement attachés aux rochers, sur lesquels ils pullulent quelquefois d'une manière étonnante, ces gastéropodes résistent mieux que les autres à la violence des vagues et aux tourmentes qui visitent ces parages. Les *Patella Gomesii*, *Baudonii*, *Moreleti*, n'ont encore été vus que dans notre archipel, tandis que les *Patella Lowei* et *Candei* se retrouvent aux Canaries, les *Patella spectabilis* et *nigrosquamosa* aux îles du Cap-Vert, et le *Patella crenata* à peu près partout.

#### Acéphales.

La classe des acéphales comprend, dans l'ordre des lamellibranches, un certain nombre d'espèces communes à l'océan Atlantique et à la Méditerranée : la plus grande et la plus belle est le *Pinna rudis*, dont on capture de temps à autre quelques exemplaires sur les côtes de San-Miguel et de Pico. La plupart de ces coquilles se retrouvent également sur les côtes de France et d'Angleterre. Parmi les cir-

rhopodes on voit deux espèces abondamment répandues dans les mers européennes : l'anatife commune (*Anatifa laevis*), la balane tulipe (*Balanus tintinnabulum*), et de plus une seconde espèce de ce dernier genre, beaucoup plus petite (1).

#### Mollusques fossiles.

Enfin, l'on ne peut passer en revue l'embranchement des mollusques des Açores sans parler de ceux dont on trouve les restes fossiles dans l'île de Santa-Maria, dans un terrain calcaire de formation relativement récente, mais extrêmement dur et compact. M. Bronn a reconnu que les plus abondants de ces fossiles, ceux surtout qui apparaissent dans les couches supérieures de cette formation, composent une série d'une trentaine d'espèces se rattachant à vingt-trois genres, la plupart de la classe des acéphales. Parmi les gastéropodes, qui sont peu nombreux, deux *Trochus*, un *Dyspotæa* ont paru inédits, et une coquille voisine des janthines a même présenté des caractères assez particuliers pour motiver la création d'un genre nouveau (*Hartungia*). Plusieurs formes ont, en outre, semblé originales dans les genres *Solen*, *Cardium*, *Arca*, *Spondylus* (2). La présence du *Pecten latissimus*, propre jusqu'ici au terrain tertiaire supérieur de l'Italie et des autres

---

(1) Voir, pour plus de détails, Drouët, *Mollusques marins des îles Açores*, pp. 7 et suiv.

(2) Voir Hartung, *Die Azoren nach ihrer geognostischen Natur geschildert*, pp. 116 et suiv., et l'atlas, pl. xix.



points du littoral méditerranéen, semble indiquer une corrélation d'âge, ou tout au moins une certaine analogie entre la formation calcaire de Santa-Maria et le terrain subapennin. Bien qu'aucun de ces mollusques n'ait été retrouvé à l'état vivant dans la mer des Açores, en considérant ces formes dans leur ensemble on reconnaît aisément qu'elles appartiennent à des espèces récentes, et que le terrain où elles gisent doit être assez moderne; elles semblent appartenir aux couches supérieures de l'étage miocène, et leur ensemble caractérise une formation tertiaire analogue à celle de Bordeaux (Deshayes, *in litt.*).

En résumé, la faune malacologique açoréenne est plus riche, proportionnellement, en espèces terrestres qu'en espèces marines, et c'est surtout dans les premières que l'on observe des types spéciaux propres à l'archipel. Ces types, en général d'une taille exiguë, mais agréablement colorés, sont en parfaite harmonie avec un climat tempéré, égal, humide, avec un sol formé le plus souvent de coulées de laves, et surtout avec une végétation gracieuse, mais peu développée. Les formes saillantes et caractéristiques sont dans les genres *Viquesnelia*, *Vitrina*, *Zonites*, *Helix*, *Bulimus*, *Pupa*. La faune marine, analogue à celles de la Corse, de la Sicile, ou du golfe de Naples, analogue aussi à celles des Madères et des Canaries, bien que moins riche qu'elles, peut être regardée comme une station intermédiaire entre la mer Méditerranée et la mer des Antilles. A quoi attribuer le peu de développement de la vie malacologique dans l'océan qui baigne ces rivages?... Il est permis de supposer que la nature accorde des

côtes, la profondeur des eaux, l'absence ou la rareté des plages sablonneuses, l'éloignement des continents, mais surtout la violence et l'agitation des vagues qui battent sans cesse les rochers avec une fureur extrême, sont un obstacle à la fixité des mollusques et à leur propagation. Les balanes, les haliotides, les patelles, peuvent seuls, par leur mode de support ou d'attache, trouver dans ces parages tourmentés des conditions biologiques à leur convenance. Il faut attribuer aux courants, et notamment au Gulf-stream, dont on a constaté le passage dans la partie occidentale de l'archipel, aux environs de Flores et de Corvo (1), et même quelquefois plus à l'est (2), la présence accidentelle de certaines espèces propres à des latitudes plus basses et plus chaudes. L'on est également frappé de l'absence du genre huître, lequel a deux représentants, au moins, sur les côtes du Portugal, et deux aussi aux îles Canaries. En visitant les bancs de sargasso, qui apparaissent fréquemment dans ces parages vers l'ouest et le sud-ouest, poussés par les vents et les courants (3), le zoologiste peut avoir l'assurance de découvrir plusieurs animaux qui trouvent dans ces prairies de la mer un support, un abri, la nourri-

---

(1) De Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent*, t. I; *Tableaux de la nature*, t. I, pp. 187 et suiv.

(2) Nous avons recueilli, sur les côtes de Santa-Maria, des graines de *Mimosa scandens* charriées par les courants depuis l'Amérique tropicale.

(3) Entre les tropiques, les sargasses forment d'immenses prairies flottantes. Au delà du 30° degré de latitude, on ne les trouve plus que par groupes ou éparses. Rarement elles dépassent le 42°

ture, et qui jusqu'à présent ont échappé aux investigations des observateurs.

#### Annelés.

L'embranchement des animaux annelés conduit à une série d'êtres organisés que l'on pourrait s'attendre à trouver plus marquants qu'ils ne le sont en réalité. Ces animaux, il faut le dire, n'ont point été jusqu'ici l'objet d'études spéciales et de recherches assidues; cependant, déjà l'on en sait assez pour qu'il soit permis d'avancer que là, plus qu'ailleurs, la nature se montre avare de formes originales et de types nouveaux. Des investigations ultérieures enrichiront infailliblement cette partie de la faune açoréenne; mais elles devront peu modifier, ce nous semble, les inductions générales que l'on peut dès à présent tirer de l'ensemble connu.

#### Insectes.

Parmi les insectes, dont tous les ordres paraissent avoir aux Açores des représentants plus ou moins nombreux, mais en général peu brillants, les coléoptères fournissent un catalogue plus étendu que les autres, mais qui ne se recommande que par un

---

degré de latitude (Lamouroux, *Mémoire sur la géographie des plantes marines*, in *Ann. des scienc. natur.*, t. VII, 1826, p. 60. Voyez aussi De Humboldt, *Tableaux de la nature*, t. I, pp. 74 et suiv.)

nombre bien restreint de formes locales. Sur soixante espèces observées, espèces que l'on peut regarder comme les plus vulgaires de l'archipel, cinq seulement n'avaient point encore figuré sur les inventaires des entomologistes ; ce sont les *Anchomenus aptinoïdes*, *Oophorus azoricus*, *Æolus Moreleti*, *Attalus miniaticollis*, et *Laparocerus azoricus*, cette dernière étant la plus répandue et peut-être aussi la plus remarquable. En dehors de ces types indigènes, le *Calosoma Olivieri*, le *Pristonychus alatus* et l'*Hegeter elongatus*, sont les seuls liens qui rattachent cette faune à celles des Madères et des Canaries ; quatre espèces habitent nos départements méridionaux ; tout le reste appartient à la France centrale et même à la majeure partie de l'Europe tempérée. Au milieu de cet ensemble tout à fait européen, un seul longicorne, le *Tæniotes scalaris*, originaire du Brésil, forme un disparate étrange que l'entomologiste est surpris de constater. Mais évidemment il s'agit là d'une importation accidentelle, dont l'homme a été l'agent involontaire, et à l'initiative de laquelle la nature est demeurée étrangère. Apporté soit à l'état d'œuf, soit à l'état de larve, avec quelque plante brésilienne ce coléoptère s'est acclimaté à San-Miguel, où il vit sur le figuier. Cette introduction résistera-t-elle, ainsi que M. Morelet paraît en douter, à l'épreuve du temps ? C'est ce que l'avenir apprendra. Il n'en est pas moins vrai qu'en présence de ce fait, unique dans son genre, l'on peut se demander pourquoi cet isolement, et comment au milieu d'un nombre déjà grand de plantes exotiques, depuis longtemps introduites et acclimatées, il ne se rencontre pas plus d'insectes étrangers. Sans doute il faut y voir, avec

M. Morelet une preuve de la stabilité avec laquelle se maintient sur le globe la distribution primordiale des êtres vivants, quand l'homme ne trouble point par une intervention directe l'ordre établi par la nature (4).

Les orthoptères, en général peu nombreux, paraissent appartenir pour la plupart à l'Europe méridionale et tempérée. La navigation a répandu la blatte américaine (*Kakerlac americana*), originaire de l'Amérique du Sud, dans toutes les parties du monde; aussi rencontre-t-on fréquemment cet insecte aux Açores dans les habitations et jusque sur les bâtiments du commerce, mais je ne crois pas qu'on y trouve la blatte orientale. La sauterelle voyageuse (*OEdipoda migratoria*) est assez commune à Santa-Maria, où elle est apportée des côtes du Maroc par les vents.

Il y a dans notre archipel plusieurs hémiptères en tête desquels il faut placer, malheureusement, l'*Aspidiotus conchiformis*, fléau des orangers. Autrefois on tirait à ce qu'il paraît parti, dans ces îles, surtout à Santa-Maria, de la coëculture; aujourd'hui l'on paraît avoir renoncé à cette source de richesse. On élève bien encore quelques cochenilles (*Coccus cacti*), mais comme simple objet de curiosité et sans en tirer profit. On peut en dire autant, en passant, du pastel, plante tinctoriale dont la culture

---

(4) Voyez Morelet, *Notice sur l'histoire naturelle des Açores*, etc., p. 87. Drouët, *Coléoptères açoréens*, pp. 10 et suiv. — Voyez aussi Wollaston, *Coléoptères de Madère*; et pour ceux des îles Canaries, la partie entomologique du voyage de Webb et Berthelot.

formait une branche importante de commerce au temps de la colonisation flamande : ces deux sources de prospérité sont aujourd'hui remplacées par le commerce des oranges, du vin et de l'orseille. Le *Pyrrhocoris apterus*, si abondant à Lisbonne et dans tout le Portugal, sur les murs, ne se trouve pas aux Açores.

Rien de particulier à signaler dans l'ordre des hyménoptères, encore inconnu, si ce n'est que le climat des Açores paraît convenir aux abeilles (*Apis mellifica*) : il y en a à l'état sauvage, à San-Miguel.

La plupart des lépidoptères se rattachent à l'Europe tempérée, et le petit nombre d'espèces dont on a pu constater la présence dans les différentes familles fait présumer que pour cet ordre, comme pour celui des coléoptères, l'ensemble de la faune présente un caractère européen. On élève quelques vers à soie (larve du *Bombyx mori*), mais plutôt comme objet de curiosité qu'autrement et sans en tirer profit.

Les diptères paraissent assez nombreux et assez variés. Les cousins (*Culex pipiens*) et quelques autres moustiques sont quelquefois d'une incommodité extrême, surtout à l'approche des orages et des rafales.

Parmi les névroptères, quelques libellules, vivant soit dans les lieux cultivés autour des habitations, soit près des lacs dans les montagnes, ont frappé mon attention ; mais je n'en ai pas capturé et je ne saurais dire à quels genres elles se rapportent.

Enfin parmi les myriapodes, qui paraissent assez abondamment répandus dans notre archipel et dont les formes bizarres rappellent les types spécifiques de la France méridionale ou centrale, un iule parti-

culier (*Iulus Moreleti*) tient la place de l'*Iulus terrestris*, près duquel il vient se ranger dans la classification.

Au résumé, la classe des insectes, encore imparfaitement connue, a une physionomie européenne très-prononcée et qui ne peut soutenir la comparaison avec les faunes entomologiques des Madères et des Canaries (1), tous ses principes constitutifs, sauf quelques types açoréens et un petit nombre d'éléments hétérogènes, paraissant puisés sur le continent d'Europe. Même remarque pour la classe des arachnides, qui m'ont paru nombreux et assez variés, mais sur laquelle d'ailleurs on manque encore de documents précis. Les araignées ainsi que les scolopendres peuvent inoculer, au moyen d'organes spéciaux (des antennes-pinces, ou des pieds-mâchoires), une humeur toxique dont la présence est le plus souvent accompagnée de tuméfaction, de phlyctène et d'une douleur locale plus ou moins vive (2), et sous ce rapport il est toujours prudent d'éviter la morsure de ces animaux. Mais il est peu probable qu'il existe aux Açores des espèces de ces ordres réellement dangereuses et douées d'un venin capable d'occasionner chez l'homme des désordres sérieux et généraux.

---

(1) Voyez *Hist. natur. des îles Canaries*, par Webb et Berthelot, *Insectes*; et, pour Madère, les travaux de Wollaston, Lowe, Bowdich, etc.

(2) Voyez Moquin-Tandon, *Eléments de zoologie médicale*, pp. 234 et 239.



**Crustacés.**

La classe des crustacés, dans l'état actuel des connaissances, ne renferme qu'un petit nombre de représentants dignes de l'intérêt du zoologiste, la plupart de ces animaux étant également disséminés dans toute l'Europe méridionale et occidentale, soit dans la Méditerranée, soit dans l'Atlantique, et sur les terres du littoral. Dans l'ordre des décapodes, si varié en espèces, les crabes, les grapses, les scyllares, les palémons, sont tous communs aux deux mers, ainsi que les homards et les langoustes. Des stomapodes, on ne connaît encore qu'une espèce, le *Phyllosoma spinosum*, qui paraît propre à ces régions de l'Atlantique; de même pour les amphipodes, dont on n'a jusqu'à présent observé qu'un seul représentant, le *Phronima sedentaria*. Ce crustacé à mœurs singulières s'empare le plus souvent d'un béroé ou de quelque autre acaléphe, s'introduit dans la cavité médiane et poursuit ainsi le cours de son existence dans cet abri translucide et gélatineux; on le voit également dans la Méditerranée. L'ordre des isopodes ne comprend que des espèces communes de l'Europe tempérée.

Pas plus que des arachnides, l'on ne sait rien encore des êtres de la classe des annélides, terrestres ou marins, qui vivent dans ces parages, non plus que des helminthes qui habitent en parasites, soit sur l'homme, soit sur les autres animaux.



## Radiés.

**Echinodermes.**

L'on n'a jusqu'à présent recueilli, dans l'embranchement des animaux radiés, qu'un nombre restreint d'espèces de la classe des échinodermes. Parmi elles, les échinides paraissent plus abondants et plus variés que les stellérides. Du premier de ces ordres, les *Echinus brevispinosus*, *lividus*, *æquituberculatus*, qui hantent l'archipel, reparaissent dans la Méditerranée, tandis que l'*Echinocyamus angulosus* est commun dans tout le nord de l'océan Atlantique. Parmi les stellérides, les *Asterias glacialis* et *lavigata*, extrêmement abondants sur les côtes açoréennes, sont de même des rayonnés appartenant tout à la fois à l'Atlantique et à la Méditerranée. On ne connaît donc pas encore de type spécifique de cette classe qui soit exclusivement propre à la mer des Açores.

## Zoophytes.

L'embranchement des zoophytes comprend un nombre considérable d'animaux, encore insuffisamment étudiés à la vérité, mais dont les espèces présentement connues peuvent servir à donner une idée sommaire.

**Acalèphes.**

La classe des acalèphes, à laquelle la mer doit en partie, et en partie aussi à celle des infusoires,

sa phosphorescence (1), a présenté quelques formes remarquables, lesquelles se rencontrent dans les autres parties tempérées de l'océan Atlantique, mais plus particulièrement cependant dans les parages açoréens : elles appartiennent aux ordres des béroïdes, des médusaires et des physalies. Des recherches spéciales et assidues amèneraient infailliblement la constatation de plusieurs autres êtres de la même classe, et pourraient ajouter des faits intéressants à l'histoire encore obscure de formes animales que les naturalistes regardent aujourd'hui comme des larves de polypiers.

#### Polypiers.

La classe des polypiers, non moins digne de remarque et non moins variée, comprend plusieurs espèces propres aux parties tempérées de l'Atlantique, et dont les formes élégantes et le plus souvent phytoïdes ne peuvent manquer d'attirer l'attention. Ainsi les *Gorgonia verticillaris*, *Antipathes larix*, *Oculina prolifera*, *Dendrophyllia ramea* et plusieurs autres décorent agréablement les rochers submergés des rivages açoréens, et leurs rameaux flexibles ou rigides résistent bien à l'effort des vagues. Le *Sertularia Gerbeana*, découvert sur la côte occidentale de Pico, paraît propre à ces parages. Des observations

---

(1) Sur la phosphorescence de la mer, voyez de Humboldt, *Tableaux de la nature*, t. II, pp. 60 et suiv.; Ehrenberg, *Ueber das Leuchten des Meeres*, pp. 110 et suiv.; Quoy et Gaimard, *Observ. sur quelques mollusques et zoophytes envisagés comme causes de la phosphorescence de la mer*; Ann. sc. nat. t. IV, p. 7; etc.

sérieuses dirigées de ce côté devront être couronnées de succès, et pourront amener la découverte de quelques types spécifiques encore inédits.

#### Spongiaires.

Enfin les derniers êtres du règne animal, la classe des spongiaires, ont également aux Açores quelques représentants, communs à la Méditerranée et à l'Atlantique.

#### RÉSUMÉ.

Ainsi que l'on peut s'en convaincre par cet aperçu sommaire, la force vitale, partout mais inégalement répandue sur le globe, semble douée, aux Açores, d'une énergie relativement restreinte, ce qui doit être, en partie, attribué à la grande humidité du climat, jointe au peu d'élévation de la température. Toutes les classes du règne animal ont, à la vérité, dans cet archipel des représentants plus ou moins nombreux, mais toutes n'y ont pas, il s'en faut, le même degré d'importance ou d'intérêt. Si l'on n'examine que les animaux qui vivent sur le sol même de ces îles, on trouve que les mammifères, les reptiles, les poissons, y sont d'une pauvreté extrême; les oiseaux, plus nombreux et plus variés, mais doués d'organes particuliers de locomotion qui favorisent puissamment leur propagation, présentent aussi un degré supérieur d'intérêt. Les mollusques terrestres ou pulmonés, mieux étudiés il est vrai que les autres classes, sont de tous, proportion gardée, les animaux les plus abondants et les plus

marquants de l'archipel; parmi eux seulement apparaît une série de types spéciaux, aborigènes, et doués d'une physionomie particulière. Les insectes, les arachnides, les crustacés, les annélides, ont besoin d'être soumis à une observation plus approfondie pour qu'il soit permis de porter sur leur compte un jugement équitable; même remarque pour les échinodermes, les bryozoaires et les polypiers, qui sont peut-être avec les mollusques terrestres, les oiseaux et les poissons marins, les classes d'animaux les plus dignes, dans ces parages, de l'attention du naturaliste. Quels sont les traits généraux de cette faune? des formes minimes (1), une coloration peu brillante, parcimonie des espèces allant en décroissant, des vertébrés aux zoophytes, jointe à une certaine abondance d'individus, abstraction faite des espèces marines et des oiseaux.

On a remarqué que l'albinisme est fréquent aux Açores, et on l'a observé sur la classe des mammifères, sur celle des oiseaux, sur les poissons, et même sur des mollusques et les échinodermes. Le rat noir, la souris, le merle, l'étourneau, le cyprin doré, et quelques autres vertébrés, sont plus que les autres sujets à la manifestation de ce phénomène, également observé sur différents gastéropodes du genre bulime et chez des oursins.

Que conclure de tout ce qui précède au point de vue de la géographie? Rangerons-nous les Açores parmi les îles de l'Afrique, ainsi que le veulent la

---

(1) Cette même circonstance de l'exiguité de la taille dans le règne animal reparait dans l'île de Sardaigne (voyez Cantraine, *Malacol. Méditerr. et litt.*, p. 6).

plupart des géographes? Les rattacherons-nous au continent d'Europe, ainsi que le proposent seulement un petit nombre d'auteurs? Enfin les regarderons-nous comme un système indépendant, comme un centre particulier de création et de vitalité? Les bornes de cet écrit ne me permettent pas d'entrer à ce sujet dans les détails; mais, si l'on ne considère pas les îles des Açores comme un système indépendant, comme une sorte de microcosme, s'il est permis de s'exprimer ainsi, l'on ne pourra se refuser à reconnaître que cet archipel, par sa position astronomique et géographique, par son climat, par la nature et le relief du sol, enfin par l'ensemble des règnes organiques et notamment de sa faune, se relie plutôt au continent d'Europe qu'au continent africain.

Il est temps, ce nous semble, de clore cet exposé : un mot pourtant encore sur l'homme qui habite ces terres volcaniques, depuis le milieu du xv<sup>e</sup> siècle.

#### Ethnologie.

Colonisées par les Portugais d'abord, puis ensuite et pour partie par les Flamands, la population des Açores présente le caractère du mélange des deux races, caractère qui tend toutefois à s'effacer de plus en plus par la prédominance exclusive du sang portugais depuis près de trois siècles. Cependant San-Jorge, Fayal, Pico et Tereira, conservent encore sous ce rapport des traces de leur origine presque flamande, et la physionomie des hommes du nord, leurs traits, leur stature, la couleur de leurs cheveux,

se retrouvent souvent encore sous un langage, un costume et des mœurs méridionaux. On voit à Florès, et même à Fayal, quelques types rappelant l'américain des Etats-Unis ; ce qui doit être attribué aux fréquentes relations entretenues depuis de longues années entre ces îles et le nouveau continent par l'intermédiaire des baleiniers. San-Miguel et Santa-Maria sont, de toutes les îles, celles qui sous ce rapport conservent le mieux le caractère de leur origine portugaise, pure de tout mélange, bien que l'on puisse peut-être reconnaître, dans cette dernière, quelques traits du sang arabe ou mauresque. Généralement l'açoréen est de constitution robuste ; il supporte bien de grandes fatigues et peut s'employer aux plus durs travaux. Sa physionomie, ainsi que nous venons de le voir, annonce le plus souvent le mélange de plusieurs races : elle est ouverte et dénote l'intelligence. Il est doux, sobre, hospitalier, un peu porté à l'ostentation, au négoce et au plaisir. Il aime passionnément la danse, la musique, les spectacles, les cérémonies religieuses. Sa nourriture principale consiste en pain de maïs, poisson de mer, pommes de terre, colocases, viande de porc et laitage ; l'usage du thé est général, et même porté à l'excès. Les femmes sont grandes, bien faites, attrayantes, remarquables par l'abondance et la beauté de leurs cheveux noirs, très-fécondes : les familles de quinze à vingt enfants ne sont pas rares. Elles ont l'esprit vif, enjoué ; leur nombre est supérieur à celui des hommes. Les maladies dominantes des açoréens sont les affections du tube digestif et de ses annexes, notamment les hépatites, chroniques et aiguës ; les maladies cutanées sont également assez

communes. Les enfants sont très-sujets aux désordres occasionnés par les helminthes ; les femmes, aux affections de l'utérus et de ses annexes, ce qui provient surtout du manque de précautions à l'époque du flux cataménial. Une des particularités du vêtement des hommes est la coiffure appelée *carapuça*, sorte de bonnet ou de chapeau, très-pesant, pourvu d'une grande visière à longues pointes recourbées en croissant et d'un morceau de drap qui recouvre la nuque et les épaules. Les femmes, de leur côté, portent, entre autre vêtement singulier, le *capote*, grand manteau de drap bleu, brun ou noir, surmonté d'un immense et lourd capuchon de même étoffe, de forme arrondie, et qui les emprisonne complètement. On parle, aux Açores, la langue portugaise ; mais les personnes de la classe supérieure et même moyenne parlent aussi le français et l'anglais. La religion est le catholicisme. Tout ce que l'on pourrait ajouter sur le même sujet sortirait complètement du cadre de cet ouvrage ; il est temps de présenter le catalogue méthodique et général des animaux actuellement connus, de tracer enfin les premiers linéaments de la faune açoréenne.

---

La connaissance du règne animal (zoologie) comprend celle des êtres organisés et animés, se rapportant, suivant les travaux les plus récents, aux six embranchements et aux vingt-six classes qui suivent :

### ANIMAUX.

#### A. ISOLÉS.

Embranchements.	Classes.
I. VERTÉBRÉS . . . . .	1. Mammifères.
	2. Oiseaux.
	3. Reptiles.
	4. Batraciens.
	5. Poissons.
	6. Myélares.
II. MOLLUSQUES . . . . .	7. Céphalopodes.
	8. Ptéropodes.
	9. Gastéropodes.
	10. Acéphales.
III. HÉTÉROMORPHES. . . . .	11. Tuniciers.
	12. Infusoires.

#### B. ZOONITÉS.

IV. ANNELÉS . . . . .	13. Insectes.
	14. Myriapodes.
	15. Arachnides.
	16. Crustacés.
	17. Rotifères.
	18. Annélides.
	19. Nématoïdes.
	20. Trématodes.
V. RADIÉS . . . . .	21. Cestoïdes.
	22. Echinodermes.



C. AGRÉGÉS.

VI. ZOOPHYTES . . . . .	{	23. Agrégés.
		24. Bryozoaires.
		25. Polypiers.
		26. Spongiaires.



## PRINCIPAUX AUTEURS CONSULTÉS ET CITÉS.

**Zoologie générale.**

LINNÉ. *Systema naturæ*; edit. XII. Holmiæ, 1766-1767; 3 vol. in-8°.

CUVIER. *Le Règne animal* distribué d'après son organisation. 2<sup>e</sup> édition. Paris, 1829; 5 vol. in-8°, avec 20 planches (le 3<sup>e</sup> volume (*Poissons*) est de 1830).

LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*. 2<sup>e</sup> édition, par Deshayes et Milne Edwards. Paris, 1835-1845; 11 vol. in-8°.

*Dictionnaire universel d'histoire naturelle*, dirigé par M. Charles d'Orbigny. Paris, 1841-1849; 25 vol. in-8° et 3 vol. de planches (288 pl.).

**Mammifères.**

LESSON. *Manuel de mammalogie*, ou Histoire naturelle des Mammifères. Paris, 1829; 4 vol. in-48.

CUVIER (Frédéric). *De l'histoire naturelle des Cétacés*. Paris, 1836; 4 vol. in-8°. (*Suites à Buffon.*)

GERVAIS. *Histoire naturelle des Mammifères*. Paris, 1854-1855; 2 vol. in-8° avec planches.

**Oiseaux.**

DEGLAND. *Ornithologie européenne*. Lille, 1849; 2 vol. in-8°.

MOQUIN-TANDON. *Ornithologie canarienne*. Paris, 1839; 4 vol. in-4° avec 4 planches (extrait de l'*Histoire naturelle des îles Canaries*, par Webb et Berthelot).

**Reptiles.**

DUMÉRIL et BIBRON. *Erpétologie générale*, ou Histoire na-

turelle complète des Reptiles. Paris, 1835-1854; 9 tomes en 10 vol. in-8° avec planches. (*Suites à Buffon.*)

**Poissons.**

CUVIER et VALENCIENNES. *Histoire naturelle des Poissons.* Paris, 1829-1849; 22 vol. in-8° avec 650 planches.

VALENCIENNES. *Ichthyologie des îles Canaries.* Paris, 1839; 4 vol. in-4° avec 26 planches (extrait de l'*Histoire naturelle des îles Canaries*, par Webb et Berthelot).

**Mollusques.**

L. PFEIFFER. *Monographia Heliceorum viventium.* Lipsiæ, 1848-1859; 4 vol. in-8°. — *Monographia Pneumonoporum viventium.* Cassellis, 1852; 4 vol. in-8°; *Supplementum I*; Cassellis, 1858; 4 vol. in-8°. — *Monographia Auriculaceorum viventium.* Cassellis, 1856; 4 vol. in-8°.

D'ORBIGNY. *Mollusques, échinodermes, foraminifères et polypiers recueillis aux îles Canaries.* Paris, 1839; 4 vol. in-4° avec 44 planches (extrait de l'*Histoire naturelle des îles Canaries*, par Webb et Berthelot).

LOWE. *Primitiæ et novitiæ faunæ et floræ Maderæ et Portus Sancti.* London, 1854; in-42, 2 planches.

FORBES et HANLEY. *A History of British Mollusea and their shells.* London, 1853; 4 vol. in-8° avec 439 planches.

MOQUIN-TANDON. *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France.* Paris, 1855; 2 vol. in-8° et atlas de 54 planches.

MORELET et DROUËT. *Conchologiæ azoricæ prodromus novarum specierum diagnoses sistens*; in *Journal de Conchyliologie*, t. VI, 1857, n° 2.

DROUËT. *Mollusques marins des îles Açores.* Paris, 1858; 4 vol. in-4° avec 2 planches.

MORELET. *Notice sur l'histoire naturelle des Açores, suivie d'une Description des Mollusques terrestres de cet archipel.* Paris, 1860; 4 vol. in-8° avec 5 planches.

**Insectes.**

AUDINET-SERVILLE. *Histoire naturelle des insectes Orthoptères*. Paris, 1839; 4 vol. in-8°. (*Suites à Buffon.*)

DROUËT. *Coléoptères açoréens*. Paris, 1859; in-4°.

FAIRMAIRE et LABOULBÈNE. *Faune entomologique française. Coléoptères*, t. I (le seul paru). Paris, 1854; in-8°.

MULSANT. *Histoire naturelle des Coléoptères de France*. 8 vol. in-8°. — I. *Longicornes*, 1840. II. *Lamellicornes*, 1842. III. *Palpicornes*, 1844. IV. *Suleicolles, Sécuripalpes*, 1846. V. *Latigènes*, 1854. VI. *Peelinipèdes*, 1855. VII. *Barbipalpes, Longipèdes latipennes*, 1856. VIII. *Vésicants*, 1857.

SCHÖENHERR. *Genera et species Cureulionidum*. Paris, 1833-1845; 8 tomes en 46 parties in-8°.

FABRICIUS. *Systema Eleutheratorum*. Kiliæ, 1804; 2 vol. in-8°.

**Crustacés.**

EDWARDS (Milne). *Histoire naturelle des Crustacés*. Paris, 1834-1840; 3 vol. in-8° avec planches. (*Suites à Buffon.*)

**Zoophytes.**

LAMOUREUX. *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles*. Caen, 1816; 4 vol. in-8° avec 49 planches.

LESSON. *Histoire naturelle des Zoophytes. Acalèphes*. Paris, 1843; 4 vol. in-8° avec planches. (*Suites à Buffon.*)

EDWARDS (Milne). *Histoire naturelle des Coralliaires ou Polypes proprement dits*. Paris, 1857-1860; 3 vol. in-8° avec planches. (*Suites à Buffon.*)

---

## SECONDE PARTIE.

---

### FAUNE AÇORÉENNE.

---

#### VERTÉBRÉS.

---

#### I. MAMMIFÈRES.

##### CARNASSIERS.

1. **Vespertilio Leisleri** Kuhl. — Lesson, *Man. de mammal.*, p. 89.

Portugais : *Morcego*.

Cette chauve-souris a les oreilles courtes, avec un oreillon terminé par une portion arrondie ; les poils sont longs, marron à la pointe, d'un brun foncé à la base ; le long des bras la membrane est très-velue ; la queue dépasse à peine par sa pointe l'interfémorale.

Habite San-Miguel ; commune à Ponta-Delgada. Tous les soirs, à la nuit tombante, elle voltige dans les rues ; fréquente aussi les églises, où elle chasse les phalènes autour des lampes ; le populaire croit qu'elle boit l'huile. Suivant Sà da Bandeira (*Folhina da Terceira para 1832*), la chauve-souris existait lors de la découverte des îles : cependant les chroniqueurs (Fructuoso, Cordeyro, Freire) n'en font pas mention. Il est assez probable que ce petit mammifère, qui

habite l'Allemagne et le nord-ouest de l'Europe, aura été introduit fortuitement par les colons flamands, et que son apparition dans l'archipel açoréen coïncide avec l'époque de la colonisation. Aux Canaries, on trouve également les *Vespertilio pipistrellus* et *barbastellus*, qui sont des espèces de l'Europe centrale et méridionale. Les îles Bermudes renferment les *Vespertilio pruinosus* et *noctivagans*; Madère, le *Nyctalus verrucosus* (Bowdich).

2. **Mustela furo** Linn. — Less. l. c., p. 445.

Portug. *Forao*.

Autrefois introduit et élevé pour la chasse au lapin, le furet vit aujourd'hui à l'état sauvage dans les montagnes de San-Miguel (vallée de Furnas) et dans celles de San-Jorge. Il n'est pas très-commun.

3. **Mustela vulgaris** Linn. — Less. l. c., p. 446.

Portug. *Doninha*. — Vulg. *Comadrinha*, aux Açores.

Habite les basses-cours, où elle fait la guerre aux volailles et aux lapins. A San-Miguel, j'ai rencontré la belette jusque dans la région des montagnes, loin de toute habitation, entre Villa-Franca et le Lagoa-do-Fogo.

4. **Canis familiaris** Linn. — Cuv. *Règne anim.*, 1, p. 449.

On compte aux Açores cinq ou six races principales de chiens, dont les principales et les plus estimées sont les dogues, les terre-neuve, les épagneuls, et une sorte de basset servant particulièrement à chasser les lapins, peut-être spéciale à l'archipel. Les terre-neuve portent dans la gueule des fardeaux assez lourds, et cela pendant de longs trajets dans les montagnes (Florès).

5. **Felis catus** Linn. — Cuv. l. c. I, p. 465.

Les chats sont nombreux, mais généralement laids. Trois ou quatre variétés. Il n'y a pas de chats sauvages.

Les phoques, autrefois assez nombreux aux Açores, ont presque complètement abandonné ces parages. Ils apparaissent cependant encore quelquefois, mais très-rarement. M. José do Canto en a vu un qui avait été pris dans la baie de San-Roque, à Rosto de Cão, de San-Miguel, en 1838.

## RONGEURS.

6. **Mus musculus** Linn. — Less. l. c., p. 267.

Portug. *Murganho, ratinho*.

Commune dans les habitations des villes et des campagnes; j'ai observé la souris jusque dans la région des montagnes, à Florès (Serra da Lomba), loin de toute habitation. Albinisme fréquent.

7. **Mus rattus** Linn. — Less. l. c., p. 266.

Portug. *Rato preto*.

Les rats noirs sont nombreux dans les campagnes et voraces. Albinisme fréquent.

8. **Mus decumanus** Pall. — Less. l. c., p. 266.

Portug. *Rato*.

D'une introduction assez récente à San-Miguel, par un navire échoué sur la côte au commencement du siècle, le surmulot s'est multiplié dans cette île avec rapidité et au préjudice du rat noir. Celui-ci, dépossédé par un ennemi supérieur en force, a presque abandonné les villes pour se confiner dans les habitations rurales. Plus grand d'un quart que le

rat noir, le surmulot en diffère encore par son poil brun-roussâtre. Albinisme fréquent.

9. **Lepus cuniculus** Linn. — Less. l. c., p. 294.

Portug. *Coelho bravo*.

Le lapin est un des mammifères dont l'importation paraît la plus ancienne dans l'archipel. Ils sont nombreux partout, et les chasseurs en tuent énormément. Sur une seule propriété, dans la vallée de Furnas (San-Miguel), on en a pris ou tué plus de trois cents en deux mois. Ils viennent jusque dans les jardins. On élève aussi la variété domestique. La grande multiplication de cette espèce et ses dégâts expliquent l'introduction du furet.

#### PACHYDERMES.

10. **Sus scrofa** Linn. — Cuv. l. c., I, p. 243.

Les cochons domestiques sont très-nombreux et d'une chair délicate : il s'en fait une grande consommation. Les juifs seuls refusent de s'en nourrir. Ils sont noirs et atteignent une forte taille. On évalue leur nombre à 20,000 pour San-Miguel. Le sanglier est inconnu.

11. **Equus caballus** Linn. — Cuv. l. c., I, p. 254.

Les chevaux sont peu nombreux et en général de petite taille. La race dominante est portugaise. A Florès, ils sont plus petits et plus chétifs que dans tout le reste de l'archipel.

12. **Equus asinus** Linn. — Cuv. l. c., I, p. 253.

Les ânes, au contraire, sont nombreux et forts. On les emploie aux travaux les plus durs. C'est la



monture favorite de l'açoréen. Ils sont bons marcheurs et font jusqu'à quinze et vingt lieues par jour, presque sans manger. Ils appartiennent à la race espagnole. On en compte environ 10,000 à San-Miguel. Les mulets sont également forts et de belle taille, mais en petit nombre, comme les chevaux. La souche primitive de l'âne est l'onagre, qui se trouve encore dans tout le sud-ouest de l'Asie et dans le nord-est de l'Afrique.

## RUMINANTS.

Il n'y a point aux Açores de chameaux, comme à Madère et aux Canaries.

13. *Capra aegagrus* Pall. — Cuv. l. c., I, p. 275.

Il existe à San-Miguel une race particulière de boucs, de taille moyenne, à pelage noir, et à cornes d'un développement très-remarquable. Les chèvres sont nombreuses et donnent beaucoup de lait. Cette race singulière a mérité de figurer au Muséum de Paris, par les soins de M. Antonio Borges da Camara Mideiros, propriétaire à San-Miguel, qui en a envoyé deux couples de choix en 1857. Il n'y a pas de chèvres sauvages.

14. *Ovis aries* Desm. — Cuv. l. c., I, p. 277 (*O. tragelaphus*).

Les moutons des Açores sont petits; ils ont la laine longue et grosse, très-blanche et très-frisée; elle sert à la fabrication d'étoffes assez grossières et de grandes couvertures bariolées. Peut-être méritent-ils de former une race à part. On a obtenu de bons résultats par le croisement avec les races anglaises.

M. Youatt, dans un ouvrage récent qui ne m'est connu que de titre (*Sheep, their breeds, managements and diseases*. London, 1859), a consacré quelques lignes à la race açoréenne.

15. *Bos taurus* Linn. — Cuv. l. c., I, p. 279.

Il existe aux Açores deux races bien distinctes de bœufs, toutes deux d'origine probablement portugaise : la race du Minho, la race de Corvo. La race du Minho est de taille ordinaire, de constitution robuste, à cornes énormes et longs, à robe plus ou moins foncée : on la voit surtout à San-Miguel, à Terceira et à San-Jorge, où on l'emploie pour les travaux des champs et pour le transport des lourds fardeaux. De bons résultats ont été obtenus de son croisement avec la race de Jersey pour les vaches laitières. Les vaches de cette race sont nombreuses, bonnes laitières ; rarement on les tue pour la boucherie ; il n'y a guère qu'un taureau par cinquante vaches. La race de Corvo mesure à peine un mètre de hauteur ; son pelage est généralement uniforme, tirant sur le café au lait ; sa forme qui est parfaite rappelle celle de la race anglaise d'Alderney ou de Jersey, mais sa taille est moitié moindre : sa hauteur est à peine de 40 pouces anglais. Les vaches sont douces, bonnes laitières et fécondes : elles donnent de six à sept litres de lait par jour. Le taureau est d'un naturel plus farouche. En 1857, S. M. le roi de Portugal a envoyé en présent à S. M. la reine d'Angleterre un taureau, deux vaches et un veau de cette race remarquable, qu'on voit surtout à Florès et à Corvo. Il est probable que cette race vient du Portugal, comme la précédente, peut-être

de l'Algarve, où l'on en connaît une analogue (Morelet).

## CÉTACÉS.

46. **Delphinus delphis** Linn. — F. Cuv. *Hist. cét.*, p. 423.

Portug. *Golfinho*.

Apparaît en été dans la mer des Açores; on le pêche au filet et au harpon. Assez abondant.

47. **Delphinus Pernettyi** Desm. — Less. l. c., p. 406.

Suivant M. Déplanche, chirurgien de marine, cette espèce et la suivante ont été capturées à bord du *Rapide*, entre les Açores et les Bermudes.

48. **Delphinus frenatus** Dussum. — F. Cuv. l. c., p. 453.

Parages des Açores.

Les baleiniers américains donnent le nom de *blackfish* à un dauphin qu'ils capturent assez souvent dans ces mers. Je n'ai pu vérifier à quelle espèce s'applique cette dénomination.

49. **Phocœna communis** Cuv. — F. Cuv. l. c., p. 474.

Portug. *Toninha marsopa*.

Le marsouin n'est pas rare dans ces parages. Il voyage par troupes, qui viennent presque toujours visiter les bâtiments, et récréer pendant quelques moments l'équipage et les passagers. Vulgairement : *toninha*.

20. **Physeter macrocephalus** Linn. — F. Cuv. l. c., p. 286.

Vulg. *Baleia*, aux Açores.

Le cachalot macrocéphale, ou grand cachalot, n'est pas rare dans la mer des Açores : on évalue à 150 environ le nombre des individus capturés annuellement dans ces parages. Pendant longtemps cette pêche, ou plutôt cette chasse, qui a ses dangers, fut exploitée par les seuls baleiniers américains qui pendant la belle saison croisent sans cesse entre l'Amérique, les Açores et les Bermudes ; mais depuis quelques années les Açoréens font une légère concurrence à ce monopole, et ont aussi leurs navires baleiniers. C'est ainsi qu'une centaine environ de bâtiments d'un faible tonnage sont chaque année occupés sous cette latitude à la pêche du cachalot. Un grand cachalot, long de 18 mètres, fournit quarante-cinq barils d'huile : rarement on en trouve qui rendent plus. Il pèse environ 60,000 kilos et vaut de 20 à 25,000 francs. Des caractères très-tranchés séparent les cachalots des baleines. Dans les deux genres, la tête est très-volumineuse, disproportionnée avec le reste du corps, puisqu'elle est égale au tiers ou même à la moitié de la longueur totale du cétacé. Mais chez les cachalots elle est en outre excessivement renflée surtout en avant ; la mâchoire supérieure est large, élevée, dépourvue de fanons et de dents, ou munie de dents courtes et rudimentaires cachées par la gencive ; la mâchoire inférieure est étroite, allongée et armée de chaque côté d'une rangée de dents grosses et coniques le plus souvent au nombre de 44 ; les orifices des événements sont réunis et situés en haut de la partie supérieure du museau ; enfin

quelques espèces ont une nageoire dorsale. Chez les baleines, au contraire, la tête est beaucoup moins renflée en avant que celle des cachalots; la mâchoire supérieure, en forme de carène ou de toit renversé, a ses deux côtés garnis de lames transverses, minces (ou fanons), formées d'une espèce de corne fibreuse, effilées à leurs bords; la mâchoire inférieure est sans armure aucune; de plus, elles n'ont jamais de nageoire dorsale, mais quelquefois une bosse et leurs évents ont un double orifice. Du reste, à l'exception des dents et des fanons, les produits sont identiques chez les deux animaux, et tous deux se chassent et se capturent de la même manière. Le mode le plus usité aux Açores est le harpon lancé à force de bras. On emploie aussi, mais moins communément, le harpon mécanique et le harpon-pétard. Les 150 cé-tacés annuellement capturés dans la mer des Açores représentent, au minimum, une valeur de trois millions de francs. (Voir appendice A, *Pêche du cachalot.*)

21. ? *Balœna mysticetus* Linn.—F.Cuv. l. c., p.364.  
Portug. *Baleia*.

La baleine franche (*Right Whale* des Américains) apparaît quelquefois dans la mer des Açores, mais à de très-rares intervalles : c'est tout au plus si l'on peut citer deux ou trois captures, aux Açores, de ce géant des mers. La baleine habite les mers du nord et l'Océan Atlantique; jamais elle ne franchit l'équateur, et dépasse rarement 25° de latitude de chaque côté de la ligne équatoriale. Ces animaux avaient indiqué le passage au nord de l'Amérique, avant sa découverte par les navigateurs anglais. Un navire

américain, près du détroit de Behring, en prit une dans laquelle on trouva un harpon qui lui avait été lancé du côté de l'Atlantique, comme le certifiaient le nom du fabricant et celui du bâtiment. Suivant quelques auteurs, l'espèce de l'Océan Atlantique différerait de la baleine franche et serait le *Balæna australis* Klein (Voyez Jouan, *Mémoire sur les baleines et les cachalots*, 1859).

## II. OISEAUX.

### RAPACES.

22. **Buteo vulgaris** Bonap. — Degland, *Ornitholog. européenne*, I, p. 53.

Portug. *Butio*. — Vulg. *Milhafre*, aux Açores.

C'est cet oiseau de proie que les premiers colons ont pris pour un autour, en portugais *açor* : d'où le nom donné à l'archipel, à cause de leur grande abondance. La buse commune des Açores ne diffère en rien de la nôtre, si ce n'est par son mode de nidification : elle niche dans les rochers et pond trois œufs assez gros, d'un blanc verdâtre, avec des taches brunes plus ou moins marquées. Son aire se compose de bûchettes, de petites branches et de feuilles sèches. Sa proie principale est le poisson et les oiseaux. Les petits éclosent en juin : longtemps ils sont couverts d'un duvet grisâtre qui a l'apparence d'une laine frisée. Leur cri ressemble à un fort coup de sifflet. Pendant mon séjour à San-Miguel, où cet oiseau est des plus commun, je me suis procuré

deux nids : l'un contenait les œufs au nombre de trois, l'autre, récemment éclos, renfermait trois petits. J'ai eu également en ma possession trois individus vivants de cette buse, ils étaient couverts de ricins assez gros. On l'emploie dans les jardins pour écarter les autres oiseaux ; dans ce cas, on la déshonore en lui coupant les ailes, et on l'attache par une patte à un tronc d'arbre. Elle s'apprivoise aisément.

23. **Strix flammea** Linn. — Degl. loc. cit., I, p. 437.  
Portug. *Coruja*.

Habite les rochers, les vieux édifices. Cette chouette, assez commune aux Açores, est un oiseau utile aux agriculteurs, parce qu'il se nourrit de petits mammifères dévastateurs et d'insectes, et qu'il convient de protéger plutôt que de détruire mal à propos.

## PASSEREAUX.

24. **Pyrrhula coccinea** De Selys. *Faun. belg.* I, p. 79 ; Degl. loc. cit., I, p. 487.

Vulg. *Priolo*, à San-Miguel.

Ce bouvreuil, que quelques ornithologistes considèrent comme une simple race ou variété du bouvreuil commun (*Pyrrhula europæa*), présente en effet, dans son mode de coloration, de grands rapports avec celui-ci. C'est le même noir de la tête, du dessus du cou, du menton, avec le même mélange de bleuâtre, si perceptible également sur les rémiges secondaires et les rectrices médianes. Le noir est plus affaibli sur les rémiges primaires, plus foncé sur les rectrices latérales, également plus nuancées de bleu. La gorge, les côtés du cou, le thorax, sont

d'un rouge rose, moins foncé que chez le *Pyrrhula europæa*. Les tectrices caudales inférieures et la partie de l'abdomen qu'elles avoisinent sont de couleur blanche : il en est de même des tectrices alaires inférieures et du croupion. Le dos est gris, et une bande de même couleur, mais plus blanchâtre, est située transversalement au-dessus de l'aile.

Chez la femelle, la tête, le dessus du cou, les rémiges et les rectrices sont colorées comme chez le mâle : il en est de même des régions où s'observent les teintes blanches et de la bande suralairé ; mais les parties inférieures sont d'un brun nuancé de rose et le dos d'un brun terne (M. Pucheran).

Habite la partie orientale de l'île de San-Miguel, pendant l'été seulement. Il ne niche pas (?). Abondant alors et très-destructeur : il vit de graines et de fruits. On ne le trouve ni aux Madères, ni aux Canaries. Degland lui conserve aussi le rang d'espèce et il ajoute : la taille du bouvreuil ponceau est constamment plus forte que celle du bouvreuil vulgaire (il mesure 17 centimètres); il y a différence dans la proportion de leurs rémiges, dans l'étendue de leur voix, et de plus il est certain que ces oiseaux font toujours bande à part. Un individu femelle rapporté par M. Morelet se distingue en outre par la grosseur de son bec.

25. **Fringilla serinus** Linn. — Degl. l. c., I, p. 192.  
Vulg. *Canario*.

Le cini est extrêmement abondant aux Açores et peut, sous le rapport des dégâts, être comparé à notre moineau commun. Il passe aux yeux des cultivateurs pour un fléau, et sa tête est mise à prix, con-



jointement avec celle du merle, du bouvreuil et du *tentilhaó*. On paie un *vintem* ou douze centimes pour cinq têtes. Malgré la chasse active qu'on lui fait, il pullule d'une manière extraordinaire. Il niche sur les arbres fruitiers, dans les vergers et les *quintas* ou orangeries. Son nid est construit avec art et se compose de petites racines, de mousses, de graminées, rembourrés à l'intérieur avec des aigrettes de composées; il pond au commencement de mai quatre ou cinq œufs d'un blanc verdâtre, marqués de petites taches vineuses, ternes, plus nombreuses au gros bout.

26. *Fringilla Canaria* Linn. — Moq. *Ornithol. Canar.*, p. 24, pl. 2.

Portug. *Canario*.

On élève le serin de Canarie en domesticité, dans les cages, pour son chant; mais il ne vit pas à l'état sauvage. Il ressemble beaucoup pour la coloration au *Fringilla serinus*; je n'ai pas vu la variété jaune citrin sans taches, qui est considérée comme une sorte de monstruosité albinos produite par la domesticité.

27. *Fringilla Canariensis* Vieill. var. **Moreleti**. — *Fr. tintillon* Moq. *Ornith. canar.*, p. 24, pl. 4, f. 4.

Portug. *Tentilhaó*.

Le mâle du pinson de Ténériffe, ou tintillon, a le dessus de la tête et du cou d'un gris-bleu foncé; dos et couverture caudales supérieures vert-olive; joues et gorge couleur de chair roussâtre assez vive, descendant sur la poitrine, où elle est un peu plus foncée; ventre et dessous de queue d'un blanc roussâtre. Ailes d'un brun noir avec deux bandes trans-

versales blanches : la supérieure plus large et micux accentuée que l'inférieure. Toutes les plumes de l'aile présentent un liseré extérieur d'un vert olive pâle. Queue d'un brun noirâtre : les deux plumes extérieures offrent un large espace blanc du côté interne; la première offre à son origine et extérieurement un petit liseré blanc. Bec d'un gris bleuâtre. Pieds d'un gris plombé. Longueur : 15 centim.; hauteur des tarses : 22 millim. La queue dépasse les ailes de 35 millimètres.

La femelle est brun olivâtre en dessus. Ses rectrices alaires, ses rémiges et rectrices présentent une couleur noire plus effacée que celle de ces mêmes parties chez le mâle. Les deux plumes caudales externes offrent les mêmes taches grises, mais le liseré blanc qui les borde en dedans se trouve plus saillant chez la femelle. Les pattes sont colorées comme chez le mâle, mais le bec est plutôt brun corne (Pucheran).

Habite tout l'archipel. Très-abondant. Niche sur les arbres fruitiers, fréquemment sur les orangers. Son nid ressemble à celui du pinson ordinaire; il est seulement un peu plus gros; il pond en mai quatre à cinq œufs d'un blanc verdâtre, avec de petits points rougeâtres (Musée de Troyes). — M. Pucheran a cru pouvoir élever cette forme au rang d'espèce sous le nom de *Fringilla Moreleti* (1) : pour moi, ce n'est qu'une variété du *Fringilla Canariensis*, Vieill., décrite également par Moquin-Tandon, sous le nom de *Fring. tintillon*. On trouve ce pinson aux Açores, à Madère et aux Canaries.

---

(1) *Revue de Zoologie*, 1859, p. 409, pl. 16.

28. **Fringilla petronia** Linn. — Degl. l. c., I, p. 243.

Habite San-Miguel. Assez rare. Peut-être cet oiseau n'est-il que de passage; cependant il niche à Madère et aux Canaries.

29. **Regulus cristatus** Briss. — Degl. l. c., I, p. 304.

Portug. *Melharuco*; — Vulg. *Estrellinha*.

Le roitelet huppé n'est pas rare à San-Miguel; il habite les jardins, les champs et les montagnes. Niche. Il ne diffère en rien de celui d'Europe.

30. **Corvus corax** Linn. — Degl. l. c., I, p. 340.

Portug. *Corvo*.

Le corbeau ordinaire est de passage aux Açores, surtout dans les îles du groupe occidental. Il est néanmoins plus que douteux que ce soit cet oiseau qui ait donné son nom à l'île de Corvo.

34. **Sturnus vulgaris** Linn. — Degl. l. c., I, p. 344.

Portug. *Estorninho*.

Habite tout l'archipel. Très-commun. Niche. A Madère et aux Canaries il est seulement de passage.

32. **Turdus merula** Linn. — Degl. l. c., I, p. 456.

Portug. *Melro*.

Habite les bois de lauriers, les vergers, les jardins, où il niche. Très-commun. Son nid est fait avec beaucoup de soin; jamais il n'est maçonné à l'intérieur comme il arrive quelquefois en France. Il pond cinq à six œufs. Albinisme fréquent.

33. **Sylvia atricapilla** Linn. — Degl. l. c., I, p. 525.

Vulg. *Toutinegro*.

Habite tout l'archipel; abondante. Comme aux

Canaries, cette fauvette est à bon droit renommée aux Açores pour son chant. Son nid et ses œufs n'offrent rien de particulier.

34. **Motacilla boarula** Gmel. — Degl. l. c., I., p. 436.  
Portug. *Alveloa*; — Vulg. *Ervelinha*, aux Açores.

Habite tout l'archipel; se plaît dans les villes. Très-commune. Cette bergeronnette pond en juin cinq œufs; son nid est fait de petite racines et rembourré d'aigrettes cotonneuses de composées. — Une autre espèce de bergeronnette, ou de fauvette, est connue sous le nom de *papinho*: je n'ai pu me la procurer.

35. **Erithacus rubecula** Linn. — Degl. l. c., I, p. 509.  
Vulg. *Vinagreira*.

Habite les bois et les vergers. Commun. Nid composé de petites racines fines; quatre à cinq œufs.

36. **Mirundo rustica** Linn. — Degl. l. c., I, p. 354.  
Portug. *Andorinha*.

De passage pendant l'hiver; rare.

#### GRIMPEURS.

37. **Picus major** Linn. — Degl. l. c., I, p. 456.  
Portug. *Picapau*.

Habite les bois de l'archipel açoréen; peu abondant. Il vit d'insectes et de graines. Niche.

#### PIGEONS.

38. **Columba livia** Briss. — Degl. l. c., II, p. 8.

De cette espèce, qui se rencontre probablement à l'état sauvage dans l'archipel açoréen, serait des-

endu le pigeon domestique (*Columba domestica* Lath.), dont plusieurs races, venant du Portugal, sont élevées communément dans les habitations rurales et les basses-cours.

39. ***Columba turricola*** G. Bonap. (ex emend. cl. Gerbe). *Comp. rend. de l'Acad. des Sciences*, vol. XXXIX, p. 4407.

Vulg. *Pombo bravo*, *pombo de rocha*.

*Mâle* : tête d'un brun cendré vineux ; dessous du cou de la même couleur, avec des reflets vert éclatant. Haut du dos brun foncé à reflets pourprés brillants. Dos brun ; croupion cendré foncé. Côtés du cou cendré foncé à reflets verts ; gorge brun cendré vineux à reflets verts ; poitrine à reflets pourprés, comme le haut du dos ; ventre d'un cendré brunâtre ; flancs, bas-ventre et dessous de queue cendré foncé ; ailes brunes : les tectrices brun foncé, mouchetées de cendré clair ; les rémiges brun clair ; queue d'un brun cendré, plus foncée à l'extrémité. Bec noirâtre. Iris d'un rouge jaune. Tarses et pieds gris jaunâtres ; ongles noirs. Longueur : 25 à 30 centim. Hauteur des tarses : 3 centim. La queue dépasse à peine les ailes d'un centimètre.

*Femelle* : un peu plus petite, et avec des teintes moins éclatantes.

Habite en grand nombre les côtes et les montagnes à Santa-Maria, à Graciosa (dans les anfractuosités du *forno* de la Caldeira, où il en niche des bandes nombreuses), à San-Miguel, et dans les autres îles de l'archipel. Niche dans les crevasses des rochers ; recherche les fèves. Très-commun. (Muscée de Troyes.)

40. **Columba trocaz** Hein. — *C. laurivora* Moq.,  
*Ornith. canar.*, p. 26, pl. 3.

Vulg. *Pombo trocaz*.

*Mâle* : Tête d'un brun cendré vineux ; dessus du cou de même couleur avec des reflets vert éclatant. Haut du dos brun foncé à reflets pourprés brillants. Dos brun ; croupion cendré foncé bleuâtre. Côté du cou d'un cendré blanchâtre à reflets verts écailés ; gorge d'un cendré vert, poitrine de la même couleur mais plus foncée ; ventre brun vineux uniforme ; flancs, bas-ventre et dessous de queue cendré foncé. Ailes unicolores cendrées ; le pli offre une teinte un peu blanchâtre : les quatre premières plumes noirâtres avec un liseré extérieur blanchâtre très-fin. Queue d'un brun cendré, offrant en dessous, vers l'extrémité, une large bande transversale blanche ou blanchâtre. Bec rouge à pointe noire. Iris couleur de paille. Tarses et pieds rouges ; ongles noirs ; les plumes arrivent un peu au-dessus du genou. Longueur : 40 à 42 centim. Longueur du bec : 24 millim. Hauteur des tarses : 3 centim. La queue dépasse les ailes d'environ 1 centim. (Moquin-Tandon.)

Habite San-Miguel. Rare. Je n'ai pas vu ce magnifique pigeon, mais on m'a assuré qu'il vit par couples isolés à Furnas, dans les bois de lauriers dont il affectionne les baies (*Laurus indica*). Il se trouve à Madère et aux Canaries.

*Obs.* Dans ses *Additions et corrections au coup-d'œil sur l'ordre des Pigeons* (*Comptes-rendus Instit.* 3 nov. 1856) et dans l'ouvrage laissé inachevé (*Iconographie des Pigeons*) du prince Ch. Bonaparte, le mâle de

cette espèce est considéré comme une espèce distincte qu'il appelle *Trocaza Bouvryi* en l'honneur de M. Bouvry, de Berlin. Il nomme l'autre sexe *Trocaza laurivora*. Dans le *T. Bouvryi* la bande blanche transversale de la queue est au milieu ; dans le *T. laurivora*, elle est à l'extrémité. (Moquin-Tandon.)

41. **Columba turtur** Linn. — Degl. l. c., II, p. 9.

Portug. *Róla*.

Habite San-Miguel, sauvage et domestique. On en trouve, assure-t-on, quelquefois des couples sauvages dans l'île de San-Miguel.

## GALLINACES.

42. **Phasianus colchicus** Linn. — Degl. l. c., II, p. 40 ; Cuv. l. c., I, p. 477.

Portug. *Phaisão*.

J'ai vu quelques rares individus en domesticité à San-Miguel, à Fayal et à Terceira. On l'éleve pour l'ornement des parcs, des jardins et des cours. N'existe pas à l'état libre.

43. **Perdix rubra** Briss. — Degl. l. c., II, p. 53.

Portug. *Perdiz*.

Habite San-Miguel, Santa-Maria, et probablement aussi les autres îles. Très-commune surtout à Santa-Maria, où les chasseurs en tuent chaque année des quantités considérables. Elle niche dans les champs, ou les endroits pierreux et solitaires, au milieu des hautes herbes, non loin des champs de maïs.

44. **Perdix coturnix** Linn. — Degl. l. c., II, p. 63.  
Portug. *Codorniz*.

Habite tout l'archipel. Très-commune, notamment à Santa-Maria.

45. **metagrís gallopavo** Linn. — Cuv. *Règne anim.*, I, p. 475.  
Portug. *Peru*.

Très-abondant dans les basses-cours, de bonne qualité et à bas prix.

46. **numida metagrís** Linn. — Cuv. l. c., I, p. 476.  
Portug. *Gallinha d'Angola*.

La pintade ne se voit plus que dans les basses-cours, où on l'éleve en domesticité, comme le dindon et la poule. Mais on m'a assuré qu'autrefois, c'est-à-dire, il y a cinquante ans à peine, la pintade se trouvait dans l'archipel à l'état libre, dans les bois et dans les champs, et qu'on en tuait à la chasse, comme des perdrix. Elle n'existe plus aujourd'hui dans ces conditions.

47. **Pavo cristatus** Linn. — Cuv. l. c., I, p. 473.  
Portug. *Pavão*.

Elevé, comme en France, pour ornement des basses-cours et des jardins, ou comme objet de curiosité.

48. **Gallus domesticus** Briss. — Cuv. l. c., I, p. 477.  
Portug. *Gallo, galinho*.

Une grande abondance dans tout l'archipel et à bas prix. Plusieurs races ou variétés. Les œufs ne valent souvent que de trente à cinquante centimes la douzaine.



## ÉCHASSIERS.

49. **Ardea purpurea** Linn. — Degl. l. c., II, p. 434.  
Portug. *Garça real*.

Habite San-Miguel. Rare. Plane au-dessus des lacs des caldeiras. Probablement ce héron n'est que de passage.

50. **Ardea cinerea** Linn. — Degl. l. c., II, p. 432.  
Portug. *Garça*.

De passage comme le précédent; mais plus fréquent. On le trouve autour des lacs des montagnes.

51. **Scolopax rusticola** Linn. — Degl. l. c., II, p. 245.  
Portug. *Gallinhola*.

Habite San-Miguel et Santa-Maria; tantôt dans les bois de lauriers, tantôt dans les bruyères. Rare. Niche.

52. **Scolopax gallinago** Linn. — Degl. l. c., II, p. 244.  
Portug. *Narceja*.

Habite San-Miguel, Fayal et Terceira. Assez rare.

53. **Totanus fuscus** Mey. et Wolf. — Degl. l. c., II, p. 482; *Limosa fusca*, Briss. v, p. 276.  
Vulg. *Maçarico real*.

Habite San-Miguel, autour des lacs, dans les montagnes. Rare.

54. **Gallinula chloropus** Lath. — Degl. l. c., II, p. 275; *Fulica chloropus* Linn.

Habite San-Miguel, en hiver. De passage autour des lacs, la poule d'eau ordinaire se rencontre dans

l'archipel açoréen, comme à Madère et aux Canaries.

## PALMIPÈDES.

55. **Sterna hirundo** Linn. — Degl. l. c., II, p. 342.  
Vulg. *Garajao*.

Habite tout l'archipel. Extrêmement commun sur les côtes, surtout à Santa-Maria, sur les côtes de l'est et du sud. Il se montre en plus grand nombre sur la fin de l'été. Il niche dans les trous des rochers, où les habitants vont le prendre la nuit pour en tirer de l'huile. Ses œufs, au nombre de deux ou trois, sont très-variables pour la coloration, depuis le gris blanchâtre jusqu'au brunâtre. Il vole assez vite en poussant un cri rauque et strident. On en voit toujours en grand nombre au-dessus de l'ilot *dos Romeiros* à San-Lourenzo (Santa-Maria). M. Morelet a rapporté ce sterne de Terceira, sous le nom de *maçarico*. Sans doute il doit exister d'autres espèces du genre dans les parages açoréens : c'est la seule dont j'aie pu constater la présence.

56. **Larus argentatus** Brunn. — Degl. l. c., II, p. 306.

Portug. *Gaivota*.

Habite tout l'archipel, sur les côtes et autour des lacs ; avec le sterne Pierre-garin, c'est le palmipède le plus abondant des Açores. Par le beau temps le goëland cendré se tient en mer ; quand il fait mauvais temps, il vient sur les lacs. Il se nourrit de poissons et d'autres animaux marins.

57. **Larus tridactylus** Linn. — Degl. l. c., II, p. 346.  
Vulg. *Garça*.

Le goëland tridactyle se montre quelquefois à

San-Miguel, autour des lacs ; on le connaît, comme le héron cendré, sous le nom de *garça*. Caldeira de Sete-Cidades, à San-Miguel !

58. **Puffinus cinereus** Ch. Bonap. — Degl. l. c., II, p. 362 ; *Procellaria Puffinus* Temm. man. II, p. 805.

Vulg. *Cagarra, estopagado*.

Habite les îlots et les rochers solitaires des Formigas ; Santa-Maria, San-Miguel. Peu commun. Autrefois il y en avait beaucoup ; on le recherchait pour en tirer de l'huile et pour son duvet.

59. **Thalassidroma Bulweri** Ch. Bonap. — Degl. l. c., II, p. 374 ; *Procellaria Bulweri* Jard. et Selb. III., p. 65.

Vulg. *Alma de mestre*.

Habite Florès, Corvo. Rare. Ce thalassidrome est presque noir ; il suit les bâtiments à l'approche des mauvais temps et des coups de vent. Il y a vraisemblablement d'autres espèces dans ces parages. A Madère, on a observé les *Thalassidroma anjinho*, *Bulweri*, *castro*, *Leachii*, et *pelagica*. Aux Canaries, les *Th. anjinho*, *pelagica*, *hypoleuca*.

60. **Colymbus glacialis** Linn. — Degl. l. c., p. 488 ; *C. torquatus* Brünn., *Orn.*, p. 44.

Vulg. *Galcirão*.

On en voit chaque année des individus dans le nord de l'archipel : Florès ! Il paraît aussi à Madère.

64. **Podiceps auritus** Degl. loc. cit., II, p. 505.

Portug. *Mergulhao*.

Habite San-Miguel, dans les rochers. Rare aujourd'hui, autrefois très-commun (José do Canto).

62. **Anas nigra** Linn. — Degl. l. c., II, p. 470.

Portug. *Marreca*.

Habite San-Miguel, autour des lacs et sur les côtes. Assez commun.

63. **Anas boschas** Linn. — Degl. l. c., II, p. 425.

Portug. *Pato bravo*.

De passage accidentel. — Le canard domestique est très-abondant. On élève aussi le canard de Barbarie ou musqué : **Anas moschata** Lin.

64. **Anas crecca** Linn. — Degl. l. c., II, p. 438; *Querquedula crecca* Ch. Bonap., *Birds*, p. 57.

De passage accidentel, comme le précédent.

65. **Anser ferus** Temm. — Degl. l. c., II, p. 393; *Anas anser* Gmel., *Syst.*, I, p. 540; *Anser cinercus* Mey. et Wolf, *Taschenb.*, II, p. 552.

Portug. *Pato*.

L'oie domestique, descendue de l'espèce sauvage, est abondamment élevée dans tout l'archipel.

66. **Anser** . . . .

Portug. *Pato real*.

Habite San-Miguel. Cette oie vient du Brésil. Ses plumes, qui sont blanches, se teignent aisément, et c'est avec elles que les religieuses et les jeunes filles font ces fleurs en plumes renommées à juste titre pour leur perfection.

67. **Cygnus atratus** Lath. — Cuv. l. c., I, p. 567.

Portug. *Cysnc*.

Habite San-Miguel. J'ai vu cette espèce dans les bassins des jardins à Ponta-Delgada (jardin Botelho).

## III. REPTILES.

## CHÉLONIENS.

68. **Chelonia Midas** Schweig. — Dum. et Bibr., *Erpét. génér.*, II, p. 338; *Testudo Midas* Linn., *Syst.*, I, p. 350.

Portug. *Tartaruga*.

La tortue franche n'est pas rare dans l'archipel açoréen, où elle fournit aux insulaires et aux navigateurs un aliment sain et assez agréable. J'en ai vu sur les marchés de San-Miguel qui pouvaient peser une centaine de livres; celles d'un poids inférieur se vendent une piastre ou une piastre et demie, c'est-à-dire, de six à huit francs. La chair se mange bouillie et rôtie; je n'ai pas entendu dire que les écailles de la carapace fussent utilisées.

## SAURIENS.

69. **Lacerta Dugesii** Milne-Edw. — Dum. et Bibr., *Erpét. génér.*, V, p. 236.

Vulg. *Lagartixa*, à Graciosa.

Le lézard de Dugès a l'ensemble des formes du lézard des murailles (*Lacerta agilis*); ses caractères diagnostiques sont, d'après Duméril et Bibron : deux plaques naso-frénales superposées; une occipitale moins large que la frontale. Pas de dents au palais. Tempes revêtues de petites écailles égales, sans disque masséterin au milieu. Sillon gulaire légèrement marqué. Demi-collier sous-collaire, non dentelé, composé de onze à treize petites squames. Ecailles dorsales très-petites, granuleuses. Six séries de plaques

ventrales. Les parties supérieures et latérales sont piquetées de jaune sur un fond noirâtre ou brun foncé; les parties inférieures sont jaunâtres, et comme glacées d'un vert bleuâtre. Il mesure de 16 à 18 centimètres.

Habite l'île de Graciosa, à Santa-Cruz, où il n'est pas rare dans les broussailles et les pierres, non loin de la mer. Cette espèce se trouve aussi à Madère, d'où elle aura été vraisemblablement importée récemment. A Graciosa, on l'appelle *lagartixa*. (Musée de Troyes.)

#### IV. BATRACIENS.

Pour tous les zoologistes, les *Batraciens* ou *Amphibiens* constituent aujourd'hui une classe distincte des reptiles, intermédiaire entre ces derniers et les poissons.

70. *Rana esculenta* Linn. — *R. viridis* Dum. et Bibr., l. c., VIII, p. 343.

Portug. *Rã*.

Introduite à San-Miguel, vers 1820, par le vicomte da Praia qui la fit venir de Portugal, la grenouille verte ou commune pullule aujourd'hui dans tous les lacs de l'île, ainsi que dans les lieux humides et marécageux, dans les pièces d'eau des jardins, etc. Mais personne ne songe à la manger. C'est pourtant un aliment sain et agréable, de digestion facile, et pour les malades, on prépare avec les cuisses de cette espèce un bouillon d'un pouvoir nutritif assez faible,

mais rafraîchissant : il contient de la gélatine et un peu d'osmazôme.

—

V. POISSONS.

ACANTHOPTÉRYGIENS.

71. **Serranus scriba** Linn. (Perca). — Cuv. et Val., *Hist. nat. des Poissons*, II, p. 244.

Habite les côtes de San-Miguel, où il est connu des pêcheurs sous le nom de *garoupa*.

72. **Serranus anthias** Linn. (Labrus). — Cuv. Val., l. c., II, p. 250.

Habite. Il n'est pas rare dans ces parages, si c'est l'espèce que les pêcheurs nomment *periquito* (?).

73. **Polyprion cernium** Cuv. et Val., l. c., III, p. 24.

Vulg. *Cherne*.

Habite les bas-fonds, loin des côtes ; quelquefois on le rencontre au large, en pleine mer, sous les vieux bois flottants. Il atteint de grandes dimensions.

74. **Sphyræna vulgaris** Cuv. et Val., l. c., III, p. 327.

Vulg. *Bicuda*.

Assez commun dans ces parages.

75. **Mullus barbatus** Linn. — Cuv. Val., l. c., III, p. 442.

Vulg. *Salmonete*.

76. **Scorpena scrofa** Linn. — Cuv. et Val., l. c., IV, p. 288.

Vulg. *Peixe-cão*.

77. **Chrysephrys auratus** Linn. (Sparus). — Cuv. Val., l. c., VI, p. 85.

Cette daurade paraît connue sous le nom de *pargo*.

78. **Sargus Rondeletii** Cuv. Val., l. c., VI, p. 44.  
Vulg. *Sargo*.

79. **Pagellus bogaraveo** Cuv. Val., l. c., VI, p. 496.  
Vulg. *Salema*.

80. **Pagellus acarne** Cuv. Val., l. c., VI, p. 494.  
Vulg. *Bezugo*.

84. **Box salpa** Cuv. Val., l. c., VI, p. 357.  
Vulg. *Carapau*.

82. **Box vulgaris** Cuv. Val., l. c., VI, p. 348.  
Vulg. *Boga*.

83. **Scomber scombrus** Linn. — Cuv. Val., l. c., VIII, p. 6.

84. **Scomber colias** Gmel. — Cuv. Val., l. c., VIII, p. 39.

Ces deux maquereaux sont connus aux Açores sous le nom de *cavalla*.

85. **Thynnus vulgaris** Cuv. et Val., l. c., VIII, p. 58.  
Vulg. *Atum*.

Habite communément les parages açoréens.

86. **Thynnus pelamys** Linn. (Scomber). — Cuv. Val., l. c., VIII, p. 443.  
Vulg. *Bonito*.

87. **Caranx trachurus** Linn. (Scomber). — Cuv. Val., l. c., IX, p. 44.  
Vulg. *Chicharro*.

Se trouve aussi à Madère. Une autre espèce du genre est appelée par les pêcheurs *enchareo*.



88. **Coryphæna Equisella** Linn. — Cuv. et Val., l. c. IX, p. 297.

La coryphène équiset se pêche quelquefois dans ces parages ; je crois que c'est elle que les pêcheurs appellent *doirado*.

89. **Coryphæna azorica** Cuv. et Val., l. c., IX, p. 306.

Je trouve l'indication de cette espèce dans l'*Histoire naturelle des Poissons* de Cuvier et Valenciennes, sous la rubrique suivante : « M. Dussumier a pris, à 50 lieues à l'ouest des Açores, une grande coryphène qui ne nous paraît rentrer dans aucune des précédentes. Sa hauteur aux pectorales, qui égale la longueur et à peu près la hauteur de la tête, est six fois dans sa longueur totale. Son profil représente assez bien un quart de cercle. Son tiers inférieur s'élargit et s'aplatit en triangle. Sa dorsale n'a que 53 rayons. Les plus élevés (du 10<sup>e</sup> au 44<sup>e</sup>) ont plus des deux tiers de la hauteur du corps sous eux, et sont compris cinq fois et deux tiers dans la longueur de la nageoire. Vers le milieu, ils s'abaissent de plus d'un tiers et se relèvent un peu vers la fin ; ceux-ci ont les deux tiers de la hauteur des rayons antérieurs. Les pectorales ont les trois quarts de la longueur de la tête, et les ventrales égalent cette longueur. Les lobes de la caudale sont du cinquième de la longueur du poisson. L'anale fait en avant une petite pointe, et ses derniers rayons s'allongent aussi un peu. — D. 53 ; A. 25. — Le dessus du corps est d'un verdâtre ardoisé, avec des points bleus peu apparents ; le dessous argenté, semé de points ou de petites taches bleues. La dorsale change en vert et

en bleu; l'anale est plus pâle. L'individu est long de trois pieds huit poucs. » (*Loc. cit.*, t. IX, pp. 306-307.)

Je n'ai point eu l'occasion d'observer ce poisson, et je ne saurais dire s'il est particulier à ces parages de l'Océan Atlantique.

90. **Zeus faber** Linn. — Cuv. et Val., l. c., X, p. 6.

On le pêche quelquefois entre San-Miguel et Santa-Maria. Je n'ai pu constater si c'était à cette espèce ou aux coryphènes que les pêcheurs açoréens donnent le nom de *doirado*; peut-être aux deux.

91. **Mugil chelo** Cuv. et Val., l. c., XI, p. 50.

Les muges sont communs sur les côtes açoréennes, et sans doute il y en a plusieurs espèces. Le muge à grosses lèvres, que j'ai vu souvent sur les marchés et chez les pêcheurs, s'appelle *mugem* quand il est adulte, et *tainha* quand il est jeune et long de 8 centimètres environ. Il se plaît particulièrement, m'a-t-on dit, sur la côte nord de San-Miguel.

92. **Mugil labeo** Cuv. Val., l. c., XI, p. 55.

Vulg. *Mugem*.

93. **Blennius palmicornis** Cuv. Val., l. c., XI, p. 244.

Vulg. *Viuva*.

94. **Gobius niger** Linn. — Cuv. Val., l. c., XII, p. 9.

Vulg. *Caboz*, à San-Miguel.

95. **Julis speciosa** Risso. — Cuv. Val., l. c., XIII, p. 375.

Vulg. *Peixe-rei*.

96. **Julis pavo** Cuv. Val., l. c., XIII, p. 377.

Vulg. *Bodeáo*.

Ces deux girelles, observées d'abord dans la Méditerranée, entrent dans l'Atlantique : on les trouve aux Açores, aux Madères et jusqu'aux Canaries.

97. **Acantholabrus romerus** Cuv. Val., l. c., XIII.

Habite les Açores.

MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.

98. **Cyprinus auratus** Linn. — Cuv. et Val., l. c., XVI, p. 404.

Portug. *Ruivaca*; Vulg. *Peixe vermelho*.

Le cyprin doré habite tous les lacs des montagnes de l'île San-Miguel, où il aura sans doute été introduit par les Portugais. Il s'est parfaitement acclimaté, et cette importation paraît déjà ancienne. Pendant mon séjour à San-Miguel, on m'a apporté un grand nombre de ces poissons, chez lesquels j'ai toujours remarqué quatre variétés principales de coloration. La première est d'un rouge doré, la deuxième blanchâtre ou rosâtre, la troisième brune, c'est la plus abondante; la quatrième, blanchâtre ou jaunâtre, avec des taches brunes. Dans un lac voisin du pic de Ledo, on en pêche qui ont le dos d'un brun verdâtre, les flancs dorés, un peu saumonés, les nageoires et la queue un peu rougeâtre, avec l'œil noir et l'iris doré. Enfin, chez des individus pêchés dans le lac de Furnas, j'ai observé la monstruosité à nageoire caudale double, ou trilobée, parfaitement distincte. Ils atteignent 45 centimètres de longueur. Avec l'*Anguilla Canariensis*, le cyprin doré

est le seul poisson qui peuple les eaux douces de l'archipel açoréen. Il a été introduit également aux Bermudes.

## MALACOPTÉRYGIENS SUBBRACHIENS.

99. **Gadus**. . . . .

Il existe probablement aux Açores plusieurs espèces de ce genre ou de genres voisins ; l'une d'elles est connue sous le nom de *juliana*. On fait une grande consommation de morue sèche (*bacalhao* des Açoréens).

400. **Motella vulgaris** Cuv. *Regn. anim.*, II, p. 334.

Vulg. *Abrotea*.

L'une des meilleures espèces de ces parages est ce gade appelé *abrotea* ; il est fort recherché sur les tables.

## MALACOPTÉRYGIENS APODES.

401. **Anguilla canariensis** Valenc. *Ichthyol. canar.*, p. 88, pl. 20, fig. 4.

Portug. *Eiro*, et *enguia*.

La distance du bout du museau à la pectorale est du huitième de la longueur totale. L'œil est assez grand ; son diamètre est compris deux fois et demie dans la distance du bout du museau au bord postérieur de la cornée transparente, ou neuf fois et demie jusqu'à la base de la pectorale. La bouche est bien fendue ; l'angle va au-delà du bord de l'œil. La mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure ; la langue est très-libre et pointue ; les dents sont coniques, égales, assez grosses, sur une bande étroite ; aux deux mâchoires et sur le vomer, elles

forment d'abord un premier rassemblement en ellipse allongé, suivi d'une bande linéaire en arrière. La pectorale fait le tiers de l'espace entre sa base et l'extrémité du museau. La dorsale et l'anale sont basses, à peine du dixième de la hauteur du tronc sous elles. Cette mesure est comprise vingt et une fois dans la longueur totale. La couleur est celle de nos anguilles. B 10 — P 18 — D, A et C 460 — V 0. La grosseur des dents, la forme de la plaque dentée du vomer, la hauteur des nageoires impaires, la longueur proportionnelle de la tête et du cou jusqu'aux pectorales, sont les caractères distinctifs entre cette espèce et l'*Anguilla latirostris* et *acutirostris* Yarell (Valenciennes). Longueur : 60 centimètres, et plus.

Habite le *Ribeira-quente*, à San-Miguel, et le *Ribeira*, à Santa-Cruz de Florès, petites rivières torrentueuses dont les eaux se précipitent en cascades et dont le lit est quelquefois partiellement à sec en été. On l'a observée à une hauteur de 200 mètres. Commune dans toutes les petites rivières de San-Miguel où l'eau est abondante. Sa chair est bonne et estimée, même dans un pays où le poisson de mer est si varié et si abondant. Ce poisson, répandu dans les trois archipels des Canaries, des Madères et des Açores, est certainement l'un des animaux vertébrés les plus curieux et les plus intéressants de l'archipel açoréen. Son port et sa couleur sont ceux de nos anguilles, et il ressemble notamment, dit M. Valenciennes, à l'espèce que nos pêcheurs de Normandie nomment *Pimperneaux*, et que M. Yarell a décrite et figurée sous les noms d'*Anguilla acutirostris* et *A. latirostris*. Son dos est olivâtre, le ventre est un

peu plus clair. Aux Bermudes, suivant M. Jones, on en trouve aussi une qui ressemble, dit-il, à l'*Anguilla vulgaris* d'Europe. (Musée de Troyes.)

402. **Muraena conger** Linn. *Syst. nat.*, I, p. 4435.  
Vulgairement *Congro* et *Safo*, aux Açores.

403. **Muraena Helena** Linn. — Cuv. *Regn. anim.*, II, p. 352.  
Vulg. *Morea pintada*.

404. **Muraena grisea** Cuv.  
Vulg. *Moreão*.

## LOPHOBANCHES.

405. **Hippocampus brevirostris** Cuv. *Reg. anim.*, II, p. 363.

Je pense bien que c'est cette espèce que j'ai vue à San-Miguel, chez M. Ernesto do Canto, et qui provenait des côtes de cette île. J'en avais rapporté quelques spécimens qui ont été égarés. On la trouve aux Canaries, à Madère et aux Bermudes.

## CARTILAGINEUX.

Dans l'ordre des poissons cartilagineux, je ne puis citer que les requins, signalés dans ces parages, mais sans pouvoir dire à quelles espèces ils se rapportent.

*Observation.* La majeure partie de ces poissons est déposée, avec les autres espèces animales rapportées des Açores, au Musée de Troyes.

## MOLLUSQUES.

## VI. CÉPHALOPODES.

## OCTOPODES.

406. **Argonauta argo** Linn. — Lam. *Anim. s. vert.*, 2<sup>e</sup> édit., XI, p. 355.

Vulg. *Argonauta, naïtilo*.

Habite les parages de Fayal et de Pico. Plus rare à San-Miguel. L'animal est blanc, avec de fines mouchetures et pointillures des couleurs les plus vives. Les œufs sont petits, ovalaires, d'un blanc laiteux.

407. **Octopus vulgaris** Lam. loc. cit., XI, p. 364; *Sepia octopus* Gmel., *Syst.*, p. 3449.

Vulg. *Polvo*.

Animal d'un gris violet, marbré de taches de rouille foncées.

Habite les côtes de San-Miguel; abondant. Edule pour le bas peuple. Les pêcheurs affirment que le poulpe répand une lumière phosphorescente pendant la nuit. — Une autre espèce plus petite; probablement l'*Octopus Cuvieri* d'Orb.

## DÉCAPODES.

408. **Onychoteuthis cardioptera** Pér. (Loligo). — D'Orb. *Céphalop.*, p. 389.

Habite les parages des Açores, dans les bancs de sargasso (d'Orbigny).

409. **Loligo vulgaris** Lam. loc. cit., XI, p. 366; *Sepia loligo* Linn., *Syst.*, p. 4496.

Habite les côtes de San-Miguel. Commun.

440. **Septa officinalis** Linn. — Lam. l. c., XI, p. 374.

Habite les côtes de San-Miguel, de Pico.

SIPHONIFÈRES.

444. **Spirula Peronii** Lam. l. c., XI, p. 280.

Habite la baie de Rosto-de-Cão, à San-Miguel.  
Rare. — La présence de cette espèce sous cette latitude n'est pas un fait sans intérêt.

VII. GASTÉROPODES.

PULMONÉS.

442. **Arion rufus** Linn. (Limax). — Moq. *Hist. Moll.*, II, p. 40.

Habite toutes les îles, sous les pierres, dans les feuilles mortes, dans les jardins et dans les champs.  
Assez commun.

443. **Arion subfuscus** Drap. (Limax). — Moq. l. c., II, p. 43.

Habite tout l'archipel, sur les hauteurs. Commun à San-Miguel.

444. **Arion fuscus** Mull. (Limax). — Moq. l. c., II, p. 44.

Habite les environs de Ponta-Delgada, sous les pierres. Peu abondant.

445. **Limax maximus** Linn. — Moq. l. c., II, p. 28.

Habite tout l'archipel.

446. **Limax variegatus** Drap. — Moq. l. c., II, p. 25.

Habite les jardins, aux environs de Ponta-Delgada (San-Miguel). Assez rare.



447. **Limax gagates** Drap. — Moq. l. c., II, p. 49.

Habite tout l'archipel, sous les pierres. Abondante, surtout dans les vallées. — On rencontre souvent une variété d'un gris cendré un peu olivâtre, avec les flanes et le disque locomoteur jaunâtres.

448. **Limax agrestis** Linn. — Moq. l. c., II, p. 22.

Habite tout l'archipel. Abondante. Très-variable, comme partout et toujours, dans sa coloration.

449. **Viquesnelia atlantica** Mor. et Drou. in Mor. *Not. hist. nat. Açor.*, p. 439, pl. 4, fig. 4.

Animal limaciforme, d'un noir marron ou olivâtre, fortement caréné; corps très-rugueux, surtout vers la partie postérieure qui a un aspect un peu carré et comme tronqué; les sillons forment des hexaèdres assez sensibles; bouclier court, légèrement granuleux, gibbeux, avec un sillon sur le côté droit au-dessus de l'orifice pulmonaire qui est très-en arrière; musle grisâtre; plan locomoteur marron. Longueur : 30-35; diamètre : 4-5 millim.

Limacelle petite, jaunâtre, convexe, offrant un rudiment de spire bien marqué.

Habite sous les pierres, sous les touffes de pervenche, au pied des murs des jardins et dans les bois au fond des caldeiras, à San-Miguel : Ponta-Delgada, Sete-Cidades, Furnas. Peu abondant. — Animal à mouvements excessivement lents et à port singulier; sa peau est très-chagrinée, et au premier abord on peut le prendre pour une limace à demi desséchée. La carène est souvent plissée et ondulée, surtout quand l'animal est à l'état de contraction. C'est sans contredit le plus curieux de tous les mollusques açoréens.

*Obs.* Le genre *Viquesnelia* a été récemment établi par M. Deshayes sur des rudiments testacés recueillis à l'état fossile en Roumélie (1). Depuis, M. Fischer a décrit une espèce vivante du même genre, provenant de l'Inde (*Viquesnelia Dussumieri*). Enfin, M. d'Archiac a retrouvé la couche à *Viquesnelia* dans la partie inférieure du terrain nummulitique des Pyrénées. Genre et espèces, tout est intéressant et curieux dans ce Limacien peu répandu et qui forme un nouveau chaînon entre les limaces et les parmacelles.

420. **Testacella Maugei** Fér. *Hist. Moll.*, p. 94, pl. 8, f. 40-42.

Fonds de la robe d'un jaune très-pâle, des petites taches d'un brun verdâtre, serrées sur le dos, plus clairsemées sur les flancs; deux sillons brunâtres de chaque côté du dos, au milieu deux linéoles peu sensibles; partie antérieure très-effilée; plan locomoteur jaune très-pâle. — Longueur, 45; diamètre, 6 millim.

Coquille allongée, succinée.

Habite sous les pierres, dans les jardins, à Fayal; sous les pierres, autour des eaux chaudes et sulfureuses, à San-Miguel; sur les hauteurs, à Santa-Maria, etc. Peu commune.

424. **Vitrina laxata** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 144, pl. 4, fig. 3.

Coquille subdéprimée, très-mince, très-fragile,

---

(1) *Journ. de Conchyl.*, t. V, 1859, p. 283.

grossement striée, luisante, hyaline, verdâtre pâle; spire subdéprimée, suture étroitement marginée; 3 à 4 tours, le dernier très-grand, dilaté, allongé; ouverture grande, ovale; bords supérieur et inférieur réunis par un callus très-mince. — Longueur, 12; largeur, 9; hauteur, 6 millimètres.

Animal d'un gris jaunâtre clair, tigré très-agréablement de brun ou de noir; disque locomoteur bordé d'une série de petits points noirs; manteau ample, recouvrant une partie du test. Toutes les vitrines des Açores ont à peu près le même système de coloration: un fond clair, avec des marbrures brunes ou noirâtres.

Habite les vallons ombragés de San-Miguel et de Santa-Maria, au pied des plantes, sous les pierres. Dans cette dernière île on la trouve sur le Pico Alto, sous les pierres, au milieu des ronces et des bruyères. Assez commune. L'animal est vif: il a un aspect terne, mat et comme chagriné. C'est la plus grande de toutes les vitrines açoréennes.

422. *Vitrina pelagica* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 143, pl. 1, f. 2.

Coquille convexe subdéprimée, mince, hyaline, et cependant assez solide, lisse, luisante, vert jaunâtre pâle; spire convexe, sommet légèrement proéminent; 3 tours, à suture linéaire, marginée; ouverture ovale arrondie; péristome très-légèrement épaissi, à bords rapprochés, unis par une faible callosité. — Longueur, 8; largeur, 6; hauteur, 4 millimètres.

Habite Santa-Maria; sommets du Pico Alto, sous les pierres, au milieu des ronces et des bruyères,

avec la précédente. Assez commune. C'est la moins fragile et la plus globuleuse des vitrines de l'archipel ; partant celle qui se rapproche le plus de la forme hélicoïde.

423. *Vitrima angulosa* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 454, pl. 2, f. 4.

Coquille déprimée, un peu convexe en dessous, très-mince, diaphane, luisante, très-faiblement striée, roussâtre verdâtre ; spire obtuse ; trois tours à suture marginée, le dernier anguleux, dilaté inférieurement ; ouverture oblique, ovale-anguleuse. — Longueur, 6 ; largeur, 4 ; hauteur, 3 millimètres.

Habite l'île de Santa-Maria, au pied du Pico Alto ; rare (Morelet).

424. *Vitrima mollis* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 447, pl. 4, f. 5.

Coquille convexe déprimée, très-mince, membraneuse inférieurement, pellucide, lisse, très-brillante, verdâtre jaunâtre ; spire aplatie ; 3 tours, le dernier grand, renflé, convexe supérieurement et inférieurement ; ouverture oblique, ovale lunaire, ample ; bord columellaire libre, laissant la spire à découvert intérieurement jusqu'au sommet. Longueur, 40 ; largeur, 7 ; hauteur, 5 1/2 millimètres.

Habite l'île de Terceira, sous les genêts ; route d'Angra à Praya. Communc. Avec cette vitrine commence une série d'espèces dont le bord interne du cône spiral, développé librement, laisse subsister entre les tours de spire une cavité correspondant à la columelle et qui permet de suivre son évolution jusqu'au sommet de la coquille.

425. *Vitrima finitima* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 450, pl. 4, f. 7.

Coquille auriforme, déprimée, très-mince, surtout inférieurement où elle est membraneuse, quelquefois un peu opaque à la région supérieure, très-brillante, lisse, ambrée verdâtre; spire courte, très-déprimée, un peu enfoncée même; 2 1/2 tours à aceroissement rapide, le dernier très-grand, allongé, dilaté; ouverture presque horizontale, très-ample, ovale piriforme; bord columellaire libre, très-évidé, laissant la spire à découvert jusqu'au sommet; bord inférieur très-étroit, membraneux. — Longueur, 10; largeur, 7; hauteur, 3 1/2 millimètres.

Animal gris, nuancé de jaunâtre, finement pointillé sur les côtés, marbré de brun sur le manteau, lequel recouvre presque entièrement la coquille; une bande brune de chaque côté du cou; ces deux bandes paraissent se réunir pour former une ligne noirâtre sur la région caudale; plan locomoteur bordé d'une linéole brunâtre; queue longue, très-aiguë. Longueur de l'animal en marche, 3 à 4 centimètres. Mollusque assez vif, très-hardi; quand on le tourmente, il agite la queue d'une façon singulière.

Habite l'île de Florès, dans les bois de genévriers, sous les pierres, sur les hauteurs. C'est le mollusque dominant à Florès, avec le *Zonites atlanticus*; commun. — La coloration de l'animal est très-variable; les uns sont presque noirs, d'autres jaunâtres, avec une foule d'intermédiaires entre ces deux extrêmes; mais tous sont plus ou moins marbrés, et chez tous les bandes latérales sont sensibles.

126. *Vitrina brevispira* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 448, pl. 4, f. 6.

Coquille auriforme, déprimée, mince, moins fragile que la précédente, lisse, luisante, d'un verdâtre pâle un peu jaunâtre; spire composée de deux tours à 2 tours  $1/2$ , à accroissement très-rapide, le dernier très-grand, dilaté; sommet très-déprimé, légèrement enfoncé; ouverture très-ample, oblique, ovale lunaire, bord droit solide, bord columellaire membraneux, libre, laissant apercevoir la spire jusqu'au sommet. — Longueur, 8; largeur, 5; hauteur, 4 millimètres.

Animal très-développé relativement à sa coquille, d'un ton vineux ou couleur de chair, marbré de petites taches et de linéoles brunes irrégulières; manteau ample, très-allongé, recouvrant presque entièrement le test; pied comprimé latéralement; queue aiguë. Longueur de l'animal en marche, 25 à 30 millimètres, mollusque vif, élégant, agile.

Habite l'île de San-Miguel, sous les pierres, au pied des murs; l'île de Santa-Maria, sur le Pico Alto, sous les pierres, au pied des bruyères. Plus commune dans cette dernière île que dans la première. — Voisine de l'espèce précédente, la *Vitrina brevispira* en diffère par le moindre développement de la spire, laquelle est aussi courte que possible, par la moindre dilatation du dernier tour et sa forme moins recourbée. L'ampleur du dernier tour, la dépression du sommet et sa position latérale, rappellent un peu la physionomie des haliotides.

127. *Vitrina brunnalis* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 446, pl. 4, f. 4.

Coquille déprimée, très-mince, très-fragile, pelu-

cide, largement et irrégulièrement striée (stries plus apparentes vers la suture), brillante, hyaline verdâtre; spire composée de 3 tours, à accroissement rapide, le dernier grand, comme déprimé; suture très-faiblement marginée; sommet non saillant; ouverture subhorizontale, bord columellaire libre, très-évidé, laissant la spire à découvert, bord inférieur étroit, membraneux. — Longueur, 9; largeur, 6; hauteur, 4 millimètres.

Habite San-Miguel, avec le *V. laxata*; assez commune dans la caldeira de Sete-Cidades.

*Obs.* Le climat humide et tempéré des îles Açores paraît extrêmement propice aux vitrines; aussi ces mollusques y sont-ils relativement nombreux, et leurs espèces, toutes spéciales à l'archipel, sont aussi toutes remarquables et dignes d'intérêt.

428. **Zonites Miguelinus** Pfeiff. (*Helix*). — Mor. l. c., p. 464, pl. 2, f. 6; *Helix Vidaliana* Mor. et Drou., *Journ. Conch.* VI, p. 448.

Coquille ombiliquée, orbiculaire subdéprimée, mince, translucide, assez fragile, lisse et luisante, d'un corne pâle, flammulée de linéoles fauves, irrégulières, plus ou moins sensibles; 7 tours de spire, augmentant graduellement, le dernier proportionnellement plus grand; suture bien marquée; sommet toujours saillant, plus ou moins proéminent; ombilie assez étroite, mais découverte, profonde; ouverture grande, ovale arrondie, largement échancrée par l'avant-dernier tour; péristome simple, mince, tranchant. — Diamètre, 15-17; hauteur, 7-8 millim.

Habite les lieux frais et ombragés, le long des murs, sous les pierres, dans les plantes, au pied des

touffes de pervenche, sous les fougères, les bruyères, etc., à San-Miguel, Santa-Maria et Terceira. Très-commune. — Variable pour la taille et la coloration. Les plus grands exemplaires se trouvent à San-Miguel; ils sont minces, fragiles et très-brillants. Santa-Maria produit une variété plus petite, plus solide, moins luisante, légèrement verdâtre; ceux de Terceira sont plus convexes et ont l'ombilic plus ouvert.

429. **Zonites volutella** Pfeiff. (Helix). — Mor. l. c., p. 466, pl. 3, f. 4; *Helix brumalis* Mor. et Drou., *Journ. conch.*, VI, p. 449.

Coquille ombiliquée, déprimée, discoïdale, mince, translucide, assez fragile, lisse, luisante, d'un corné blanchâtre, radiée régulièrement de linéoles fauves ou rousses assez rapprochées; cinq tours de spire, augmentant graduellement, déprimés supérieurement; sommet déprimé; ombilic étroit, pénétrant; ouverture en croissant, profondément échancrée par l'avant-dernier tour; péristome mince, tranchant. — Diamètre, 7-8; hauteur, 3 1/2 millimètres.

Animal blanchâtre, avec une légère teinte bleuâtre sur le dos.

Habite toutes les îles de l'archipel, sous les pierres, dans les bois et le long des murs, sous les touffes de pervenche, dans les bruyères. Peu abondante. — Cette zonite paraît avoir des mœurs souterraines; elle aime l'ombre et l'obscurité; souvent elle est enfoncée dans le sol. Graciosa produit une variété plus solide, plus obscure, privée des linéoles rousses, et striée finement. A Santa-Maria, l'on rencontre une zonite intermédiaire, pour ainsi dire, entre



celle-ci et la précédente, ayant la forme et les contours du *Zonites Miguelinus*, avec la coloration du *Zonites volutella*.

430. **Zonites cellarius** Mull. (Helix). — Moq. l. c., p. 78.

Habite tout l'archipel, sous les pierres et dans les plantes, au pied des murs, dans les lieux frais, etc. Commune.

434. **Zonites crystallinus** Mull. (Helix). — Moq. l. c., p. 89.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, dans les localités ombragées. Peu abondant.

432. **Zonites atlanticus** Mor. et Drou. (Helix) in Mor. l. c., p. 467, pl. 3, f. 2.

Coquille imperforée, convexe, mince, translucide, assez solide, lisse ou très-faiblement striée, luisante, d'un corné fauve ou verdâtre; 6 tours de spire, augmentant graduellement et insensiblement, étroits, à peine convexes, le dernier quelquefois très-légèrement anguleux; suture superficielle; sommet peu saillant, en cône obtus; ombilic nul; ouverture un peu déprimée, lunaire, largement échancrée; péristome simple, tranchant; bord columellaire entrant, épaissi à son insertion. — Diamètre, 9; hauteur, 5 millimètres.

Animal jaunâtre, marbré de noir ou de brun.

Habite toutes les îles de l'archipel, sous les pierres et les plantes, au pied des murs, dans les lieux frais et ombragés. Très-commune. — Les plus gros spécimens se rencontrent à Santa-Maria. Fayal produit une variété très-petite, très-élégante, laquelle

ne mesure pas plus de 5 millimètres de diamètre. A Florès, cette zonite vit en abondance sous les pierres et dans les mousses, au milieu des bois de genévriers.

433. **Zonites fulvus** Mull. (Helix). — Moq. l. c., p. 67.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, principalement au fond des caldeiras, autour des lacs. Peu abondante.

*Obs.* Par leur port et leur physionomie, les zonites de l'archipel açoréen rappellent un peu celles de l'Amérique du Nord.

434. **Helix lactea** Mull. — Pfeiff. *Monogr. Helic.*, I., p. 272.

Habite San-Miguel, aux environs de Ponta-Delgada, contre les murs; Santa-Maria, sur les hauteurs de la partie méridionale de l'île, au milieu des feuilles aiguës de l'*Agave americana*, dont elle paraît faire sa nourriture. Elle résiste très-bien aux ardeurs du soleil. Peu abondante.

435. **Helix pisana** Mull. — Pfeiff. l. c., I, p. 452.

Habite toutes les îles, dans les jardins; très-commune. Des groupes nombreux à la base des feuilles de l'agave d'Amérique.

436. **Helix crubescens** Lowe. *Prim. Faun. Mader.*, p. 40, t. 5, f. 3; Pfeiff. l. c., I, p. 270.

Coquille imperforée, globuleuse-subconoïde, striée-ondulée, chagrinée, très-rugueuse, d'un jaune grisâtre, ornée de taches brunes formant des zig-zags et deux bandes interrompues, solide, subopaque; 5 tours de spire convexes, arrondis, le dernier grand, confusément subanguleux; sommet un peu

élevé ; ouverture lunato-subcirculaire ; péristome couleur de chair, légèrement épaissi ; bord externe très-faiblement réfléchi, le collumellaire dilaté. — Diamètre, 15 ; hauteur, 10 millimètres.

Habite l'île de San-Miguel, sur les orangers. Très-commune. Cette espèce paraît avoir des habitudes nocturnes, ou au moins crépusculaires. Pendant le jour elle reste cachée sous l'écorce et dans les crevasses des orangers ; elle occupe cette retraite, qu'il faut connaître pour la découvrir, par groupes de quinze à vingt individus. A Madère, on la rencontre dans les bois.

437. *Helix aspersa* Mull. — Pfeiff. l. c., I, p. 244.

Habite tout l'archipel, dans les lieux cultivés. Peu abondante. Quelquefois la coquille est très-mince et translucide.

438. *Helix azorica* Albers. — Mor. l. c., p. 454, pl. 2, f. 2.

Coquille imperforée, globuleuse déprimée, mince, très-fragile, pellucide, légèrement striée et rugueuse, brillante, de couleur de corne, ornée de deux bandes brunes à peine visibles, et de taches vermiculaires opaques, d'un jaune clair ; cinq tours de spires convexes, les deux derniers proportionnellement plus grands que les autres ; ouverture lunaire arrondie ; péristome droit, avec une légère bordure blanche. — Diamètre, 13 ; hauteur, 7 millimètres.

Animal d'un bleu noirâtre, terminé par un tortillon d'un beau rouge écarlate. La coquille pourvue de l'animal emprunte à ce dernier une coloration distincte de celle du test vide.

Habite San-Miguel et Santa-Maria, sur les hau-

teurs, dans les caldeiras, au pied des bruyères (notamment du *Myrsine retusa*) et sous les pierres. Assez commune. — A Santa-Maria, une variété très-remarquable : plus petite, d'un jaune pâle, opaque à l'exception des premiers tours et de la base qui demeurent cornés; diamètre, 9; hauteur, 5 millim. Sur le Pico Alto, sous les pierres, au milieu des bruyères arborescentes (*Erica vulgaris*).

439. **Helix Terceirana** Mor. et Drou., in Mor. l. c., p. 438, pl. 2, f. 4.

Coquille imperforée, globuleuse-conoïde, solide, translucide, striée, peu luisante, de couleur de corne foncée, souvent ornée de flammules et de taches d'un jaune clair opaque; six tours de spire convexes, à accroissement lent et régulier, séparés par une suture bien marquée; spire conoïde, sommet un peu élevé; ouverture lunaire ovale, oblique; péristome très-faiblement réfléchi, jaune extérieurement, bordé de blanc intérieurement; bord columellaire épaissi, calleux. — Diamètre, 12; hauteur, 7 millimètres.

Habite l'île de Terceira, dans la Caldeira, sous les pierres, et surtout sous les tiges du *Myrsine retusa*. Abondante.

440. **Helix caldeirarum** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 436, pl. 2, f. 3.

Coquille imperforée, subglobuleuse-conoïde, mince, diaphane, striée, un peu obscure, de couleur de corne roussâtre, avec une bande plus foncée; cinq tours  $1/2$  de spire à peine convexes, à accroissement régulier; ouverture oblique, ovale lunaire; péristome droit, bord supérieur simple, l'inférieur

calieux, épaissi, blanchâtre. — Diamètre, 12; hauteur, 7 millimètres.

Habite San-Miguel, dans la Caldeira de Sete-Cidades, sous les pierres. Rare. L'animal est roussâtre.

441. **Helix Drouetiana** Mor. l. c., p. 460, pl. 2, f. 5.

Coquille imperforée, globuleuse-conique, solide, opaque, rugueuse-striée, d'un jaune fauve, marbré de taches cornées, avec une zone d'un brun noirâtre interrompu; 6 tours de spire convexes, à accroissement lent et régulier, spire conique aiguë, sommet élevé; ouverture ovale lunaire, intérieurement marbrée de blanc; péristome légèrement réfléchi, muni d'un bourrelet blanchâtre. — Diamètre, 13; hauteur, 9-10 millimètres.

Habite l'île de Fayal, sous les pierres, sur le versant oriental des montagnes qui s'élèvent vers la Caldeira. Très-rare.

442. **Helix niphias** Pfeiff. l. c., IV, p. 159; Mor. l. c., p. 462.

Coquille imperforée, globuleuse-conique, solide, plissée-striée, blanchâtre; spire convexe-conique, sommet obtus; 5 1/2 tours de spire à peine convexes, à accroissement lent, le dernier non infléchi, un peu convexe à la base; ouverture oblique, lunaire; péristome droit; bords éloignés, le droit court, simple, l'inférieur épaissi à son insertion, un peu ascendant. — Diamètre, 11; hauteur, 8 millimètres. (*Pfeiffer, ex specim. a cl. Cuming missis*).

Habite l'île de San-Miguel. — Cette espèce ne m'est connue que par la diagnose de Pfeiffer; ni M. Morelet, ni moi, ne l'avons rencontrée dans notre exploration. Elle paraît voisine de l'*Helix Drouetiana*.

— Même remarque pour l'*Helix advena* Webb et Berth., des Canaries et de Madère, que Pfeiffer dit exister aux Açores, et pour l'*Helix conoïdea* Drap. que le D<sup>r</sup> Tams aurait vue à Fayal. Je n'ai rencontré aux Açores ni l'une ni l'autre de ces deux espèces.

443. **Helix horripila** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 474, pl. 3, f. 4.

Coquille perforée, ou étroitement ombiliquée, globuleuse-déprimée, mince, fragile, à peine translucide, hérissée de poils courts, serrés, rangés verticalement, finement et régulièrement striée, obscure, d'un brun roux; 5-6 tours de spire convexes, séparés par une suture profonde, le dernier orné d'une zone pâle, peu apparente; ouverture lunaire-arrondie; péristome simple, droit, mince; bord columellaire légèrement réfléchi vers l'ombilic. — Diamètre, 9; hauteur, 6 millimètres.

Animal lie-de-vin; tortillon marbré de noirâtre.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, dans les bois, sous les plantes au pied des murs, et sous les bruyères sur les hauteurs. Assez rare.

444. **Helix vespertina** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 470, pl. 3, f. 3.

Coquille étroitement perforée, subdéprimée, mince, assez fragile, subtranslucide, très-finement et superficiellement striée, obscure, de couleur de corne plus ou moins foncée, ornée d'une zone grisâtre; 5 tours de spire médiocrement convexes, à accroissement lent, le dernier faiblement caréné; ouverture lunaire-déprimée, largement échancrée; péristome simple, droit; bord columellaire légèrement réfléchi. — Diamètre, 8; hauteur, 5 millim.

Animal roussâtre, orné de quatre bandes brunes, dont deux partent des tentacules et deux bordent le plan locomoteur. Le tortillon est orné de linéoles que l'on distingue à travers la coquille; le dos porte l'empreinte d'un sillon superficiel (Morelet).

Habite l'île de Terceira, sur la pente des montagnes qui entourent le vaste cratère de soulèvement connu sous le nom de *Caldeirão*. Peu abondante.

445. ***Helix armillata*** Lowe. — Pfeiff. l. c., III, p. 446; Mor. l. c., pl. 3, f. 7.

Coquille ombiliquée, subdéprimée, mince, assez solide, opaque, striée-plissée, cornée-brune, marbrée de jaune, ou presque entièrement jaunâtre avec des fascies cornées, interrompues; 5 tours de spire subdéprimés en dessus, le dernier faiblement caréné; ouverture lunaire-arrondie; péristome simple, droit, bords écartés, le columellaire légèrement réfléchi vers l'ombilic. — Diamètre, 7; hauteur, 3 millimètres.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, dans les trous des lavcs poreuses des murs, sur le littoral. Commune. A Santa-Maria, on la trouve très-développée dans les agaves, sur les hauteurs du versant méridional; très-commune à Fayal, aux environs de Horta.

446. ***Helix barbula*** Charp. — Pfeiff. l. c., I, p. 240; Rossm., *Iconogr.*, VII, f. 454.

Coquille largement ombiliquée, lenticulaire, déprimée, carénée, régulièrement et densément striée-côtelée, obscure, cornée-rougeâtre en dessus, roussâtre-blonde en dessous; 6 tours de spire déprimés, à accroissement lent, les deux derniers d'égale lar-

geur, le dernier caréné; ouverture déprimée, étroite, lunaire-trigonale; péristome sinueux, réfléchi, bordé de blanc, bidentulé. — Diamètre, 41; hauteur, 4 1/2 millimètres.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, dans les lieux frais, surtout près des cultures. Très-commune. — Très-commune aussi en Portugal.

447. *Helix lenticula* Fér. — Pfeiff. l. c., 1, p. 244.

Habite San-Miguel, Santa-Maria et Pico. Assez rare. A Santa-Maria sur les hauteurs, au milieu des feuilles acérées de l'agave; à San-Miguel et Pico, sous les pierres, au pied des murs.

448. *Helix rotundata* Mull. — Pfeiff. l. c., I, p. 405.

Habite tout l'archipel, sous les pierres. Très-commune.

449. *Helix monas* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 473, pl. 3, f. 5.

Coquille très-petite, largement ombiliquée, orbiculaire-subdéprimée, largement et régulièrement striée-côtelée, stries écartées, mince, fragile, translucide, de couleur de corne fauve; 4 tours de spire, convexes, à suture profonde; ouverture lunaire-arrondie; péristome simple, droit. — Diamètre, 2; hauteur, 4 1/2 millimètres.

Habite San-Miguel, dans les feuilles mortes et sous les pierres, dans les bois. Rare. — Voisine de l'*H. tenuicostata* Shuttl.

450. *Helix servilis* Shuttl. — Pfeiff. l. c. III, p. 404; Mor. l. c., pl. 3, f. 6.

Coquille très-petite, ombiliquée, globuleuse déprimée, très-finement et régulièrement striée-côte-



lée, stries très-serrées, cornée-fauve ; 4 tours de spire convexes, à suture profonde ; sommet un peu élevé ; ouverture lunaire-arrondie ; péristome droit, simple, tranchant. — Diamètre, 1 1/2 ; hauteur, 1 millim.

Habite Fayal, au milieu des feuilles mortes, dans les bois de lauriers et de genévriers. Rare.

451. *Melix aculeata* Mull. — Pfeiff. l. c., I, p. 50.

Habite la région montagneuse, à San-Miguel et à Fayal, dans les bois de lauriers et de fayas, au milieu des feuilles mortes. Caldeira de Sete-Cidades ! Rare.

452. *Melix pulchella* Mull. — Pfeiff. l. c., I, p. 365.

Habite sous les pierres, au pied des murs, dans tout l'archipel. Commune.

453. *Melix paupercula* Lowe, *Prim. Faun. Mader.*, p. 47, pl. 5, f. 49. — Pfeiff. l. c., I, p. 489.

Coquille largement ombiliquée, subdiscoïdale, très-déprimée supérieurement, finement granuleuse, grossièrement striée, opaque, d'un gris-brun supérieurement, grisâtre en-dessous ; 4 tours de spire aplatis supérieurement, le dernier anguleux supérieurement, rétréci à l'ouverture ; ouverture circulaire, un peu anguleuse à la partie supérieure, plus étroite que le dernier tour de spire ; péristome continu, droit, un peu épaissi, blanchâtre, muni d'une dent un peu enfoncée sur le bord droit. Diamètre, 6 ; hauteur 2 millimètres.

Habite sous les pierres, dans les jardins et les lieux secs, à Pico, à Fayal ; très-commune. A Ponta-Delgada de San-Miguel, sur un vieux mur près du fort San-Braz, dans les porosités des laves.

454. **Helix apteina** Lam. — Pfeiff. l. c., I, p. 470.

Habite Terceira, sur les pelouses, au fond de la baie de Praya. Commune.

455. **Helix vetusta** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 476, pl. 5, f. 42.

Coquille imperforée, globuleuse-conique, carénée, granuleuse-striée, rugueuse, surtout inférieurement, opaque, très-solide, crétacée, blanchâtre, quelquefois marbrée de taches cornées et ornée d'une ou deux fascies roussâtres; 6-7 tours de spire à peine convexes, le dernier fortement caréné inférieurement; suture peu profonde, spire élevée, conique, sommet subaigu; ouverture oblique, ovale-flexueuse; péristome subcontinu ou continu, brunâtre ou fauve-orangé, un peu réfléchi, labié, bords réunis par une callosité sinueuse très-apparente. — Diamètre, 17; hauteur, 13-14 millimètres.

Hab. fossile, dans les tufs du littoral méridional, à Santa-Maria. Abondante. Paraissait vivre dans les agaves ou contre les rochers, avec l'*Helix lactea*, le *Bulinus decollatus*, etc. Des recherches aussi minutieuses que possible ne nous ont pas permis de la découvrir à l'état vivant. Par sa physionomie, cette hélice se rapproche de certaines espèces algériennes.

456. **Helix obruta** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 478, pl. 5, f. 43.

Coquille étroitement ombiliquée, subdéprimée, striée, rugueuse, subopaque, mince, cornée-brune, marbrée de jaunâtre, fasciée; 5 tours de spire à peine convexes, le dernier confusément anguleux; ouverture oblique, lunaire-arrondie; péristome simple, droit, tranchant; bords assez rapprochés, réu-

nis par une mince callosité. — Diamètre, 8; hauteur, 5 millimètres.

Habite avec la précédente, fossile à Santa-Maria. Voisine de l'*Hel. armillata*. — En même temps que ces deux espèces, les tufs volcaniques du littoral méridional de Santa-Maria renferment les restes de plusieurs autres mollusques encore actuellement vivants dans cette île; c'est ainsi que nous avons reconnu les *Zonites Miguelinus*, *atlanticus*, *cellarius*, ainsi que les *Bulinus Hartungi*, *pruninus* et *Santa-Marianus*. Peut-être retrouvera-t-on aussi les *Helix vetusta* et *obruta* encore vivantes sur quelque'autre point de l'île.

457. *Bulinus pruninus* Gould. — *Bul. cyaneus* Alb.; — *Bul. tremulans* Mouss. — Mor. l. c., p. 479, pl. 4, f. 4; Pfeiff. l. c., IV, p. 448.

Coquille perforée, oblongue-conoïde, solide, opaque, ruguleuse-striée, d'un bleu cendré, un peu violacé; 7-8 tours de spire faiblement convexes, le dernier formant les  $\frac{2}{5}$  de la hauteur; suture blanchâtre; sommet un peu acuminé, vineux; ouverture ovale-subtétragone, légèrement anguleuse à la base de la columelle, d'un brun vineux à l'intérieur; péristome épais, labié, blanc; bord droit à peine réfléchi, bord columellaire rectiligne, réfléchi. — Hauteur, 16-18; diamètre, 7-8 millimètres.

Habite San-Miguel, Santa-Maria, Terceira. Très-abondant partout, mais principalement dans les feuilles mortes et sous les pierres, au pied des murs. Espèce sujette à des variations très-notables, dont j'indique les plus remarquables, savoir :

$\beta$ , albinos; — Terceira, San-Miguel.

γ, flammulée de brun-vineux et de bleu-cendré ;  
 δ, brunâtre ou violacée, chargée de taches allongées jaunes, très-rugueuse ; Santa-Maria (*Bulimus tremulans* Mouss.)!

ε, plus petite, d'un violacé pâle, subopaque ;  
 ζ, plus petite, d'un cendré-clair ; — Santa-Maria.  
 η, plus petite, d'un corné grisâtre, flammulée ;  
 θ, plus petite encore, d'un corné vineux, translucide. — Hauteur 13 ; diamètre, 5 millimètres. Habite San-Miguel, sur les hauteurs qui entourent la vallée de Furnas. Paraît un métis du *Bul. pruninus* et du *Bul. vulgaris* ; difficile à rapporter à l'une plutôt qu'à l'autre des deux espèces.

Entre toutes ces variétés un grand nombre de colorations et de formes transitoires. C'est un des mollusques les plus remarquables de l'archipel. L'animal est gris-cendré, moucheté de brun sur la tête et sur les côtés. Fossile à Santa-Maria.

458. *Bulimus variatus* Webb et Berth. — Pfeiff. l. c., II, p. 425 ; D'Orb. *Moll. Canar.*, pl. 2, f. 25.

Coquille perforée, oblongue, assez solide, striée, ruguleuse, cornée-brune, avec des flammules grisâtres, plus ou moins nombreuses, opaques ; 7 tours de spire très-faiblement convexes, le dernier formant plus du tiers de la hauteur ; ouverture oblongue, obscurément anguleuse à la base ; péristome blanc, épais, faiblement réfléchi ; bord columellaire dilaté. — Hauteur, 13 ; diamètre, 4-5 millimètres.

Habite Santa-Maria, sous les pierres. Assez rare. A l'état fossile dans les ravins de la côte méridionale, près de Praya, avec l'*Helix vetusta*. —

459. **Bulinus Forbesianus** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 492, pl. 4, f. 5.

Coquille perforée, oblongue-allongée, cylindrique-turriculée, mince, faiblement striée, stries plus apparentes sur le dernier tour et vers la suture, assez brillante, diaphane, d'un corné fauve, ornée de flammules et de taches jaunes opaques; 8 tours de spire, le dernier formant à peu près le tiers de la hauteur; sommet un peu obtus; ouverture ovale; péristome blanc, marginé, évasé légèrement. — Hauteur, 15; diamètre, 5 millimètres.

Habite les îles de Pico, Graciosa, Fayal et Terceira, sous les pierres, au pied des murs. Peu abondant. Animal d'un gris pâle, nuancé de fauve sur le dos. — M. Forbes paraît avoir connu cette coquille sous le nom de *B. atlanticus*.

460. **Bulinus delibutus** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 490, pl. 4, f. 4.

Coquille perforée, allongée, mince, diaphane, très-faiblement striée, et comme guillochée, luisante, d'un corné brun ou fauve; 6 tours de spire peu convexes, le dernier formant le tiers à peu près de la hauteur; ouverture ovale-piriforme; péristome faiblement épaissi, droit, grisâtre; bord columellaire faiblement réléchi. — Hauteur, 10; diamètre, 3 1/2 millim.

Habite les îles Fayal et Terceira, sous les laves poreuses connues dans le pays sous le nom de *biscoitos*. Peu abondant. Cornée, diaphane et luisante, cette coquille paraît comme trempée dans l'huile.

461. **Bulinus vulgaris** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 484, pl. 4, f. 3.

Coquille perforée, oblongue-conique, assez solide, subdiaphane, ruguleuse-striée, assez obscure, d'un gris jaunâtre ou brunâtre ; 7 tours de spire un peu convexes, le dernier formant les  $\frac{2}{5}$  de la hauteur ; sommet assez obtus ; ouverture un peu oblique, grande, ovale-arrondie ; péristome épaissi, sublabié, blanc, peu évasé ; bords réunis par une mince callosité. — Hauteur, 11 ; diamètre, 4-5 millim.

Habite San-Miguel et Fayal, dans les feuilles mortes et sous les pierres, au pied des murs. Très-abondant dans la première île. Il varie dans sa taille et un peu aussi dans sa coloration ; on peut distinguer trois variétés principales :

$\beta$ , plus grande, plus lisse, 8 tours de spire : hauteur, 14 millim.

$\gamma$ , plus petite, un peu cornée : hauteur, 9 millim.

$\delta$ , brune, bouche et péristome vineux.

Enfin certains exemplaires semblent transitoires de cette espèce au *B. pruninus*.

462. *Bullimus Hartungi* Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 488, pl. 4, f. 2.

Coquille étroitement ombiliquée, ovale-conique, ruguleuse-striée, un peu granuleuse dans le sens de la spire, mince, assez solide, subopaque, subobscur, d'un corné brun, terreuse ; 6 tours de spire convexes, séparés par une suture profonde, le dernier ventru, formant un peu plus des  $\frac{2}{5}$  de la hauteur ; spire conique ; ouverture ovale, un peu oblique ; péristome obtus, faiblement épaissi, d'un brun fauve, très-légèrement évasé. — Hauteur, 10 ; diamètre, 5 millim.

Habite l'île Santa-Maria, sous les pierres et au mi-

lieu des broussailles, particulièrement au fond des ravins. Assez abondant. Coquille toujours revêtue d'une forte couche de terre noirâtre et tenace. Animal couleur de feuille morte, très-rugueux. Fossile sur la côte méridionale.

463. **Bulinus Santa-Marianus** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 494, pl. 4, f. 6.

Coquille imperforée, ovale-ventrue, courte, mince, assez fragile, diaphane, cornée, superficiellement striée, un peu brillante, de couleur de corne brunâtre ou jaunâtre, quelquefois unicolore, le plus souvent flammulée de jaune opaque et pourvue d'une fascie brune sur le milieu du dernier tour; 6 tours faiblement convexes, le dernier enflé, ventru, égalant la moitié de la hauteur; sommet subitement acuminé; ouverture oblique, ovale-lunaire; péristome brièvement réfléchi, muni d'un léger bourrelet blanc. — Hauteur, 11-12; diamètre, 6-7 millim.

Habite l'île de Santa-Maria, sous les pierres, au milieu des ronces et des bruyères, sur les hauteurs, notamment sur le versant oriental du Pico Alto. Abondant. L'animal est grisâtre ou brunâtre, assez rugueux. Fossile dans les tufs volcaniques des ravins de la côte méridionale. — L'*Helix membranacea* Mouss. n'est que cette espèce à l'état jeune.

464. **Bulinus ventrosus** Fér. — Pfeiff. l. c., II, p. 243.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, dans les lieux secs. Abondant.

465. **Bulinus decollatus** Linn. (*Helix*). — Pfeiff. l. c., II, p. 452.



Habite Santa-Maria, sur les hauteurs, au milieu des jeunes agaves qui recouvrent les rochers (versant méridional du Facho!); San-Miguel, sur un mur, près du fort San-Braz, avec l'*Hel. paupercula*. Peu abondant.

466. *Glandina subcylindrica* Linn. (Helix). — Syn. *Glandina Azorica* Alb. — Pfeiff. l. c., III, p. 504.

Habite tout l'archipel, sous les pierres. Très-commune. — C'est à tort que M. Albers a vu dans ce mollusque une espèce distincte; il ne diffère en rien de celui du continent européen.

467. *Pupa tessellata* Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 204, pl. 5, f. 6.

Coquille ombiliquée, ovale-cylindrique ou cylindrique-conique, solide, opaque, striée-côtelée, rugueuse, surtout vers la partie supérieure, un peu luisante, d'un corné blond, quelquefois unicolore, le plus souvent flammulée, ou plutôt marbrée de taches brunes, de forme quadrangulaire, disposées en échiquier; 8 tours de spire aplatis, étroits, serrés, le dernier légèrement remontant; ouverture trilobée, munie de 6 plis: 2 verticaux à la paroi supérieure, dont un très-grand; 2 horizontaux sur le bord columellaire, et 2 sur le bord droit: ces deux derniers plus petits; péristome épais, réfléchi, jaunâtre ou rosâtre. — Hauteur, 4; diamètre, 2 millim.

Habite Santa-Maria, dans les bois de lauriers et de myricas, au milieu des feuilles mortes; très-abondant. Plus rarement sous les pierres, dans les bruyères, sur les hauteurs: Pico Alto! — Quelquefois la plus grosse lame de la paroi supérieure se réunit à la première lame du bord droit, de ma-



nière à former à l'angle droit de l'ouverture un petit compartiment isolé, sans doute inaccessible à l'animal.

468. **Pupa umbilicata** Drap. — Pfeiff. l. c., II, p. 329.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, sur les murs. Très-abondant. — Une variété plus petite, plus obtuse, blonde; peut-être le *Pupa anconostoma* Lowe, des îles Madères.

469. **Pupa fasciolata** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 498, pl. 5, f. 2.

Coquille ombiliquée, ovale-cylindrique, mince, très-finement striée, diaphane, cornée, blonde ou fauve, pourvue d'une large fascie brun-marron, visible sur tous les tours de spire; 5 tours légèrement convexes; sommet un peu obtus et atténué; ouverture ovale, obtusément anguleuse inférieurement, munie de deux plis: l'un sur la paroi supérieure, l'autre sur la columelle; péristome un peu évasé, sublabié, blanchâtre; bord droit arqué, bord columellaire subrectiligne. — Hauteur, 2 1/2; diamètre, 1 1/2 millim.

Habite toutes les îles de l'archipel, sous les pierres, dans les vallées; dans la mousse et au pied des bruyères, sur les hauteurs. Très-commun.

470. **Pupa fuscidula** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 202, pl. 5, f. 5.

Coquille perforée, cylindrique, très-finement et régulièrement striée, luisante, d'un brun-marron, à l'exception de la base qui est d'un corné fauve; 5 tours de spire, sommet obtus; ouverture munie de

cinq plis : 2 sur la paroi supérieure, dont un très-développé; 2 sur la columelle et 1 sur le bord externe; péristome un peu réfléchi, épaissi, blanchâtre; bord externe sinueux. — Hauteur, 3; diamètre, 1 1/2 millim.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, avec le précédent. Moins abondant.

471. **Pupa rugulosa** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 499, pl. 5, f. 3.

Coquille perforée, oblongue-cylindrique, striée-côtelée, très-rugueuse, opaque, obscure, d'un brun-marron rougeâtre, à l'exception de la base qui est blonde; 5 tours de spire, sommet obtus; ouverture verticale, semi-ovale, triplissée : 2 plis, dont un plus saillant, sur la paroi supérieure; 4 sur la columelle, assez fort; péristome sublabié, blanchâtre, un peu réfléchi; bord droit sinueux. — Hauteur, 3; diamètre, 1 1/2 millim.

Habite l'île de Pico. Un seul exemplaire trouvé dans un jardin du littoral occidental, au milieu de l'*Hel. paupercula*.

472. **Pupa vermiculosa** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 204, pl. 5, f. 4.

Coquille perforée, ovale-obtuse, vermiculée-côtelée, cornée, opaque, peu brillante, jaunâtre-rouse; 5 tours de spire, le dernier obscurément fascié; ouverture verticale, semi-ovale, munie de 4 plis : 2 sur le bord externe, 1 sur la columelle, 1 sur la paroi supérieure; péristome un peu réfléchi, épaissi; bord droit sinueux. — Hauteur, 2; diamètre, 1 1/2 millim.

Habite San-Miguel, sous les pierres; vallée de Furnas. Rare.

473. **Pupa microspora** Lowe. — Pfeiff. l. c., III, p. 532; Mor. l. c., pl. 5, f. 4.

Coquille à peine subperforée, conique-ovale, lisse, luisante, diaphane, cornée-fauve; 5 tours de spire convexes; ouverture transversalement ovale, plus large que haute, déprimée; péristome simple, rosâtre; bord columellaire réfléchi. — Hauteur, 4 1/2; diamètre, 4 millim.

Habite les caldeiras de San-Miguel et de Fayal, sous les pierres, dans la mousse; Pico, sur les feuilles du *Persea azorica*. Assez rare.

474. **Pupa pygmaea** Drap. — Pfeiff. l. c., II, p. 362.

Habite San-Miguel : environs de Ponta-Delgada. Rare.

475. **Balea perversa** Linn. (Turbo). — *Balea nitida* Mouss. — Pfeiff. l. c., II, p. 387.

Habite tout l'archipel, dans les lieux frais, au pied des murs, dans la mousse. Commune. — Ne diffère pas spécifiquement de l'espèce européenne; c'est donc à tort que M. Mousson a cru devoir ériger cette coquille au rang d'espèce distincte sous le nom de *Balea nitida* (1).

476. **Auricula Vulcani** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 207, pl. 5, f. 8.

Coquille imperforée, plus rarement à peine subperforée, ovale-fusiforme, solide, subopaque, lisse, obscure, d'un fauve pâle, ou plutôt d'un blond clair,

---

(1) *Viert. d. Nat. Zurich*, 1858, p. 168.

avec une fascie fauve peu marquée; 8 tours de spire planes, séparés par une suture superficielle, dont le dernier égale la moitié de la hauteur; sommet conique-aigu; ouverture piriforme-allongée, quadridentée: deux plis sur la paroi supérieure, un sur la columelle, et un moins apparent sur le bord droit; péristome droit, simple; bord columellaire réfléchi; bords réunis par une mince callosité très-brillante. — Hauteur, 44; diamètre, 5 millim.

Habite les rochers, au bord de la mer, à Pico, dans le voisinage des sources d'eau douce: Magdalena! Suivant la violence des vagues, et suivant les alternatives de la marée, ces rochers sont tantôt envahis par la mer, tantôt laissés à découvert. Ces auricules vivent baignées tantôt par l'eau douce, tantôt par l'eau salée, avec le *Pedipes afer*. Très-abondante. On la rencontre aussi à Terceira, aux environs d'Angra, près du *Fanal*, dans les mêmes conditions d'existence. On la retrouve aux Canaries.

477. **Auricula bicolor** Mor. et Drou. in Mor. l. c., p. 209, pl. 5, f. 7.

Coquille imperforée, ovale-fusiforme, un peu mince, subdiaphane, un peu striéc, assez luisante, distinctement bicolorée, d'un gris fauve sur les deux derniers tours, d'un violet brunâtre sur le restant de la spire; 8 tours de spire à peine convexes, le dernier atténué inférieurement, égalant plus de la moitié de la hauteur totale; suture assez profonde comme marginée; sommet conique-aigu; ouverture piriforme-allongée, étroite, brunâtre intérieurement, biplissée: un sur la paroi, un sur la columelle moins saillant; péristome simple, droit, tranchant, blan-

châtre; bord columellaire un peu réfléchi, relié au bord droit par une callosité très-mince et très-brillante. — Hauteur, 8-9; diamètre, 4 millim.

Habite l'île de Pico, avec la précédente. Rare.

478. **Auricula vespertina** Mor. et Drou. in Mor l. c., p. 240, pl. 3, f. 9.

Coquille imperforée, ovale-fusifforme, mince, à peine striée, d'un fauve pâle, à sommet aigu, violacé; huit tours de spire, le dernier atténué inférieurement, et dépassant la moitié de la hauteur totale; ouverture subverticale, piriforme allongée, étroite, munie de quatre plis : trois sur la paroi supérieure, et un sur la columelle; péristome droit, simple; bord droit plus ou moins denticulé, bord columellaire réfléchi. — Hauteur, 7-8; diamètre, 4 millim.

Habite l'île de Pico, sur la côte occidentale. Assez rare. — On retrouve cette espèce à Madère.

479. **Pedipes aser** Fér. — Pfeiff., *Monogr. Auricul.*, p. 68.

Coquille imperforée, ovoïde, profondément et régulièrement striée dans le sens de la spire, stries espacées, terne, solide, d'un gris jaunâtre; six tours de spire séparés par une suture peu sensible, le dernier très-grand; ouverture grimaçante, munie de quatre à cinq plis d'un blanc de lait, très-luisants, savoir : un pli ou lame très-saillante sur la paroi supérieure, deux sur la columelle, et une ou deux dents sur le bord droit, lequel est tranchant, quoique légèrement épaissi. — Hauteur, 6; diamètre, 4 millim.

Habite le littoral méridional et occidental de Pico,

dans le creux des rochers. Assez abondant. En compagnie des auricules.

480. **Cyclostoma Hespericum** Mor. et Drou. — Mor. l. c., p. 242, pl. 5, f. 40.

Coquille étroitement ombiliquée, globulcuse-pyramidée, solide, opaque, finement striée, luisante, d'un brun foncé marron souvent mélangé de jaune; quatre à cinq tours de spire très-convexes, arrondis, séparés par une suture profonde, le dernier un peu ventru, légèrement resserré vers l'ouverture; ouverture exactement circulaire, brune-violacée. Opercule assez solide, corné, à nucléus central. — Hauteur, 4; diamètre, 3 1/2 millim.

Habite les îles de San-Miguel, Santa-Maria, Fayal et Terceira, dans les montagnes, sous les feuilles mortes et les bruyères. Commun.

481. **Hydrocena gutta** Shuttl. — Pfeiff. *Monogr. Pneum.*, suppl. 4, p. 457; Mor. l. c., pl. 5, f. 44.

Coquille imperforée, globulcuse-conoïde, lisse, luisante, diaphane, assez solide, d'un corné fauve ou rougeâtre; quatre tours de spire convexes, le dernier ventru, égalant à peu près la moitié de la hauteur totale; sommet obtus; ouverture hémisphérique, oblique; péristome simple, droit; bord columellaire pourvu d'un callus épais, brillant, brunâtre. Opercule corné fauve, assez solide. — Hauteur, 2 2/3; diamètre, 2 millim.

Habite la région montagneuse à San-Miguel, Santa-Maria et Fayal, sous les feuilles mortes, dans les bois. Peu abondant.

## PECTINIBRANCHES.

482. **Littorina cœrulescens** Lam. (Turbo), l. c., IX, p. 247.

Habite sur les rochers, le plus souvent hors de l'eau, à Santa-Maria et à Pico. Peu abondante.

483. **Littorina striata** King. — Dunk. *Ind. moll. Guin.*, p. 40, pl. XI, fig. 49-54.

Vulg. *Caramujo*.

Habite les côtes de San-Miguel et de Pico, sur les rochers submergés. Très-abondante. Édule. Facile à distinguer de la précédente espèce par sa taille beaucoup plus forte et par les côtes transversales dont sa surface est ornée. Le bord droit du péristome est légèrement plissé-ondulé.

484. **Janthina communis** Lam. l. c., IX, p. 4.

Vulg. *Agoa-viva*.

Habite les côtes, à Pico. Commun. Animal d'un violet foncé ; tourmenté, il répand une bave abondante, incolore, assez consistante, et en outre, au bout de quelques temps, une belle teinture violette. Les pêcheurs de Pico l'appellent *agoa-viva*, et prétendent qu'il s'attache aux jambes des baigneurs.

485. **Janthina exigua** Lam. l. c., IX, p. 5.

Coquille subperforée, ovale-conoïde, finement et régulièrement striée-côtelée, stries formant angle au milieu du dernier tour de spire, ce qui fait paraître la coquille comme très-légèrement carénée, mince, fragile, violette, blanchâtre dans la partie supérieure du dernier tour ; cinq à six tours convexes, suture assez profonde, dernier tour très-grand, les deux

premiers lisses et brillants ; sommet assez aigu ; columelle reetiligne, péristome tranchant, sinué. — Hauteur, 5 ; diamètre, 4 millim.

Habite les rochers du littoral, avec le *Pedipes aser*, à Pico et à Fayal. Assez rare.

486. **Litiopa Gratelupeana** Drou. *Moll. mar. açor.*, p. 28, pl: 4, f. 4-2.

Coquille oblongue-fusiforme, minee, fragile, diaphane, lisse et luisante supérieurement, spiralement striée sur les deux derniers tours, d'un corné fauve ; 8-9 tours séparés par une suture superficielle ; spire élevée, sommet aigu ; ouverture ovale-piriforme ; péristome simple, droit, tranchant. — Hauteur, 5 ; diamètre, 2 millim.

Habite les bancs de sargasso, à l'ouest de Florès et au sud de Fayal. Rare. Habite également d'autres parties de l'océan Atlantique dans le voisinage des tropiques.

487. **Litiopa nitidula** Pfeiff. *Wicgm. Archiv.* 1840, I, p. 235.

Coquille ovale-turrieulée, assez solide, lisse, brillante, blanchâtre ou blonde, souvent ornée de fascies ponctuées rougeâtres ; six tours à peine convexes ; columelle torse, tronquée ; péristome un peu épaissi. — Hauteur, 6 ; diamètre, 3 millim.

Habite les bancs de sargasso, au sud et à l'ouest de l'archipel açoréen. Rare.

488. **Trochus conulus** Linn. — *Lam. l. c.*, IX, p. 442.

Habite la côte méridionale de San-Miguel. Variable dans sa coloration, le plus souvent cette coquille est d'un roux brunâtre, avec des taches bleuâtres.



489. **Trochus erythroleucos** Gmel. — Lam. l. c., IX, p. 454.

Coquille imperforée, conique-aiguë, fortement striée-côtelée dans le sens de la spire, avec des pointillures entre les stries, surtout à la partie supérieure, roussâtre, ou rosâtre, avec de petites flammules jaunes ou blanches; sommet aigu, rougeâtre; péristome rose. — Hauteur, 10; diamètre, 5 millim.

Habite la côte méridionale de San-Miguel.

490. **Trochus magus** Linn. — Lam. l. c., IX, p. 430.

Habite la baie de Rosto-de-Cào, à San-Miguel. Rare.

491. **Solarium luteum** Lam. l. c., IX, p. 400.

Coquille ombiliquée, à ombilic orné de crans blancs, sous-conoïde, lisse, bicarénée, jaunâtre, avec des taches blanches sur les carènes, plus pâle en dessous; cinq tours de spire convexes; bord columellaire blanc, un peu réfléchi. — Hauteur, 5; diamètre, 7 1/2 millim.

Habite la côte méridionale de San-Miguel. Très-rare.

492. **Scalaria pseudoscalaris** Brocchi. — Risso, *Hist. nat. Europ. mérid.*, IV, p. 443; *Phil. Enum. moll. Sic.*, I, p. 467; II, p. 445.

Habite les côtes de San-Miguel.

493. **Cerithium zebrum** Kien. — Lam. l. c., IX, p. 347.

Habite la baie de Rosto-de-Cào, à San-Miguel; la plage de Magdalena, à Pico. Rare.

494. **Cerithiopsis tubercularis** Mont. (Murex). — Forb. et Hanl., *Hist. Brit. moll.*, III, p. 363, pl. 91, fig. 7-8.

Coquille subfusiforme, grisâtre et brunâtre, fortement striée transversalement, et côtelée tuberculeuse; huit à neuf tours de spire, à suture très-superficielle; ouverture rétrécie aux deux extrémités, canaliculée inférieurement. — Hauteur, 10; diamètre, 4 millim.

Habite les côtes de Fayal. Rare.

495. **Purpura haemastoma** Linn. (Buccinum). — Lam. l. c., X, p. 67.

Vulg. *Buzio*.

Habite les rochers du littoral de tout l'archipel. Très-commun. Édule.

496. **Nassa reticulata** Linn. (Buccinum). — Lam. l. c., X, p. 464.

Habite Fayal (Adanson, *Hist. nat. du Sénégal*, p. 114, *le Coquet*; Gmelin, *Syst. nat.*, p. 3496).

497. **Nassa Ascanias** Brug. (Buccinum). — Lam. l. c., X, p. 473.

Habite tout l'archipel. Très-commun, et très-variable dans sa coloration.

498. **Nassa asperula** Brocchi (Buccinum), *Conch. foss. subap.*, II, p. 339, pl. 5, fig. 8.

Habite San-Miguel. Peu abondant. Se distingue du précédent par sa forme plus allongée, par ses côtes moins saillantes, et en général par un faciès plus élégant. Sa coloration est rosâtre ou roussâtre.

499. **Nassa Deshayesii** Drou., *Moll. mar. açor.*, p. 32, pl. 1, f. 3-4.

Coquille conique-aiguë, munie de fortes côtes

longitudinales, d'un gris violacé, avec des linéoles brunes spirales faisant paraître le test comme strié-plissé, épaisse, très-solide; huit tours de spire; ouverture ovale-aiguë, très-épaisse, blanche, plissée-crênelée; bord columellaire très-réfléchi, bord droit muni d'un fort bourrelet et de huit plis. — Hauteur, 15; diamètre, 9 millim.

Habite la côte méridionale de San-Miguel, sur les rochers submergés : baie de Rosto-de-Cão! Peu abondant.

200. **Cassis sulcosa** Lam. l. c., X, p. 34.

Habite la côte occidentale de Pico. Peu abondant.

201. **Murex erinaceus** Linn. — Lam. l. c., IX, p. 594.

Habite San-Miguel; peu abondant.

202. **Murex nux** Reeve, *Icon. conch.*, fig. 184.

Habite Pico.

203. **Murex imbricatus** Brocchi, *Conch. foss. subap.*, II, p. 408.

Coquille grisâtre, fortement plissée dans le sens de la spire, munie de grosses côtes longitudinales; ouverture blanche; bord droit garni de plis nombreux. — Hauteur, 18; diamètre, 12 millim.

Habite les côtes de Pico. Assez rare. Cette espèce n'avait point encore été rencontrée vivante. — Trois autres espèces du même genre, recueillies dans le sable, à Pico, n'ont pu recevoir de détermination à cause de leur mauvais état de conservation.

204. **Tritonium nodiferum** Lam. l. c., IX, p. 624.

Habite l'île de Pico, entre Area-Larga et Magdalena; San-Miguel, dans la baie de Rosto-de-Cão.

205. **Tritonium scrobiculator** Linn. (Murex). — Lam. l. c., IX, p. 626.

Habite Pico, avec le précédent.

206. **Columbella rustica** Linn. (Voluta). — Lam. l. c., X, p. 267.

Var. *Azorica*. Drou., *Moll. mar. açor.*, p. 34, pl. 4, f. 5.

Cette variété tient le milieu entre le type du *Columbella rustica* et le *C. mercatoria*. Elle est légèrement striée, marbrée de nombreuses taches d'un brun rougeâtre sur un fond jaunâtre, quelquefois flammulée. Son ouverture est étroite et très-dentelée.

Habite tout l'archipel. Très-commun. Je l'ai recueilli abondamment sur les côtes de Florès, de Graciosa, de San-Miguel, de Fayal et de Pico. Les femmes de Florès, qui sont très-coquettes, préparent avec ce coquillage différents ornements, notamment des colliers.

207. **Columbella mercatoria** Linn. (Voluta). — Lam. l. c., X, p. 268.

Habite tout l'archipel, avec le précédent. Peu abondant.

208. **Fusus corallinus** Scacchi (Murex), *Conch. Neapol.*, p. 44, fig. 45; *Phil. Enum. moll. Sic.*, II, p. 478, pl. 25, fig. 29.

Coquille très-rugueuse, striée transversalement et fortement côtelée, d'un rouge de corail, ou d'un jaune orangé, et même brunâtre; ouverture rose. — Hauteur, 8; diamètre, 4 millim.

Habite les côtes de San-Miguel. Assez commun.

209. **Mitra cornicula** Linn. (Voluta). — Lam. l. c., X, p. 324 (*M. cornea*).

Coquille ventrue, à sommet aigu, d'un brun olivâtre; sept tours de spire planes, à peine séparés

par la suture, le dernier très-grand, formant plus de la moitié de la hauteur totale; 5 plis sur la columelle. — Hauteur, 35; diamètre, 13 millim.

Habite les parages de San-Miguel et de Pico. Abondant.

210. *Oliva*. . . . *Spec. dub.*

Habite les côtes de Fayal. Un spécimen roulé et décoloré, dont la détermination spécifique a été impossible. Voisine de *O. hispidula*, mon. el. Nyst.

211. *Cypraea lurida* Linn. — Lam. l. c., X, p. 506.

Espèce aisément reconnaissable à sa couleur gris-de-souris, à ses deux zones transversales très-pâles, et surtout aux deux taches noires qui se trouvent à chaque extrémité.

Habite les côtes de San-Miguel, Santa-Maria, Fayal et Pico. Assez commun. Les femmes de Pico emploient ce coquillage en guise d'anneau à clefs. Elles le perforent à la partie antérieure, passent un fil et suspendent leur trousseau de clefs à cette anneau d'un nouveau genre.

212. *Cypraea pediculus* Linn. — Lam. l. c., X, p. 541.

Coquille grisâtre, un peu rosée avec quelques taches brunes; le sillon dorsal n'atteint pas les deux extrémités.

Habite le littoral méridional de San-Miguel. Rare.

213. *Cypraea pulex* Soland. — Lam. l. c., X, p. 569.

Coquille d'un gris violacé en dessus, blanche en dessous, élégamment striée sur les côtés, lisse à la partie supérieure. — Longueur : 9 millim.

Habite San-Miguel et Pico.

244. **Cypræa oryza** Lam. l. c., X, p. 543.

Habite San-Miguel.

245. **Cypræa producta** Gask. — Sowerby, *Conch. ill. (Gen. Cypræa)*, fig. 455.

D'une taille encore plus réduite que la précédente, cette porcelaine est très-bombée, élégamment striée dans toutes ses parties, et entièrement blanche. — Longueur, 8 millim.

Habite la baie de Porto-de-Cão, à San-Miguel.

#### TUBULIBRANCHES.

246. **Vermetus triqueter** Linn. (Serpula). — Lam. l. c., IX, p. 68.

Habite fixé sur les rochers et sur d'autres coquilles plus grosses (sur le *Pinna rudis* par exemple), à San-Miguel. Abondant. Deux variétés : l'une d'un jaune rose, très-côtelée; l'autre blanchâtre, moins rugueuse.

#### SCUTIBRANCHES.

247. **Haliotis tuberculata** Linn. — Lam. l. c., IX, p. 25.

Vulg. *Lapa burra*.

Habite les côtes de Fayal et de Pico, appliqué contre les rochers submergés. Très-abondant. Il n'est pas édule, comme aux Canaries et sur les côtes de Bretagne. Animal noir; quand on l'excite, il laisse échapper de tout son corps une humeur laiteuse.

248. **Haliotis striata** Linn. — Lam. l. c., IX, p. 27.

Moins grande que la précédente, cette haliotide

s'en distingue surtout en ce qu'elle n'offre pas de tubercules entre les rides et les stries.

Habite les côtes de Fayal. Peu abondant.

219. **Maliotis coccinea** Reeve, *Conch. Icon.*, fig. 22.

Coquille plus petite que les précédentes, moins épaisse, moins rugueuse, un peu rougeâtre; plis spiraux larges, fortement accusés, traversés par des stries très-fines, surtout visibles dans la partie postérieure, vers le sommet; nacre très-brillante, portant visiblement l'empreinte des plis de la surface externe. — Longueur, 40-45; hauteur, 20-25 millim.

Habite avec les précédentes.

## CYCLOBRANCHES.

220. **Patella Candei** d'Orb., *Moll. canar.*, p. 98, pl. 7, f. 44-42.

Vulg. *Lapa*, ainsi que toutes les autres espèces du genre, lesquelles également sont toutes édules.

Coquille plus ou moins convexe suivant l'âge et la taille (plus convexe dans le jeune âge!), rugueuse, portant des rides longitudinales à peine apparentes, plus ou moins épaisse, mate, grisâtre, ou d'un cendré brunâtre; sommet assez aigu; péristome formant un ovale régulier; intérieur roussâtre, lisse, un peu nacré surtout vers le sommet. — Longueur, 60; diamètre, 45; hauteur, 20 millim.

Habite les côtes de Santa-Maria, notamment la baie de San-Lourenzo. Peu abondant.

221. **Patella Gomesii** Drou., *Moll. mar. açor.*, p. 39, pl. 4, f. 6-7.

Coquille assez grande, un peu déprimée, rugueuse, plissée-côtelée, peu épaisse; sommet obtus et rap-

proché du bord antérieur; épiderme d'un gris roussâtre ou brunâtre, plus rarement rougeâtre; ouverture formant un ovale assez régulier, un peu arrondi, quelquefois un peu atténué à la partie postérieure; intérieur roussâtre ou brunâtre, avec une couche légère de naere bleuâtre, très-brillante. — Longueur, 50-60; diamètre, 50-53; hauteur, 42-45 millim.

Habite les rochers à fleur d'eau à Santa-Maria (baie de San-Lourenzo!), et à Pico. Assez rare. Facile à distinguer du précédent à sa forme plus déprimée et moins allongée, à ses plis et à ses côtes plus saillants, enfin à l'état mousse et obtus de son sommet.

222. **Patella spectabilis** Dunk., *Ind. moll. Guin.*, p. 39, pl. 6, fig. 7-9.

Coquille assez grande, plus ou moins épaisse, convexe, très-rugueuse, fortement plissée et côtelée; péristome très-sinueux et crénelé; épiderme d'un brun rougeâtre.

Habite les côtes de Pico. Rare.

223. **Patella crenata** Gmel., *Syst. nat.*, p. 3706; d'Orb., *Moll. Canar.*, p. 97, pl. 7, f. 6-8.

Coquille très-élégante, peu élevée, rayonnée de roussâtre et de brunâtre, extrêmement rugueuse, ornée de plis nombreux, imbriqués, saillants, faisant paraître le test comme hérissé; intérieur bleuâtre, sauf le fond qui est blanchâtre; péristome crénelé, sinueux.

Habite les côtes de Santa-Maria. Commun.

224. **Patella Lowei** d'Orb., *Moll. Canar.*, p. 97, pl. 7, f. 9-10.



Coquille plus grande que la précédente, roussâtre ou brunâtre, presque toujours recouverte de fucus et de mousses marines, beaucoup moins rugueuse, fortement striée-plissée, mais non lamelleuse ni hérissée; intérieur bleuâtre avec une grande tache blanche au fond, quelquefois tout à fait blanc. — Longueur, 70; diamètre, 60; hauteur, 20 millim.

Habite les rochers du littoral, à Pico et Santa-Maria. Commun. — Suivant le catalogue du docteur John Jay (4<sup>e</sup> édit., 1852, p. 100), le *Patella azorica* Nutt. est synonyme de cette espèce, qu'il indique à Fayal.

225. **Patella Baudonii** Drou., *Moll. mar. açor.*, p. 44, pl. 2, f. 8-9.

Coquille assez grande, passablement élevée, très-rugueuse, fortement plissée-côtelée, épaisse, solide, grisâtre ou verdâtre; sommet conique, un peu aigu, pas très-éloigné du centre; ouverture ovale, avec les bords plissés et crénelés; nacre blanchâtre, avec une grande tache blanche vers le sommet. — Longueur, 60; diamètre, 50; hauteur, 25 millim.

Habite les rochers à fleurs d'eau à Santa-Maria et à Pico. Assez commun. Test souvent recouvert de balanes, de serpules, de vermets et de fucus, de façon qu'il est assez difficile de se faire une idée exacte de sa véritable coloration.

226. **Patella nigrosquamosa** Dunk., *Ind. moll. Guin. inf.*, p. 44, pl. 7, f. 4-9.

Variété de petite taille, d'un blanc sale ou jaunâtre, munie de petites côtes portant des écailles noires, comme hérissée. — Longueur, 20-35; diamètre, 15-20; hauteur, 8-12 millim.

Habite les abords de Horta, à Fayal, où elle aurait été découverte par le docteur Tams, suivant Dunker. Un seul exemplaire a été rapporté par M. Morelet.

227. **Patella Moreleti** Drou., *Moll. mar. açor.*, p. 42, pl. 2, f. 40-44.

Coquille un peu surbaissée, très-rugueuse, fortement plissée-côtelée, avec les côtes chargées d'aspérités imbriquées rendant le test âpre au toucher comme une lime ou une râpe, peu épaisse; épiderme brunâtre, entremêlé de tons verdâtre produits par des végétations, sommet aigu, projeté en avant; ouverture ovoïde, plissée-erénelée; nacre brunâtre ou roussâtre, avec un glacis irisé et une tache blanchâtre au sommet. — Longueur, 40; diamètre 30; hauteur, 12 millim.

Habite les rochers des bords de la mer, à Fayal. Assez rare. — Espèce voisine, mais cependant distincte, du *Patella granularis* Linn.

228. **Lottia virginea** Mull. (*Patella*). — Lam. l. c., VII, p. 343.

Coquille très-petite, blanchâtre ou rosâtre, quelquefois blanche avec des rayons roses, ovale-oblongue assez élevée, avec le sommet dirigé en avant. — Longueur, 10, diamètre, 7; hauteur, 4 millim.

Habite Pico, sur le littoral occidental, entre Arca-Larga et Magdalena. — Ressemble, pour la forme, à un fort *Ancylus*.

#### HÉTÉROPODES.

229. **Carinaria fragilis** Lam. l. c., XI, p. 380.

Habite la mer des Açores, près de Fayal. Très-rare.

## TECTIBRANCHES.

230. **Bulla striata** Brug. — Lam. l. c., VII, p. 668.

Habite les rivages de Fayal et de Pico. Rare. —  
Les stries caractéristiques sont à peine apparentes.

—

## VIII. ACÉPHALES.

## LAMELLIBRANCHES.

## 1. Monomyaires.

231. **Hinnites sinuosus** Gmel. (Ostrea). — Lam. l. c., VII, p. 448.

Habite en petit nombre les côtes de San-Miguel et de Pico. — Espèce aisément reconnaissable aux difformités de ses valves; rayons nombreux, serrés, rugueux; couleur roussâtre avec des taches violettes.

232. **Pecten pusto** Linn. (Ostrea). — Lam. l. c., VII, p. 452.

Habite les côtes de San-Miguel. Très-commun. — Espèce extrêmement variable dans sa coloration: elle est tantôt jaune, tantôt orange, tantôt rouge, souvent blanche, quelquefois blanche et violette, ou brune, ou violacée, souvent mouchetée de violet, de rouge ou de brun, avec des passages entre toutes ces nuances. Elle n'atteint pas une forte taille dans ces parages, et sa forme générale est assez constante.

233. **Pecten nodulifer** Sow., *Thes. Conch.*, pl. 43, fig. 38-39.

Coquille le plus souvent rouge ou rougeâtre,

striée-plissée, portant de grosses côtes inégales, sinueuses et comme noueuses.

Habite San-Miguel. Peu abondant.

234. **Lima tenera** Turt.; *L. hians*, Forb. et Hanl., *Hist. Brit. Moll.*, II, p. 268, pl. 52, fig. 3-5.

Coquille blanche, allongée, un peu translucide, fragile, finement et élégamment rayonnée, à bords crénelés. — Longueur, 25; hauteur, 14 millim.

Habite San-Miguel.

235. **Perna**. . . .

Rang (*Man. Moll.*, p. 283) indique, sans la nommer, une espèce de ce genre comme se trouvant aux Açores et aux îles du Cap-Vert. Je ne l'ai pas rencontrée.

236. **Avicula tarentina** Lam. l. c., VII, p. 99.

Coquille de forme oblique, mince, fragile, grisâtre, transparente, avec des rayons bruns; aile obliquement arrondie; valves de grandeur égale, couvertes d'un grand nombre de petites pointes écailleuses.

Habite les côtes de Fayal (*teste cl. Morelet*).

237. **Avicula atlantica** Lam. l. c., VII, p. 99.

Coquille brunâtre, à valves inégales; aile large, arrondie, à peine oblique.

Habite avec le précédent.

## 2. Dimyaires.

238. **Arca navicularis** Brug. — *A. tetragona* Lam. l. c., VII, p. 464.

Habite les côtes de San-Miguel et de Pico. Assez rare.

239. **Pinna rudis** Linn. — Lam. l. c., VII, p. 60.

Habite les côtes de San-Miguel et de Pico. Peu

abondant. — C'est la plus grande coquille marine de ces parages.

240. **Cardita sinuata** Brug. — Lam. l. c., VI, p. 433.

Coquille grisâtre ou blanchâtre, avec des bandes brunes transversales, sinueuse inférieurement; côtes très-élevées, rugueuses, imbriquées; intérieur blanc et brun.

Habite Pico, sur la plage, entre Area-Larga et Magdalena; rare. Plus abondant à San-Miguel, sur la côte du sud.

241. **Cardium fasciatum** Mont. — Forb. et Hanl. l. c., II, p. 25, pl. 32, fig. 5.

Coquille petite, globuleuse, subarrondie, très-solide, blanche avec des zones roussâtres, munie de côtes larges, aplaties, portant de petits tubercules en avant et en arrière, et dont les interstices sont ponctués; crochets aigus, recourbés; intérieur blanc et violet, strié sur les bords.

Habite les côtes de San-Miguel. Très-commun.

242. **Ervilla castanea** Mont. (Donax). — Forb. et Hanl. l. c., I, p. 344, pl. 34, fig. 5-6.

Habite la côte méridionale de San-Miguel. Très-commun.

243. **Tellina incarnata** Linn. — Forb. et Hanl. l. c., I, p. 298, pl. 20, fig. 5.

Coquille très-aplatie, lisse, luisante, blanche en dehors, le plus souvent orangée ou saumonée en dedans (quelquefois toute blanche ou toute saumonée), très-faiblement rayonnée. — Longueur, 30 à 35 millim.

Habite le littoral méridional de San-Miguel. Très-abondant.

244. *Cytherea chione* Linn. (Venus). — Forb. et Hanl. l. c., I, p. 396, pl. 27.

Habite San-Miguel. Peu abondant.

245. *Solen marginatus* Pult. — Forb. et Hanl. l. c., I, p. 242, pl. 44, fig. 4.

Habite les côtes de San-Miguel. Assez rare.

#### IX. CIRRHIOPODES.

246. *Anatifa lœvis* Lam. l. c., V, p. 675.

Vulg. *Buzano*.

Habite tout l'archipel, notamment les parages de San-Miguel et de Graciosa. Commun. On en rencontre souvent sur les pièces de bois abandonnées n mer.

247. *Balanus tintinnabulum* Linn. (Lepas). — Lam. l. c., V, p. 657.

Vulg. *Craca*.

Habite en abondance sur les rochers des côtes de tout l'archipel, mais surtout à San-Miguel. — Les açoréens sont friands de ce mollusque, qu'ils mangent cuit à l'eau, avec du sel. A Furnas, dans l'île San-Miguel, il s'en fait une grande consommation à l'époque de la saison des bains; on les tire de *Ribeira-quente*, qui a la réputation de les produire meilleurs que sur les autres points de l'île.

248. *Balanus vulgaris* d'Acosta, *Test. Brit.*, p. 248, pl. 47, fig. 7; *Bal. ovularis* Lam. l. c., V, p. 660? *B. miser* Lam. l. c., V, p. 660.

Habite l'îlot de Villa-Franca.

249. ? **Balanus semiplicatus** Lam. l. c., V, p. 663.

Très-petite espèce, courte, ramassée, côtelée, vivant par groupes nombreux sur les rochers volcaniques de l'îlot de Villa-Franca, à San-Miguel.

---

HÉTÉROMORPHES.

---

X. TUNICIERS.

250. **Salpa ruminata** Cham.—Lam. l. c., III, p. 549.

Habite l'océan Atlantique, près des Açores.

251. **Salpa zonaria** Pall. (Holothuria). — Lam. l. c., III, p. 547.

Habite les mêmes parages (Pot. et Mich.).

---

ANNELÉS.

---

XI. INSECTES.

COLÉOPTÈRES.

252. **Calosoma Olivieri** Dejean, *Spec. gén. Coléopt.*, V, p. 559.

Animal d'un noir mat; élytres couverts de petites rides transversales, un peu semblables à des écailles imbriquées; sur chacune d'elles, trois rangées de points enfoncés et espacés, d'un glauque métallique, peu apparents. — Longueur, 24 millim.

Habite les bois de lauriers et les quintas ou vergers d'orangers, à San-Miguel et Terceira, sous les

pierres. Santa-Maria, autour des habitations. Peu abondant.

253. **Pristonychus alatus** Wollaston, *Insect. Madér.*, p. 27.

Animal ailé, oblong, déprimé; partie supérieure d'un noir luisant; partie inférieure, pattes et antennes brunâtres; élytres à stries assez profondes, régulièrement espacées, très-faiblement ponctuées. Longueur, 14 millim.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, au pied des murs et dans les champs. Très-abondant. Avec les *Harpalus ruficornis* et *Onthophagus taurus*, c'est peut-être le plus commun de tous les coléoptères açoréens. Vit également à Madère.

254. **Calathus fulvipes** Gyll. — Fairm. et Lab. *Faune entom. franç.*, I, p. 74.

Habite tout l'archipel. Commun. Semblable aux spécimens français.

255. **Calathus mollis** Marsh. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 72.

Habite San-Miguel, Pico, sous les pierres, au bord de la mer. Commun.

256. **Anchomenus aptinoïdes** Tarnier, in Mor., *Not. hist. nat. açor.*, p. 94.

Forme allongée, grêle et délicate. Tête étroite, lisse, avec deux impressions entre les antennes, d'un brun peu foncé, avec la bouche, les palpes et les antennes d'un testacé rougeâtre; dernier article des palpes non tronqué à l'extrémité; antennes très-longues, égalant presque les trois quarts de la longueur de



l'insecte; le deuxième article de moitié plus court que le suivant. Prothorax oblong, plus long que large, un peu rétréci, mais non sinué postérieurement; côtés arrondis, assez fortement rebordés, surtout vers la base, angles postérieurs arrondis; légèrement convexe en-dessus, avec un sillon longitudinal peu profond, interrompu dans son milieu, et n'atteignant ni la base ni le sommet; lisse, d'un testacé rougeâtre, le disque brun en-dessus. Ecusson petit, triangulaire. Elytres en ovale régulier, convexes, arrondis et non sinués à l'extrémité, bruns, avec la suture et les bords étroitement marqués d'un testacé rougeâtre, profondément striés, intervalles convexes, surtout à la base, deux points enfoncés peu apparents sur le troisième, le premier un peu avant le milieu, et le deuxième un peu au-delà des deux tiers; plusieurs points enfoncés, espacés, sur la huitième strie. Dessous du corps et pattes d'un testacé rougeâtre, celles-ci allongées; quatrième article des tarses profondément échancré, surtout aux pattes de devant. — Longueur, 12; largeur, 4 1/2 millim.

Habite les environs de Ponta-Delgada, île de San-Miguel; un seul individu mâle capturé par M. Morelet. Juin. — Espèce remarquable par son faciès anormal, et fort intéressante.

257. *Anchomenus pallipes* Fabr. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 74.

Habite sous les pierres au bord des lacs des montagnes, à San-Miguel, et aussi sous les feuilles mortes humides des bois de lauriers. Conforme aux spécimens français. Commun.

258. **Agonum marginatum** Linn. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 75.

Habite sous les pierres, à Terceira. Peu abondant.

259. **Agonum parumpunctatum** Fabr. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 75.

Habite sous les pierres au bord des lacs, dans les caldeiras, à San-Miguel, Fayal, Terceira. Assez commun.

260. **Argutor vernalis** Fabr. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 88.

Habite la région des montagnes, sous les pierres. Tout l'archipel. Cummun.

261. **Amara trivialis** Gyll. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 408.

Habite tout l'archipel, sous les pierres, dans les endroits secs. Très-commun.

262. **Anisodactylus binotatus** Fabr. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 449.

Habite sous les pierres, en compagnie des *Pris-tonychus* et *Harpalus*. Peu abondant.

263. **Ophonus rotundicollis** Fairm. et Lab. l. c., I, p. 424.

Habite sous les pierres, à San-Miguel; un seul exemplaire.

264. **Harpalus ruficornis** Fabr. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 426.

Habite tout l'archipel, sous les pierres; extrêmement commun.

265. **Harpalus griseus** Panz. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 427.

Habite avec le précédent; mais moins abondant.

266. **Harpalus distinguendus** Duftschm. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 430.

Habite sous les pierres, avec les précédents. Commun.

267. **Stenolophus vaporariorum** Fabr. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 444.

Habite San-Miguel. Assez commun. Variable dans sa coloration ; le plus souvent existe la grande tache noire de la partie postérieure des élytres.

268. **Aeupalpus brunnipes** Sturm. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 445.

Habite San-Miguel et Santa-Maria, sur les plantes basses. Rare.

269. **Bembidium rufescens** Dej. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 457.

Habite Santa-Maria, sous les détritux végétaux. Rare.

270. **Bembidium callosum** Küst. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 468.

Habite San-Miguel, sous les pierres et les plantes, au bord de la mer. Rare.

271. **Parnus prolifericornis** Fabr. *Syst. Eleuth.*, I, p. 332.

Habite Graciosa, Florès. Assez rare.

272. **Dermestes Frischii** Kugel. — Erichs. *Naturg. Insect. Deutsch.*, III, p. 428.

Habite Terceira, San-Miguel. Rare.

273. **Saprinus semipunctatus** Fabr. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 274.

Habite sous les pierres, au bord de la mer, à Terceira.

274. **Saprinus nitidulus** Payk. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 275.

Habite tout l'archipel. Commun.

275. **Saprinus rugifrons** Payk. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 284.

Habite Terceira, sous les pierres du littoral.

276. **Saprinus dimidiatus** Illig. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 282.

Habite avec le précédent; plus rare.

277. **Onthophagus taurus** Linn. — Muls. *Lamellic.*, p. 438.

Habite tout l'archipel, dans les bouses. Extrêmement commun, notamment sur les hauteurs, où paissent les troupeaux. Ile de Florès, sur la *Lombade-Vacca*, à 600 mètres; ile de Graciosa, sur la *Caldeira*, à 400 mètres.

278. **Onthophagus vacca** Linn. Muls. l. c., p. 432.

Au milieu d'une centaine d'individus de l'espèce précédente, il s'est trouvé un seul exemplaire de celle-ci; je ne sais de quelle ile il provient. On peut supposer l'espèce rare dans l'archipel.

279. **Aphodius granarius** Linn. Muls. l. c., p. 498.

Habite les bouses, avec les précédents. Abondant.

280. **Ampedus** sp.

Habite San-Miguel; trois individus. Espèce douteuse (Morelet).

281. **Gopherus azoricus** Tarnier, in Mor. l. c., p. 93.

D'un brun noirâtre, quelquefois châtain clair peu

brillant, couvert d'une pubescence cendrée, courte, soyeuse et assez serrée. Tête très-densément et finement ponctuée; front avec une carène aiguë; palpes d'un testacé ferrugineux, le dernier article sécuriforme; antennes de la même couleur, à peu près de la longueur de la tête et du prothorax, un peu plus larges dans leur milieu, deuxième article assez court, subcylindrique, le troisième obconique, plus long que le précédent, les suivants dilatés au côté interne, mais de moins en moins jusqu'à l'extrémité. Prothorax à peine aussi long que large, légèrement rétréci en avant, médiocrement convexe en dessus, couvert d'une ponctuation très-fine et très-serrée, parsemée de points plus gros; angles postérieurs aigus, assez saillants en arrière, carénés en dessus, la carène prolongée en avant jusque vers le milieu. Écusson brièvement ovale. Élytres à peine aussi larges à leur base que le prothorax, un peu atténués postérieurement, le sommet obtusément arrondi; striés-ponctués, intervalles assez larges, peu convexes, présentant une granulation fine et écartée. Abdomen très-finement et très-densément ponctué. Pattes d'un brun peu foncé; genoux, extrémité des tibias et tarses d'un testacé ferrugineux; quatrième article des tarses court et prolongé en dessous. — Longueur, 9-11; largeur, 2 1/2 - 3 1/2 millim. (Tarnier).

Habite sous les pierres, dans la plupart des îles, notamment à San-Miguel et à Santa-Maria. Assez commun.

282. *Æolus Moreleti* Tarnier, in Mor. l. c., p. 94.

D'un brun noir, peu brillant, couvert d'une pu-

bescencee fine, d'un cendré fauve, densément ponctué. Front caréné; antennes d'un rouge ferrugineux clair, un peu plus longues que la tête et le prothorax, articles deux et trois assez courts, celui-ci à peine plus long que le précédent, les suivants beaucoup plus longs et plus larges, diminuant graduellement de largeur jusqu'à l'extrémité. Prothorax un peu plus long que large, angles postérieurs carénés en dessus, médiocrement convexe, d'un rouge ferrugineux, avec une grande tache noire sur le disque, atteignant le bord antérieur. Écusson d'un rouge sombre, brièvement ovale. Élytres à peu près aussi larges que le prothorax à leur base, atténués postérieurement, arrondis à l'extrémité, profondément striés-ponctués, intervalles peu convexes, finement et densément ponctués; offrant une grande tache irrégulière, d'un rouge ferrugineux, naissant de l'épaule et prolongée en s'élargissant jusqu'aux deux tiers, l'extrémité de la même couleur. Abdomen d'un rouge ferrugineux, obscur à la base. Pattes testacées, quatrième article des tarses court, prolongé en dessous. — Longueur, 7; largeur, 2 millim. (Tarnier).

Habite les environs de Villa-do-Porto, dans l'île de Santa-Maria. Deux individus seulement, capturés par M. Morelet.

283. *Attalus miniaticollis* Tarnier, in Mor. l. c., p. 95.

Noir, brillant, avec quelques poils noirs, droits, assez longs, moins rare sur les élytres. Tête lisse, deux faibles impressions en avant; labre d'un rougeâtre obscur; antennes filiformes, celles du mâle

plus longues que la moitié de l'insecte, celles de la femelle à peu près de la longueur de cette moitié; extrémité du premier article, deuxième et troisième plus ou moins distinctement rougeâtres. Prothorax d'un rouge testacé, rembruni en dessus, à sa partie antérieure, lisse, un peu plus large que long, arrondi aux angles postérieurs et à la base, peu convexe. Elytres d'un vert légèrement bleuâtre, distinctement ponctué, un peu élargis postérieurement, surtout chez la femelle, arrondis à l'extrémité dans les deux sexes. Pattes allongées; hanches de celles de devant de la couleur du prothorax. — Longueur, 3; largeur, 4 1/2 millim. (Tarnier).

Habite les environs de Villa-do-Porto, à Santa-Maria; assez commun.

284. **Dasytes nobilis** Fabr. — Illig. *Käf. Pr.*, I, p. 309.

Habite sur les composées, à San-Miguel, Santa-Maria, et probablement dans tout l'archipel, sur les hauteurs et le long des chemins. Très-commun.

285. **Opilus mollis** Linn. — Gyll. *Insect. Succ.*, I, p. 342.

286. **Anobium striatum** Illig. — Fab. *Syst. Eleuth.*, I, p. 324.

287. **Anobium paniceum** Linn. — Fabr. l. c., I, p. 323.

288. **Anobium tomentosum** Dej. *Cat. Coléopt.*, p. 459.

Ces quatre insectes ne sont pas rares dans tout l'archipel.

289. **Sitones lineatus** Linn. — Schœnh. *Gen. et spec. Curcul.*, II, p. 409.

Habite sur les plantes basses, à Fayal, Pico. Peu abondant.

290. **Otiiorhynchus sulcatus** Fabr. — Schœnh. l. c., II, p. 620.

Habite sous les pierres à Pico, Terceira. Peu abondant.

291. **Laparocerus azoricus** Drou. *Coléopt. açor.*, p. 49.

Noir ou d'un brun noir, à reflets très-luisants. Tête densément et assez fortement ponctué en avant et au milieu, plus faiblement ou même lisse sur le vertex; les points forment, au bord d'un canal profond qui s'étend de l'extrémité du bec à la ligne postérieure des yeux, des stries qui s'anastomosent dans ce canal. Antennes ciliées, avec la massue plus garnie, velue. Prothorax à peine plus long que large, tronqué droit en avant et en arrière, régulièrement arrondi sur les côtés, aussi large ou à peine moins large au sommet qu'à la base, couvert de points enfoncés laissant entre eux des espaces lisses légèrement relevés, ces points plus fins tout à fait à la base; bord du sommet très-lisse en dessus et rougeâtre; au milieu du prothorax, une carène lisse n'atteignant pas la base ni le sommet de celui-ci, qui est paré, sur les côtés, de poils fauves, serrés, assez raides. Écusson subtriangulaire, saillant, luisant et lisse. Elytres amples, atténués à la base et au sommet, à angles huméraux légèrement arrondis; ayant en largeur les trois cinquièmes de leur longueur, couverts de points ombiliqués, avec les intervalles réticulés et ridés en travers, ce qui fait paraître les élytres chagrinés; suture légèrement



saillante à l'extrémité; stries au nombre de dix-huit, formées de points allongés, plus gros et plus profonds que ceux des intervalles; la ponctuation de ceux-ci fine et plus serrée aux extrémités et sur les côtés, où ils sont parés de poils jaunes couchés; rebord très-lisse, rouge clair, luisant. Dessous du corps chagriné sur toutes les parties de la poitrine; segments abdominaux couverts de points plus réguliers, moins gros et moins serrés en allant du premier au dernier segment; chacun des segments garni d'une bordure rouge. Pieds bruns, avec les tibias, les tarses et souvent le sommet des cuisses plus clairs; troisième article de tous les tarses complètement bilobé et arrondi; les cuisses fortement renflées vers les deux tiers de leur longueur; les tarses, les tibias et le dessous des cuisses couverts de poils jaunes; les tarses presque ciliés, frangés sur leurs bords. — Longueur, 7 à 9; largeur, 3 à 4 millim.

Habite sous les pierres, à Fayal; chemin de Horta à la Caldeira! Août. Très-abondant. — Variable dans sa taille, dans sa coloration, et surtout dans sa ponctuation plus ou moins accentuée; les stries sont plus ou moins apparentes, parfois presque effacées. (Musée de Troyes).

292. **Sitophilus oryzae** Linn. — Schœnh., l. c., IV, p. 984.

Habite Tereira (Morelet).

293. **Hylotrupes bajulus** Linn. — Muls. *Longic.*, p. 56.

Habite les jardins et les plantations de sapins, à Fayal, Tereira. Commun.

294. **Clytus quadripunctatus** Fabr.—Muls., l. c., p. 94.

Habite les quintas et les jardins, sur les orangers, à Terceira. Assez rare.

295. **Clytus griseus** Lap. et Gory. *Cl. glaucus*, Fabr. l. c., II, p. 354.

Habite Terceira. Un seul individu capturé par M. Morelet.

296. **Teniotus scalaris** Fabr. l. c., II, p. 273.

Habite San-Miguel, Fayal, Terceira, sur les figuiers. Juillet. Peu abondant. Sa patrie est le Brésil, d'où il aura été importé fortuitement. Il paraît acclimaté et naturalisé.

297. **Coccinella undecimpunctata** Linn.—Muls., *Sécurip.*, p. 74.

Habite sur les ombellifères et les composées, à San-Miguel, Santa-Maria. Commun.

298. **Coccinella variabilis** Illig.—Muls. l. c., p. 95.

Habite tout l'archipel, sous les pierres et sur les plantes, sur les hauteurs. Très-commun.

299. **Rhizobius litura** Fabr. — Muls. l. c., p. 262.

Habite les sapins, à San-Miguel, Fayal, Terceira.

300. **Blaps gigas** Linn. — Muls., *Latig.*, p. 409.

Habite les jardins, à San-Miguel, sous les végétaux en décomposition ; dans les celliers, les décombres ; sous les pierres, au pied des murs, dans les orangeries. Commun. Individus un peu moins forts que ceux du midi de l'Europe.

301. **Blaps fatidica** Sturm. — Muls. l. c., p. 474.

Habite avec le précédent, dans les jardins et les

quintas. Commun. Se trouve aussi aux Canaries.

302. **Hegeter striatus** Fabr. — Latr., *Gener.*, II, p. 457.

Habite sous les pierres, dans les jardins, à San-Miguel, Terceira. Rare. Originaire de Ténériffe.

303. **Gonocephalum fuscum** Herbst. — Muls., *Latig.*, p. 474.

Habite San-Miguel, sous les pierres.

304. **Phaleria cadaverina** Fabr. — Muls. l. c., p. 493.

Habite San-Miguel, Terceira, au bord de la mer, sous les fucus en décomposition. Peu abondant.

305. **Tribolium ferrugineum** Fabr. — Muls. l. c., p. 244.

Habite les maisons, les décombres, à Santa-Maria. Rare.

306. **Tenebrio obscurus** Fabr. — Muls. l. c., p. 283.

Habite avec le précédent; Santa-Maria, Graciosa.

307. **Anaspis humeralis** Fabr. — Dumer., *Dict. sc. nat.*, II, p. 402.

Habite les ombellifères, à San-Miguel et Santa-Maria.

308. **Xantholinus glabratus** Grav. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 500.

Habite sous les pierres, dans la Caldeira de Graciosa. Rare (Hartung).

309. **Staphylinus maxillosus** Linn. — Fairm. et Lab., l. c., I, p. 505.

Habite sous les pierres, au bord des chemins, sur les hauteurs, à Florès, Fayal, Graciosa.

340. **Cycypus oleus** Mull. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 509.

Habite tout l'archipel, sous les pierres et dans les mousses. Très-commun. Dans les jardins il détruit les chenilles et d'autres larves : les jardiniers le respectent.

344. **Philonthus ventralis** Grav. — Fairm. et Lab. l. c., I, p. 523.

Habite San-Jorge, sous les pierres (Hartung).

#### ORTHOPTÈRES.

342. **Kakerlac americana** Linn. (Blatta). — Aud. Serv., *Orthopt.*, p. 68.

Vulg. *Barata*.

Habite les champs, les jardins et les habitations rurales, à San-Miguel; très-commun. Sans doute aussi les autres îles. Je l'ai vu sur les petits bâtiments caboteurs, généralement assez mal tenus, qui font le trafic entre les îles de l'archipel. — Je ne crois pas que l'on trouve aux Açores le *Kakerlac orientalis*. La navigation a répandu le *K. americana*, originaire de l'Amérique du sud, dans toutes les autres parties du monde.

343. **Gryllus bimaculatus** De Géer. — Aud. Serv., *Orth.*, p. 337.

Habite la majeure partie de l'archipel. C. Florès et Corvo !

344. **Gryllus campestris** Linn. — Aud. Serv., *Orth.* p. 336.

Habite tout l'archipel. Très-commun.

315. **Gryllus domesticus** Linn.— Aud. Serv., *Orth.*, p. 340.

Vulg. *Grillo*.

Habite San-Miguel, dans les habitations. Peu abondant.

316. **Edipoda migratoria** Linn. (Gryllus). — Aud. Serv., *Orth.*, p. 737.

Vulg. *Gafanhoto*.

Habite Santa-Maria; très-commun. Insecte trop connu pour ses ravages. On m'a dit qu'il vient des côtes d'Afrique, et que la mer en est quelquefois couverte.

#### HÉMIPTÈRES.

317. **Emesodema domestica** Scop. — Amyot et Aud. Serv., *Hémipt.*, p. 396.

Habite Terceira.

318. **Acanthia lectularia** Linn. (Cimex) — Lam. 1. c., IV, p. 454; Amyot et Aud. Serv. loc. cit., p. 343.

Vulg. *Persovejo*.

Habite tout l'archipel. Malheureusement trop commun partout, dans les habitations et sur les bâtiments. Cet insecte fuit la lumière; il se cache pendant le jour. Son odeur est due à un fluide sécrété par une glande piriforme rougeâtre placée au centre du métathorax et aboutissant entre les pattes postérieures. L'odeur de l'homme l'attire. Un hamac, ou un lit parfaitement isolé, ne met pas à l'abri de son avidité sanguinaire; il monte le long des murs, atteint le plafond et se laisse tomber perpendiculairement. La piqûre des punaises est assez douloureuse; elle produit une tache rougeâtre avec un point

foncé au milieu. Elle détermine souvent une petite ampoule. Ces insectes n'habitent pas en permanence sur l'homme; ils s'en vont dès qu'ils ont sucé. Ils abordent peu les parties génitales, non plus que le voisinage de l'orifice anal. Mais ils peuvent s'introduire dans les oreilles, dans le nez, et remonter jusque dans les sinus frontaux, sans toutefois s'y arrêter longtemps (Moquin-Tandon) (1).

319. **Rhaphigaster torquatus** Fabr. (Cimex).  
— Amyot et Aud. l. c., p. 444.

Habite tout l'archipel. C. C.

320. **Eurygaster hottentotus** Fab. (Tetyra). —  
Amyot et Aud. l. c., p. 53.

Habite San-Miguel, sous les pierres, près du rivage. Peu abondant.

321. **Scutellaria** . . . (*Spec. dub.*).

Habite Santa-Maria. C. C. (en larve).

322. **Aspidiotus conchiformis** Gmel. (Coccus).  
— Géhin, *Insect. nuis.*, 2<sup>e</sup> part., p. 296, n<sup>o</sup> 400.

Vulg. *Bicho das laranjeiras*.

Habite tout l'archipel, sur les orangers et sur d'autres végétaux. Commun. Cet insecte parasite, de la famille des coccinées, fut observé à Fayal, dès 1842, d'où il ne tarda pas à se propager dans les autres îles de l'archipel. Il multiplie beaucoup, et les femelles qui se fixent sur les végétaux sous la forme de galles, ou de petites écailles convexes, couvrent les orangers de leurs coques ovigères. Atteints de ce fléau, les orangers languissent, deviennent jaunes,

---

(1) *Éléments de Zoologie médicale*, p. 191.

et ils finissent par succomber. Aujourd'hui, heureusement, le nombre de ces insectes diminue sensiblement, et tout annonce que la maladie, après avoir apporté pendant plusieurs années, concurremment avec celle connue dans le pays sous le nom de *lagrima*, un préjudice notable à la production et au commerce des oranges, est à son déclin.

## HYMÉNOPTÈRES.

323. **Apis mellifica** Linn. — Lam., l. c., IV, p. 270.  
Vulg. *Abelha*.

Habite tout l'archipel, notamment San-Miguel, Fayal et Terceira. Peu dans les autres îles. Un propriétaire de Ponta-Delgada en possède jusqu'à cent essaims. Autrefois, les religieux du val de Furnas en élevaient en assez grand nombre pour obtenir, annuellement, une pipe ou deux de miel. On m'a assuré que le climat des Açores convenait parfaitement aux abeilles.

324. **Vespa vulgaris** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 304.  
Vulg. *Bespa*.

Habite tout l'archipel. Commun.

325. **Anthidium manicatum** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 286 (Megachile).

Habite la majeure partie de l'archipel. C.

## LÉPIDOPTÈRES.

326. **Pieris brassicæ** Linn. (Papilio). — Lam., *Anim. s. vert.*, IV, p. 252.

Habite tout l'archipel. Commun.

327. **Pieris Daphidice** Linn. — Godard et Duponch., I, p. 45, pl. 2.

Habite San-Miguel.

328. **Pieris napi** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 252.

Habite San-Miguel.

329. **Pieris rapae** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 252.

Habite San-Miguel.

330. **Vanessa cardui** Linn. (Papilio).— God. et Dup., I, p. 402, pl. 5.

Habite San-Miguel; val de Furnas! Commun.

334. **Satyrus Janira** Linn. (Papilio).— Lam. l. c., IV, p. 247.

Habite les montagnes, à San-Miguel, Santa-Maria.

332. **Macroglossa stellatarum** Linn. (Sphinx). — Lam. l. c., IV, p. 232.

Habite Fayal, Pico! Commun.

333. **Dellephila nerti** Linn. (Sphinx).—God. et Dup., III, p. 42, pl. 43.

Habite Fayal. Commun.

334. **Sphinx convolvuli** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 233.

Habite Fayal.

335. **Sphinx ligustri** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 234.

Habite Fayal.

336. **Acherontia Atropos** Linn. (Sphinx). — Lam. l. c., IV, p. 233.

Habite San-Miguel.

337. **Bombyx mori** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 248; Cuv. l. c., V, p. 404.

Vulg. *Bicho da seda* (la chenille).



On élève quelques vers à soie aux Açores ; mais seulement comme objet de curiosité et sans en tirer profit. Ils viennent de Portugal.

## DIPTÈRES.

338. **Culex pipiens** Linn. — Lam., *Anim. s. vert.*, IV, p. 403.

Vulg. *Mosquito*.

Habite tout l'archipel. Très-commun ; paraît surtout pendant les orages ou à leur approche, moment où sa piqûre devient très-incommode. Lorsqu'il a percé la peau, il introduit dans la blessure une gouttelette d'humeur dégorgée, probablement de salive. Réaumur croit que cette salive est destinée à rendre le sang plus fluide. Duméril pense qu'elle exerce d'abord une action narcotique, qui émousse momentanément la sensibilité locale, ce qui permet à l'insecte de sucer sans qu'on s'en aperçoive ; mais plus tard elle détermine une vive inflammation, accompagnée d'une douleur insupportable et d'un petit œdème. Les piqûres, quand elles sont fortes et nombreuses, occasionnent de l'insomnie et même de la fièvre. Plus on se gratte, plus l'inflammation locale et la douleur paraissent augmenter. Dans l'île de Graciosa, en juillet, il m'a paru plus abondant qu'ailleurs.

339. **Culex annulatus** Fabr. — Lam. l. c., IV, p. 404.

340. **Culex pulicaris** Linn. — Lam. l. c., IV, p. 404.

Ces deux espèces sont également répandues dans une grande partie de l'archipel açoréen.

341. **Musca domestica** Linn. Lam. l. c., IV, p. 29.

Vulg. *Mosca*.

Habite dans les maisons.

## XII. MYRIAPODES.

342. **Julus Moreleti** Lucas, in Mor., *Not. hist. nat. Açor.*, p. 96.

Plus grand que l'*Iulus terrestris*, dans le voisinage duquel il vient se placer; d'un brun foncé; tête entièrement lisse, avec son bord antérieurement rebordé et marginé de testacé; yeux d'un brun foncé, en plaque ovulaire; antennes grêles, allongées, brunes, hérissées de poils testacés clairsemés, avec la base de chaque article fauve; premier segment lisse, finement bordé de testacé à sa partie antérieure; deuxième segment lisse, à l'exception des côtés qui sont striés; les suivants finement striés; dernier segment lisse; épine supra-anale allongée, aiguë, infléchie au milieu, légèrement recourbée en dessus, à son extrémité; pattes fauves et rougeâtres. — Longueur, 33; largeur 4 3/4 millimètres (Lucas).

Habite tout l'archipel, sous les pierres, dans la mousse, etc. Commun. Paraît remplacer l'*Iulus terrestris*, dont il est assez rapproché.

343. **Polydesmus complanatus** Fabr. — Lam. l. c., V., p. 44.

Habite tout l'archipel. Commun.

344. **Lithobius forcipatus** Fabr. (?)

Habite tout l'archipel, sous les pierres. Commun.

345. **Scolopendra cingulata** Latr.(?)—Cuv., *Règn. anim.*, IV, p. 339.

Habite San-Miguel, sous les pierres. Très-commun. Mord, perce la peau et inocule le venin comme les araignées ; sa morsure peut occasionner la fièvre.

### XIII. CRUSTACÉS.

#### DÉCAPODES.

346. **Cancer pagurus** Linn.—Lam., *Anim. s. vert.*, 2<sup>e</sup> édit., V, p. 493; *Platycarcinus pagurus* Edwards, *Hist. nat. Crust.*, I, p. 413.

Portugais : *Caranguejola*.

Habite les côtes de San-Miguel et de Pico. Peu abondant.

347. **Cancer mœnas** Linn.—Lam. loc. cit., V, p. 494; *Carcinus mœnas*, Edw. l. c., I, p. 434.

Portugais : *Carangueijo*.

Habite les côtes de tout l'archipel. Assez commun.

348. **Grapsus varius** Latr.—Edw. l. c., II, p. 88.  
Vulg.

Habite les côtes de San-Miguel. Commun.

349. **Nautilograpsus minutus** Fabr. (Cancer).  
Lam. l. c., V, p. 455; Edw. l. c., II, p. 90.

Habite la mer des Açores, sur les objets flottants, les fucus (parages de Graciosa !). Assez commun.

350. **Astacus marinus** Fab.—Lam. l. c., V, p. 384;  
*Homarus vulgaris* Edw. l. c., II, p. 334.

Portug. *Lagostim*.

Habite les côtes de San-Miguel. Commun.

351. **Seyllarus arctus** Linn. (Cancer). — Lam. l. c., V, p. 375; Edw. l. c., II, p. 282.

Vulg. *Cavaco*, à San-Miguel.

Habite les parages de San-Miguel. Commun.

352. **Palinurus vulgaris** Latr. — Lam. l. c., V, p. 370; Edw. l. c., II, p. 290.

Portug. *Lagosta*.

Habite les côtes de San-Miguel, Pico, Fayal. Assez commun.

353. **Palcemon serratus** Penn. (Astacus). — Edw. loc. cit., II, p. 389.

Portug. *Camardo*.

Habite les parages de San-Miguel. Commun. Animal d'un brun-olivâtre clair, avec des marbrures plus foncées.

#### STOMAPODES.

354. **Phyllosoma spinosum** Edw. l. c., II, p. 484.

Carapace beaucoup plus large que longue, un peu pointue en arrière, et recouvrant la base des pattes de la troisième paire. Lobe externe des antennes externes beaucoup plus petit que la lame interne. Yeux sphériques. Pattes de la seconde paire courtes, mais dépassant la carapace dans plus de la moitié de leur longueur; celles de la troisième paire plus longues que celles de la quatrième. Une épine assez grosse à l'extrémité du second article des pattes de la troisième, de la quatrième, de la cinquième et de la sixième paires. Pattes postérieures beaucoup moins longues que l'abdomen. Abdomen court; son dernier segment grand, plus long que large, et ter-

miné par deux petites cornes séparées par un bord arrondi; les quatre lames latérales de la nageoire caudale ne dépassant pas la base de ces cornes; fausses pattes bifides, mais sans articulations, et très-courtes. Longueur, environ 15 lignes (Edwards).

Trouvé près des Açores par M. Reynaud (Edwards, coll. du Muséum).

## AMPHIPODES.

355. **Phronima sedentaria** Forsk. (Cancer). — Lam. l. c., V, p. 303; Edw. l. c., III, p. 93.

Habite les parages de Fayal. Assez rare. Ce crustacé a la singulière habitude de s'emparer de certains animaux inférieurs, méduses ou béroés, de s'y établir à poste fixe, et de voyager ainsi en parasite protégé par ce domicile improvisé. Celui que j'ai observé dans la mer des Açores est renfermé dans une sorte de coque ouverte aux deux extrémités, d'une texture gélatineuse, translucide, et appartenant sans doute à quelque béroé.

## ISOPODES.

356. **Oniscus murarius** Cuv. — Edw. l. c., III, p. 463; *O. asellus* Linn. Lam. l. c., V, p. 260.

357. **Armadillidium vulgare** Latr. — Lam. l. c., V, p. 258; Edw. l. c., III, p. 484.

358. **Armadillidium granulatum** Brandt. — Lam. l. c., V, p. 264; Edw. l. c., p. 484.

359. **Armadillidium sulcatum** Edw.

360. **Porcellio lævis** Latr. — Lam. l. c., V, p. 264, Edw. l. c., III, p. 469.

361. **Porcellio variabilis** Luc.

362. **Porcellio dilatatus** Brandt.

Ces sept espèces sont abondamment répandues dans tout l'archipel, sous les pierres, autour des lieux habités. (*Teste cl. Morelet.*)

---

RADIÉS.

---

XIV. ÉCHINODERMES.

ÉCHINIDES.

363. **Echinus brevispinosus** Risso, *Hist. nat. Europ. mérid.*, V, p. 277; *E. granularis* Lam. l. c., III, p. 359.

Portug. *Ouriço-do-mar*.

Habite les côtes de tout l'archipel; très-commun, surtout à San-Miguel et Pico. J'ai remarqué trois variétés principales de coloration: l'une blanche, une autre violette, et une troisième brune, ou d'un brun-marron.

364. **Echinus lividus** Lam. l. c., III, p. 367.

Habite les côtes de San-Miguel; moins abondant que le précédent, mais cependant commun. Facile à reconnaître à son test orbiculaire, et à ses épines très-longues, serrées et aciculées.

365. **Echinocidaris œquituberculatus** Des-

moul., *Echin.*, p. 280. — *Echinus granularis* Lam. l. c., III, p. 359.

Habite Terceira. Assez rare.

366. **Echinocyamus angulosus** Leske. — *Ech. pentagonus*, Lam. l. c., III, p. 364.

Habite les côtes de San-Miguel; assez commun.

STELLÉRIDES.

367. **Asterias glacialis** Lam. l. c., III, p. 248.

Portug. *Asteria*; vulg. *Pedra-estrellada*.

Habite tout l'archipel; très-abondant.

368. **Asterias lœvigata** Lam. l. c., III, p. 254.

Habite tout l'archipel; abondant. Facile à reconnaître à sa coloration d'un beau rouge écarlate.

—

ZOOPHYTES.

—

XV. POLYPIERS.

SERTULARIENS.

369. **Sertularia operculata** Linn.—Lam., *Anim. s. vert.*, II, p. 444; Lamour., *Polyp. flex.*, p. 476 (Dynamena).

Habite la côte méridionale de Pico, sur les rochers. Le seul exemplaire que j'ai recueilli et rapporté mesure un décimètre et manque des vésicules ovariennes : l'espèce atteint deux décimètres et plus; elle n'est pas rare dans les mers d'Europe et d'Amérique. L'un des spécimens de la collection de Lamouroux vient de l'île de Ré.

## CYATHICÈRES.

370. **Crisia reptans** Linn. (Sertularia). — Lamour., *Polyp. flex.*, p. 440; Lam. loc. cit., II, p. 494.

Habite sur les varecs et les fucus, tantôt par petits groupes horizontaux et orbiculaires, tantôt sous formes de ramuscules fragiles et délicats.

374. **Millepora rubra** Lam. loc. cit., II, p. 309.

Habite sur les polypiers et les vieilles coquilles, avec les nullipores. Cette espèce paraît communément répandue dans presque toutes les mers des pays chauds. J'ai rencontré, en même temps, les *Nullipora calcarea* Sol. et Ell., et *N. agariciformis* Pall., qui vivent soit sur les rochers, soit sur des madrépores, soit même sur des varecs. La plupart des auteurs modernes reportant ces productions dans la famille végétale des Corallinées, je me range à leur manière de voir, qui est aussi celle de M. Deslongchamps.

372. **Retepora cellulosa** Linn. — Lam. loc. cit., II, p. 276.

Vulg. *Renda do mar*.

Habite sur le test du *Pinna rudis* et sur des madrépores, avec des serpules et des millépores. Côtes de Fayal et de Pico; commun. Il devient assez grand, et ses expansions sont fortement contournées.

## ALCYONAIRES.

373. **Gorgonia verticillaris** Linn. — Lam. *Anim. s. vert.*, II, p. 507; Edw., *Hist. Corall.*, I, p. 440 (Primnoa).

Habite les côtes de San-Miguel. Magnifique poly-



pier, atteignant un mètre et plus de diamètre et formant des palmes flexibles de la plus grande élégance. La tige prend, à la base, un aspect dendroïde, et est dépourvue complètement de papilles calicifères, lesquelles n'apparaissent, en verticilles réguliers de quatre à six individus, que sur les branches ou ramuscules supérieurs.

*Obs.* Tous les polypiers, en général, sont connus aux îles Açores sous le nom de *arvore do mar*.

## MADRÉPORAIRE.

374. **Madrepora abrotanoides** Lam. loc. cit., II, p. 448; Edw. loc. cit., III, p. 440.

Vulg., *Coral branco*, à Fayal.

Habite les côtes de Fayal et de Pico. Charmant polypier d'un beau blanc, formant des groupes assez compacts, très-remarquables. Il est souvent recouvert par le *Millepora rubra* et par des nullipores.

375. **Dendrophyllia ramea** Lin. (Madrepora). — Lam. loc. cit., II, p. 354; Edw. loc. cit., III, p. 445.

Habite la côte méridionale de San-Miguel, aux abords de Villa-Franca.

## XVI. SPONGIAIRES.

376. **Spongia officinalis** Linn. — *Sp. communis*, Lamour. l. c., p. 20; Lam. l. c., II, p. 544.

Portug. *Esponja*.

Habite les côtes de San-Miguel et probablement des autres îles; assez commun.

377. **Alcyonium bursarium** Lam. (?)

Habite les rochers des côtes de Pico. Il est douteux que ce soit là cette espèce.

---

## APPENDICE.

—

## A. CÉTOLOGIQUE.

## NOTE SUR LA PÊCHE DU CACHALOT.

La pêche du cachalot forme, aux Açores, l'objet d'une industrie étendue. Tous les ans, une centaine au moins de bâtiments croisent dans les parages de cet archipel pendant la belle saison, c'est-à-dire, depuis le mois d'avril jusqu'en novembre, et se livrent exclusivement à cette pêche, ou plutôt à cette chasse, qui a ses dangers. Ces bâtiments, dont le tonnage varie de 100 à 400 tonneaux, portent le nom de balciniers (*balieiros*). Ce sont en général de petits bricks à deux mâts, ou même des trois-mâts, de force inférieure, fins voiliers pour la plupart, et qui présentent, comme on sait, une disposition et un armement particuliers. Presque tous ces bâtiments sont américains : un très-petit nombre seulement est portugais ou açoréen.

Chaque balcinier possède à son bord deux hommes à la vue perçante, constamment en observation en haut des mâts, et quatre ou cinq canots de forme aiguë aux deux extrémités et fendant l'eau avec une grande facilité. Aussitôt qu'un cachalot ou quelque autre cétacé a été signalé par les vigies, les canots sont détachés; ils partent au nombre de trois ou quatre, pour donner la chasse au monstre marin et s'efforcer de le joindre. Chacune de ces barques est montée par six vigoureux rameurs, marins expérimentés et audacieux, par un timonnier habile pour tenir le gouvernail, et en outre par le harponneur, ordinairement un vieux loup de mer, doué de sang-froid, d'un coup-d'œil juste et d'un poignet vigoureux. Quand le canot est à portée du mammifère, le harpon est lancé par un bras robuste et exercé, et c'est à cet

instant critique qu'une grande adresse est nécessaire. Le cachalot blessé fuit avec rapidité au fond de la mer; la corde du harpon fixée au canot se dévide avec une égale vitesse. Il faut, dans ce moment périlleux, éviter de se prendre dans la corde qui file comme un trait, et l'aider adroitement à se dérouler sans s'accrocher. Telle est sa vélocité, qu'elle s'enflammerait au contact du canot, si l'on ne prenait soin de l'arroser constamment. Cependant le cachalot ne peut rester plus de quelques minutes sous l'eau; au bout de ce temps, il reparaît à la surface pour respirer; la colonne d'eau qu'il rejette par son évent est souvent ensanglantée. Il replonge, mais auparavant un second et même un troisième harpon ont été lancés d'une autre chaloupe, et cette fois c'est avec deux ou trois blessures profondes qu'il fuit au sein de l'océan.

Quelquefois les baleiniers emploient un harpon particulier, renfermé dans un appareil semblable à un grand tromblon de cuivre; la corde est également protégée par cet appareil. Au moyen d'un ressort puissant, le harpon part comme une flèche et va s'implanter dans la peau de l'animal. Mais il paraît que cet appareil mécanique est moins sûr que le harpon lancé à la force du bras, et son usage est moins fréquent. Récemment encore, on a imaginé un troisième et plus terrible moyen de destruction: c'est une sorte de pétard, lancé sur le cachalot par le même procédé que le harpon précédent, et qui éclate quand il a pénétré dans les chairs. Ainsi l'homme s'épuise en inventions terribles et destructives pour faire la guerre à ce roi des mers; et bientôt peut-être des animaux, que leur élément semblait devoir protéger et mettre à l'abri de ce résultat, deviendront d'une extrême rareté, s'ils ne finissent par être anéantis jusqu'au dernier.

Cependant le cachalot épuisé remonte à la surface où ses apparitions deviennent plus fréquentes. C'est à peine s'il peut plonger encore de quelques brasses et retarder sa défaite et sa mort de quelques instants. A ce moment, les chaloupes réunies en cercle le cernent et l'achèvent à coups de lance. Mais souvent il arrive que l'animal se défend et vend chèrement sa vie. Malheur alors à l'imprudent canot qui s'est laissé entraîner à sa poursuite! D'un coup de sa queue puis-

sante l'animal balaie tout ce qui se trouve à sa portée, la barque est lancée en l'air, et bientôt le canot coule à fond, les hommes nagent et les instruments de pêche flottent à la surface; et si les camarades ne viennent pas assez vite en aide, il peut se faire que deux ou trois de nos pêcheurs ne reparassent plus jamais sur le bâtiment...

Mais enfin la lutte est terminée : le cachalot est mort ou expirant. Les embarcations le traînent alors à la remorque jusqu'au brick, lequel, pendant tout le temps qu'a duré la chasse, est resté en observation et s'est maintenu à peu de distance du théâtre du combat. On hisse alors le cadavre sur un des flancs du navire, de manière à ce que le corps entier soit au-dessus de l'eau, l'équipage dine joyeusement, et l'on procède immédiatement ensuite au dépècement, opération qui a lieu non sans être accompagnée de chansons et de force rasades de genièvre.

D'abord on enlève, tout autour du corps, de larges bandes de graisse, destinées à être soumises à la cuisson, dans de grandes cuves de cuivre. Le cuisinier met de côté les pièces de chair les plus belles, et tant que cette chair sera fraîche, il en réglera les matelots. Puis il arrive un moment où l'on puise l'huile et la graisse dans le corps, et surtout dans la tête qui est énorme, à même avec des seaux. L'huile de la région céphalique est plus épaisse que celle du reste du corps, et elle forme à elle seule le tiers au moins de la masse totale. Lorsque le corps est entièrement dépouillé et épuisé, on le sépare de son chef et on abandonne cette carcasse aux oiseaux de proie et aux requins. La tête seule est hissée sur le pont, où s'achève son dépècement. Cette opération du dépècement, de la cuisson et de la préparation de l'huile, demande quatre jours environ et occupe vingt ou trente hommes. Une fois épurée, l'huile se conserve dans des tonnes ou dans de grandes barriques.

En général, plus l'animal capturé est grand, et plus il est productif : cependant il y a des exceptions. Un cachalot peut fournir, suivant sa taille, de quatre-vingts à cent cinquante tonnes d'huile. Un animal de belle taille, long de dix-huit mètres et pesant environ 60,000 kilos, rend de quatre-vingt-quinze à cent barils d'huile : rarement on en trouve qui

rendent plus. Le prix de la tonne varie de quarante à cinquante piastres, c'est-à-dire de deux cents à deux cent cinquante francs; ainsi il n'est pas rare de voir un cachalot rapporter de vingt à vingt-cinq mille francs. Défalcation faite des frais de dépècement, épuration et autres, le chiffre du bénéfice est encore suffisamment rond, et certes, l'on peut appeler cela un beau coup de harpon. La répartition du produit réalisé se fait proportionnellement entre tout l'équipage, suivant les grades et les emplois; mais tous y participent, depuis le capitaine jusqu'au dernier mousse, et le bénéfice que chacun retire paraît être assez élevé, car la plupart des jeunes gens du peuple, aux Açores, optent pour la carrière de baleinier. J'ai vu à Fayal un trois-mâts américain qui, dans la même saison, avait pris trois cachalots énormes, représentant un produit net de près de quatre-vingt mille francs. En 1857, pendant que je visitais l'archipel, un petit brick, dans l'espace de trois mois, avait déjà capturé cinq cachalots! Il n'est pas étonnant, après cela, de voir les açoréens des basses classes et même des classes aisées préférer les chances et les émotions de cette profession à l'indigence ou à la médiocrité du toit paternel. Quand au bout de quelques années de courses et de navigations ils rentrent au pays, tous reviennent bien portants, bien vêtus et la bourse bien garnie. Si la somme est assez ronde, ils disent adieu à la tonne et au harpon, ils s'établissent, se marient, deviennent de bons bourgeois vivant dans une modeste aisance, ou bien encore ils augmentent leurs capitaux dans de petites spéculations commerciales. Néanmoins, là comme ailleurs, il y a chance et malchance. Tel bâtiment prend trois et quatre cétaeés dans la même saison, tandis qu'un autre n'en capturera pas un seul; et celui qui a été favorisé cette année peut jouer de malheur l'année suivante. Cependant, on cite certains navires presque toujours heureux dans leurs expéditions.

Tous ces baleiniers chassent entre l'Amérique et les îles Açores, dans les parages de Terre-Neuve, des îles Bermudes, et surtout autour de l'archipel açoréen, riche en cachalots de belle taille. Fayal, Florès et Terceira leur servent de points principaux de relâche; c'est là qu'ils se ravitaillent et prennent des rafraîchissements. Aussi, pendant l'été, voit-

on constamment des baleiniers américains croiser dans ces parages, particulièrement près de Fayal, principal point de relâche des bâtiments, qui trouvent à Horta un mouillage peu sûr à la vérité, mais en revanche, des vivres abondants et des ressources de toute nature qu'ils ne rencontreraient pas ailleurs. Du reste, la construction projetée, à Ponta-Delgada de San-Miguel, d'un port, et la mise à exécution de ce projet vraisemblablement prochaine, en offrant aux bâtiments qui hantent ces parages, sujets aux coups de vent et aux bourrasques subites, un bon abri et un ancrage assuré, devra déplacer le centre commercial de l'archipel, ou plutôt centraliser ces opérations, au détriment peut-être de Fayal et de Terceira, mais à l'avantage certainement du mouvement maritime de l'archipel et du commerce açoréen.

On évalue à cent cinquante environ le nombre des cachalots ou cétacés analogues annuellement capturés dans la mer des Açores, ce qui représente une valeur, au minimum, de trois millions de francs. Chaque année, quatre à cinq mille barils d'huile sont déposés à Horta, et expédiés ensuite aux États-Unis.

Tout est utilisé dans un cachalot : la chair, tant qu'elle est fraîche, se mange ; la graisse se convertit en huile ; la cervelle ou blanc de balaine (ou mieux l'adipocire), sert à faire des bougies que les açoréens appellent bougies de sperma-ceti, des pommades et des cérats ; les dents, estimées chez certains peuples à l'égal des pierres précieuses, se façonnent comme l'ivoire ; les calculs intestinaux prennent le nom d'ambre gris ; enfin la peau s'emploie également.

En outre du cachalot macrocéphale, les baleiniers prennent également un deuxième cétacé appelé *black-fish* (poisson noir) par les américains, plus petit que le premier et donnant une huile de qualité inférieure : sans doute quelque espèce d'un genre voisin, probablement un dauphin. La balaine (*Balæna mysticetus?*) apparaît aussi quelquefois dans la mer des Açores, mais à de très-rars intervalles, et c'est tout au plus si l'on peut citer, dans ces parages, deux ou trois captures certaines de ce géant des mers.

## B. HALIEUTIQUE.

## NOMS POPULAIRES DES POISSONS.

Une liste de noms populaires, non accompagnée des noms scientifiques, est assurément un répertoire assez insignifiant. Tel sera le cas de ce catalogue. Si je le donne ici, c'est afin d'appeler avant tout l'attention des zoologistes sur ces noms et de les engager à joindre la nomenclature scientifique aux espèces connues des pêcheurs. Il y aura lieu également de compléter cette liste, que j'ai dressée à San-Miguel, et de joindre à chaque espèce les documents divers qui la concernent. Alors seulement on pourra se faire une idée de la faune ichthyologique des mers açoréennes extrêmement poissonneuses, encore inconnue. Il conviendra encore de vérifier les quelques rapprochements que j'ai opérés, souvent avec doute, et de ne leur accorder jusque-là qu'une confiance limitée. Il sera fort intéressant d'ailleurs de comparer cette faune à celles des Madères et des Canaries, déjà connues par les travaux de Bowdich, de Lowe, et de Webb et Berthelot.

ABROTEA (*Motella vulgaris*).

ABROTEGA.

AGULHAÔ.

ALBAFAR.

ALBAFORA.

ALVACOR.

ATUM (*Thynnus vulgaris*).

BACALHAU (*Gadus sp.*).

BAGA.

BEZUGO (*Pagellus acarne*).

BICUDA (*Sphyræna vulgaris*).

BODEAO (*Julis pavo*).

BOGA (*Box vulgaris*).



BONITO (*Thynnus pelamys*).  
BRÊTA.  
CABOZ (*Gobius niger*).  
CAÇAO.  
CACHORRA.  
CADOZ.  
CANTRE.  
CARAPAU (*Box salpa*).  
CAVALLA (*Scomber scombrus*).  
CAVALLA MEIRINHA (*Scomber colias?*)  
CHERNE (*Polyprion cernium*).  
CHICHARRO (*Caranx trachurus*).  
CLERIGO.  
CONGRO (*Muræna conger*).  
DOIRADO (*Coryphæna equiselis*).  
EIRO (*Anguilla canariensis*).  
ENXAREO (*Caranx sp.*).  
ENCHOVA.  
ENGUIA (*Muræna sp.*)  
ESPADA.  
ESCOLAR.  
ESPADARTE.  
GAROUPA (*Serranus scriba*).  
GATA.  
GORAZ, GURAZ.  
JULIANA (*Gadus sp.*).  
LIRO.  
MANTA.  
MERO.  
MOREA PINTADA (*Muræna Helena*).  
MOREA.  
MOREA PRETA.  
MOREAO (*Muræna grisea*).

MUGEM (*Mugil chelo*).

PACHAO.

PARGO (*Chrysophrys auratus*).

PEIXE AGULHA.

PEIXE CAO (*Scorpxna scrofa*).

PEIXE GATO.

PEIXE RAINHA.

PEIXE REI (*Julis speciosa*).

PEIXE VERMELHO (*Cyprinus anratus*).

PERIQUITO (*Serranus anthias* ?)

PESCADA.

PROMBETA.

QUELMA.

RAIA.

ROQUAZ.

RUIVACA (*Cyprinus auratus*).

SÁFIO (*Murana conger*).

SALEMA (*Pagellus bogaraveo*).

SALMONETE (*Mullus barbatus*).

SARGO (*Sargus Rondeletii*).

SARDINHA.

SERRA.

SÔLHO.

TAINHA (*Mugil chelo*; junior!)

TINTUREIRA.

TUBARAO (*Squalus sp.*).

UGE.

VEJA.

VIUVA (*Blennius palmicornis*).

VOADOR.

---

## C. PALÉONTOLOGIQUE.

## MOLLUSQUES FOSSILES DE SANTA-MARIA.

(Terrain calcaire de Santa-Maria : Carrières de Figueiral et de Meio Moio.)

**Gastéropodes.**

1. — *CONUS PYRULA* Brocchi. — Hartung, *Die Azoren*, etc., p. 447.
2. — *MUREX* sp. — Hart. l. c., p. 447.
3. — *TROCHUS HARTUNGI* Bronn, in Hartung, *Die Azoren*, p. 448, pl. 49, fig. 4, abc.
4. — *TROCHUS NILOTICUS* Linn.? — Hart. l. c., p. 448.
5. — *TROCHUS PTEROSTOMUS* Bronn. in Hart. l. c., p. 449, pl. 49, f. 2, abed.

Genre *HARTUNGIA* Bronn.

*Testa* janthinæformis, spiralis, holostoma, ovata, tenuis; spira depressa, oligogyra; aperlura ampla, marginibus omnibus completis simplicibus, inferiore dilatato et eum columella deorsum producto, exteriore basin versus parum emarginato; umbilico rimæ forma, subtili. Superficies cingulata et striis verticalibus clatrata. *Bronn.*

Ce genre ne se distingue des *Janthines* que par l'échancrure du bord extérieur de l'ouverture plus basse et moins apparente et par la surface cingulée; mais il paraît devoir trouver sa place systématique à côté d'elles. Ses rapports avec le genre *Neritoma* sont moins prononcés.

6. — *HARTUNGIA TYPICA* Bronn. Hart. l. c., p. 449, pl. 49, f. 3, abed.
7. — *DYSPOTŒA SEMICANALIS* Bronn. Hart. l. c., p. 420, pl. 49, f. 4, abc.
8. — *SILIQVARIA* sp. — Hart. l. c., p. 424.

**Acéphales.**

9. — *CLAVAGELLA* sp. — Hart. l. c., p. 424.
10. — *SOLEN ŒQUILATERALIS* Bronn. Hart. l. c., p. 424, pl. 49, f. 6, ab.

41. — *MACTRA ADSPERSA* Sow. Hart. l. c., p. 424, pl. 49, f. 5, abc.
42. — *CYTHÆREA* sp.? — Hart. l. c., p. 422, pl. 49, f. 7, ab.
43. — *VENUS PRÆCURSOR* Mayer. Hart. l. c., p. 422, pl. 49, fig. 8, abc.
44. — *ASTARTE INCRASSATA* Jonk. Hart. l. c., p. 423, pl. 49, fig. 9, ab.
45. — *CARDIUM HARTUNGI* Bronn. Hart. l. c., p. 423, pl. 49, fig. 44, abcd.
46. — *CARDIUM COMATULUM* Bronn. Hart. l. c., p. 425, pl. 49, fig. 40, abcd.
47. — *ARCA CRASSISSIMA* Bronn. Hart. l. c., p. 425, pl. 49, fig. 42, abcd.
48. — *ARCA HELVETICA* Mayer. Hart. l. c., p. 426, pl. 49, fig. 43.
49. — *ARCA NOË* Lam. Hart. l. c., p. 427.
20. — *CHAMA GRYPHÆOIDES* Lam. Hart. l. c., p. 426.
24. — *LITHODOMUS* sp. — Hart. l. c., p. 426.
22. — *MYTILUS* sp. — Hart. l. c., p. 427.
23. — *SPONDYLUS INERMIS* Bronn. Hart. l. c., p. 427, pl. 49, fig. 44.
24. — *LIMA HIANS* Gmel. Hart. l. c., p. 427, pl. 49, fig. 45.
25. — *PECTEN SCABRELLUS* Lam. Hart. l. c., p. 428.
26. — *PECTEN BURDIGALENSIS* Lam. Hart. l. c., p. 428.
27. — *PECTEN LATISSIMUS* Brocchi. Hart. l. c., p. 428.
28. — *ANOMIA EPHIPPICUM* Linn. Hart. l. c., p. 428.
29. — *OSTREA* sp. — Hart. l. c., p. 428.
30. — *TEREBRATULINA CAPUT-SERPENTIS* Brug. Hart. l. c., p. 428, pl. 49, fig. 46, abcd.

---

Pour les détails, voir l'article consacré à ces fossiles, par M. le docteur H. G. Bronn, dans l'ouvrage de M. Hartung : *Die Azoren in ihrer äusseren Erscheinung und nach ihrer geognostischen Natur geschildert*; pp. 446-429, planche 49 de l'atlas.

---

## D. BOTANIQUE.

## NOMS VULGAIRES DES PLANTES.

Il est utile et même indispensable au zoologiste de connaître les noms et les usages des plantes les plus vulgaires de son pays...

Mon but n'étant pas de faire ici connaître la flore des Açores, dont on trouvera un tableau circonstancié dans les catalogues de Hochstetter, de Watson, et de Seubert, mais simplement de mettre les noms botaniques à côté des noms vulgaires sous lesquels on connaît les plantes les plus répandues ou les plus marquantes dans cet archipel, j'ai réuni sous le même titre les plantes spontanées, aborigènes ou sporadiques, et les plantes cultivées. Pour la vérification de l'orthographe des noms portugais, j'ai consulté avec grand profit le *Catalogus plantarum horti botanici medico-chirurgicæ scholæ olisiponensis anno mœccclii*. (Olisipone, 1854; in-16), et aussi l'excellent *Dictionnaire portugais-français* de Roquette (Paris, 1857; in-8°). Pour la commodité des recherches, je suivrai l'ordre alphabétique. J'ai joint quelques renseignements sur les usages locaux. L'ananas, seul, a besoin de la serre pour mûrir ses fruits; le palmier n'en porte pas.

AGREIRA. *Cellis australis*.

AGRIÃO. *Nasturtium officinale*.

ALAMO. *Populus dilatata*? Le climat des Açores, sujet aux vents et aux ouragans, ne convient pas aux peupliers; aussi sont-ils en général noueux, tortus et de chétive venue. Il existe cependant des exceptions.

ALECRIM. *Rosmarinus officinalis*.

ALFACINHA. *Microderis umbellata*. Bon fourrage, recherché par les bestiaux. Espèce indigène.

ANANAZEIRO. *Bromelias ananas*. On obtient, en serre seule-

ment, des fruits très-savoureux pesant jusqu'à douze livres.

AVEIA. *Avena sativa*. Culture très-prospère.

AZEVINHO. *Ilex perado*. Bois employé par l'ébénisterie. Dans l'île de San-Jorge, on fabrique de la glu avec la seconde écorce.

BANANEIRA. *Musa paradisiaca*. Le bananier réussit bien dans les jardins des Açores, et il parvient à mûrir ses fruits. Les bananes qui se mangent à Lisbonne viennent, en partie, des Açores et de Madère. Chaque régime porte de soixante à cent-vingt bananes. Deux variétés principales : la grande et la petite ; cette dernière est préférée. Le bananier donne ses fruits au bout de trois années : il meurt une fois qu'il les a donnés. Une partie seulement du régime vient à parfaite maturité.

BATATA. *Solanum tuberosum*. Très-beaux tubercules et d'excellente qualité. Il s'en fait, aux Açores, une grande consommation. Culture très-répondue.

BATATA DOCE. *Convolvulus batatas*. Beaux tubercules et de très-bonne qualité. L'usage en est très-répondu.

BELDROEGA. *Portulaca oleracea*. Extrêmement commun partout, au bord de la mer.

BELLADONNA. *Amaryllis belladonna*. Spontanée et très-commune au bord des chemins à Fayal et Terceira.

BERINGELLA. *Solanum melongena*. Réussit bien et donne des fruits excellents.

BETERRABA. *Beta vulgaris*. Culture prospère.

BUXO. *Buxus sempervirens*. Bois employé par l'ébénisterie ; devient un bel arbre.

CABELLINO. *Dicksonia culcita*. Belle fougère atteignant près de deux mètres de hauteur ; commune dans les montagnes. Les appendices soyeux du rhizôme servent à faire des matelas, des coussins, des oreillers : on expédie cette matière jusqu'au Brésil.

CAFEIRO. *Coffea arabica*. Cet arbuste prospère dans les jardins, où on le cultive comme plante d'agrément : je ne sais pas si les baies viennent à maturité.

CAIOTA. *Sechium edule*. Cultivé avec succès.

CAMARINHA. *Corema alba*. Fruit édule, dont on extrait de l'alcool à Pico (Morelet).

CAMELLIA. *Camellia japonica*. Prospère dans les jardins comme sur le sol natal.

CAMPHORA. *Laurus canariensis*. Introduit aux Açores il y a soixante ans; le premier individu importé existe encore : c'est un arbre énorme. Ce laurier, qui devient très-grand, sert d'abri aux quintas d'une certaine étendue. Son bois est employé par la menniserie.

CANA D'ASSUCAR. *Saccharum officinarum*. Cultivé dans les jardins; acquiert un certain développement.

CANICA. *Holcus rigidus*. Fourrage très-abondant, recherché par les ânes. Espèce indigène.

CAPUCHO. *Physalis pubescens*. Fruit édule; on en fait des confitures.

CAEDO. *Carduus tenuiflorus*, *Galactites tomentosa*. Les ânes recherchent ces deux composées.

CARRAPATEIRO. *Ricinus communis*. Plante échappée des jardins, et qui se reproduit aujourd'hui spontanément.

CARVALHO. *Quercus robur*. D'introduction récente dans l'archipel; n'atteint pas un grand développement.

CASTANHEIRO. *Castanea vulgaris*. Réussit mieux que le chêne.

CEDRO. *Juniperus oxicedrus*. (Brot. nec Linn.). Bois recherché pour la construction des bateaux; l'ébénisterie l'emploie également avec succès. Lors de la découverte de l'archipel, les îles étaient recouvertes de grands bois de genévriers; il y en avait de très-gros, hauts de vingt à vingt-cinq pieds; son port rappelle celui du cèdre: d'où le nom qui lui fut donné alors, et qu'il a depuis gardé. L'imprévoyance des habitants tend à priver l'archipel de cette ressource forestière. Le genévrier est l'un des arbres caractéristiques de cette région; sa verdure sombre et monotone imprime un cachet singulièrement mélancolique à la zone sylvatique et montagnaise.

CENTEIO. *Secale cereale*. Culture moins répandue que celle du blé et du maïs.

CEVADA. *Hordeum vulgare*. A Santa-Maria, on emploie l'orge romaine comme succédané du café.

CHA. *Thea viridis*. Cultivé avec succès dans les jardins; il réussit même dans les montagnes.

CHOUFO. *Populus sp.* Voyez *Alamo*.

CIDREIRA. *Citrus medica*.

CONCHELOS. *Umbilicus sp.*

CONGOSSA. *Vinca media*. Plante très-commune au pied des murs, dans les chemins.

CONTEIRA. *Canna indica*. Se reproduit spontanément, autour des habitations. Employé comme haie et palissade.

COUVE. *Brassica oleracea*.

CUBRES. *Solidago azorica*. Composée indigène, très-commune partout, au bord de la mer.

DAMASQUEIRO. *Armeniaca vulgaris*. Très-abondant; réussit bien. Les abricots de Pico sont renommés comme les meilleurs de l'archipel.

DORMIDEIRA. *Papaver somniferum?* ou *P. dubium*. Commun sur les montagnes de Santa-Maria.

DRAGOEIRO. *Dracena draco*. On en voit, dans les jardins, quelques spécimens d'une belle venue. Il n'y en a pas de bien anciens.

ENCENSO. *Pittosporum undulatum*. Arbre employé comme abri dans les quintas; bois utilisé par la menuiserie.

ENSAIO ou *Saído?* *Sempervivum arboreum*. Cultivé à Santa-Maria pour teindre les filets des pêcheurs. Les feuilles passent pour un bon spécifique contre les cors.

ERVILHA. *Pisum sativum*. Culture très-répondue.

ESPINAFRE DA NOVA-ZELANDIA. *Tetragonia expansa*. Introduction récente et prospère.

FAYA. *Vicia faba*. Culture très-répondue; il s'en consomme beaucoup.

FAYA. *Myrica faya*. Bel arbre indigène, à feuillage toujours vert et persistant. C'est, avec le genévrier, l'un des vé-



gétaux caractéristiques de la région sylvatique et de l'archipel açoréen. On le plante, comme abri autour des quintas, dans le but de protéger les orangers contre les vents réguants. Il a donné son nom à l'île de Fayal qui en était autrefois couverte; actuellement l'arbre a presque disparu de cette île. *Faya*, en portugais, signifie hêtre; ce sont les premiers colons qui lui ont donné ce nom. Son bois est employé pour les constructions et pour le chauffage; les tanneurs font usage de l'écorce.

FELIÃO. *Phaseolus communis*. Culture très-répondue; il s'en fait une grande consommation.

FEITO. Nom commun donné à toutes les fougères en général, mais plus particulièrement peut-être au *Pteris aquilina*, si abondant sur toutes les montagnes. A Santa-Maria, j'ai vu du pain fabriqué par de pauvres gens avec la racine de cette fougère: il était presque noir.

FEITO REAL. *Osmunda regalis*.

FIGUEIRA. *Ficus carica*. L'un des arbres fruitiers les plus communs des Açores; ils deviennent énormes. On ne compte pas moins de trente variétés, parmi lesquelles on préfère la figue noire. En général les figues des Açores sont excellentes. Lorsque les fruits ont de la peine à mûrir, on accélère ou on détermine leur maturité en imbibant d'huile l'extrémité supérieure (Pico!). On fait à Fayal, avec la moëlle du figuier, des fleurs et des groupes variés d'une délicatesse extrême.

FOLHADO. *Viburnum tinus*. Bois employé à la confection de différents ustensiles agricoles.

GUESTA. *Genista tinctoria*? *Spartium junceum*? Tant que les orangers sont jeunes, on les abrite contre le vent au moyen d'un rideau de cette plante, que l'on remplace ensuite par des arbres plus résistants et plus élevés.

GUESTEIRA. *Robinia pseudo-acacia*. Très-beau bois pour l'ébénisterie.

GILBARBEIRA. *Ruscus aculeatus*. Pico 1

GINGEIRA DO MATTO. *Cerasus azoricus* (Drouët, *in sched.*). Bois estimé des menuisiers. L'écorce est employée par les

tanneurs, et par les pêcheurs pour teindre leurs filets (Morelet). Cet arbuste, qui paraît indigène, n'est pas commun : il a jusqu'ici échappé aux observations des botanistes. On le rencontre dans les bois des montagnes de San-Miguel.

GOYABEIRA. *Psidium pomiferum*. Plusieurs variétés sont cultivées et réussissent bien.

HERVA DAS ESCALDADELLAS. *Scrophularia aquatica*.

HERA. *Hedera helix*. Les fruits sont légèrement purgatifs. Pendant l'hiver, les oiseaux s'en nourrissent. On en obtient une teinture noire.

HERVA ANDORINHA. *Chelidonium majus*. Le suc s'emploie avec succès contre les excroissances du derme.

HERVA MOLARINHA. *Fumaria sp.*

HERVA ROBERTA. *Geranium Robertianum*.

HORTELAA DAS COSINHAS. *Mentha rotundifolia*.

INHAME. *Arum colocasia*. Plante cultivée et subspontanée. La racine tuberculeuse est fort recherchée comme aliment par les indigènes ; ses feuilles nourrissent les pores. Culture très-répondue.

JAMBO. *Eugenia jambos*. On cultive avec succès plusieurs variétés apportées des Antilles. Les fruits viennent à maturité.

JARRO. *Arum vulgare*. Très-commun dans les terres cultivées ; sert à nourrir les pores.

JASMINEIRO DOS AÇORES. *Jasminum azoricum* Linn. Je le mentionne ici pour dire qu'il n'a point été observé aux Açores et qu'il y est inconnu. Sa patrie est probablement Madère, quoique Commelyn (*Hort.*, I, p. 459) affirme l'avoir reçu des Açores. (Voyez Seubert, *Flora azorica*, p. 35 ; *Cat. plant. hort. bot. olisip.* p. 440).

JUNÇA. *Cyperus esculentus*. La racine tuberculeuse de cette plante se mange crue et cuite. On la cultive dans le nord-est de San-Miguel pour l'engraissement des pores et des volailles (Morelet).

LARANJEIRA. *Citrus aurantium*. L'arbre fruitier le plus en honneur aux Açores, et avec raison, puisqu'il est une source de richesse et de prospérité pour l'archipel (1). On compte cinq variétés principales et également bonnes parmi les oranges des Açores : *branca*, *d'ambigo*, *comprida*, *selecta*, et *tangerina*. On fait avec ces fruits les meilleures confitures que l'on puisse manger. Le bois de l'oranger est très-dur, jaunâtre ; l'ébénisterie en tire un bon parti (voir la première partie de cet ouvrage, *Description de l'archipel*, page 60, et mieux encore l'intéressante note de M. Morelet, *opere citato*, p. 102, pour les détails relatifs à la culture de l'oranger).

LARANJEIRA AZEDA. *Citrus vulgaris*.

LEGAÇÃO. *Smilax aspera*.

LEITUGA. *Tolpis barbata*.

LIMEIRA. *Citrus limetta*.

LIMOEIRO. *Citrus limonum*.

LIMONIO. *Statice limonium*.

LINHO. *Linum usitatissimum*. Culture très-répandue et très-prospère.

LINHO DA NOVA-ZELANDIA. *Phormium tenax*. On le cultive à San-Miguel pour en faire des cordages ; il réussit à merveille.

LIRIO. *Iris sp.* Ile de Santa-Maria!

LOENDRO. *Nerium oleander*. Devient très-grand.

LOURO. *Persea azorica*. Bois léger, mais solide, servant à fabriquer des charrues et des attelages de bœufs. Les baies fournissent une huile dont on se sert pour guérir les plaies du bétail (Morelet). Les lauriers peuvent être regardés comme une des familles caractéristiques de la flore açoréenne.

MAGNOLIA. *Magnolia grandiflora*. Prospère dans les jardins.

MALVA DE CHEIRO. *Pelargonium odoratissimum*. J'en ai vu des haies entières à Santa-Maria.

---

(1) L'oranger est le plus beau, le plus intéressant, le plus utile de tous les arbres de la famille des hespérides ; l'élégance de son port, le vert de son feuillage, la suavité de sa fleur, la couleur, le parfum, la fraîcheur et les qualités bienfaisantes de son fruit, le rendent le plus riche et le plus bel ornement du globe.

(Risso., I, p. 336).

MALVAVISCO. *Senecio malvæfolius*. L'une des plus belles plantes de l'archipel. Deux variétés : blanche et rose.

MARACUJO ou *Murucujá*?... *Passiflora edulis*. Fruit édule.

MARRULHO. *Origanum majorana*. Dans l'île de Pico, cette labiée passe pour un spécifique infailible pour guérir l'ictère.

MARSELA. *Anthemis aurea*. CC. sur les montagnes.

MEIMENDRO. *Hyoscyamus canariensis*.

MILHO. *Zea mays*. Culture très-répan due et très-prospère. Le pain de maïs est la base de la nourriture de l'açoréen, avec le poisson. Les enveloppes de l'épi, sèches, remplacent le papier à cigarette.

MONICA. Voyez, *Nespereira de Japão*.

MORANGUEIRO. *Fragaria vesca*. Commun dans les bois des montagnes.

MURTA. *Myrtus communis*. Commun sur les montagnes de Santa-Maria. Je ne l'ai pas vu dans les autres îles.

NEGRICHO. *Celtis australis*. Devient un bel et grand arbre, dont le bois est employé pour les constructions et par la menuiserie.

NESPEREIRA DO JAPAO. *Eriobotrya japonica*. Arbre fruitier d'introduction assez récente, très-répan due déjà dans l'île de San-Miguel. Pendant quelque temps on a laissé son fruit devenir la proie des oiseaux ; depuis que l'on a su en tirer parti comme aliment d'agrément, il s'en fait une grande consommation. C'est, du reste, un fruit très-agréable ; on l'appelle *monica*.

OLIVEIRA. *Olea europæa*. Il y a peu d'oliviers aux Açores. Terecira est, de toutes les îles, celle qui en renferme le plus.

OLMO. *Ulmus campestris*. Commun autour des habitations.

OUREGAO ORDINARIO. *Origanum virens*.

ORZELLA. *Rocella tinctoria*. Lichen tinctorial extrêmement commun sur les rochers, sur les vieux murs, etc., dans tout l'archipel. On le vend particulièrement aux Anglais.

Deux hommes peuvent gagner, dit-on, à la récolte de l'orseille, une piastre (5 francs 40 c.) et plus par jour, ce qui est un gain énorme pour le pays.

PALMEIRA. *Phoenix dactylifera*. On en voit quelques beaux individus dans les jardins ; mais ils ne portent pas de fruit.

PAO BRANCO. *Picconia excelsa*. Bel arbre indigène, ayant un peu le port de l'oranger, mais plus élevé. Il est plus commun à Santa-Maria qu'ailleurs. Là, il marie agréablement son feuillage à ceux des lauriers et des myricas, qui forment la principale essence des bois de cette île. Son bois est très-solide et propre au charonnage. On l'emploie aussi comme abri, dans les quintas.

PASTEL. *Isatis tinctoria*. Culture presque abandonnée, après avoir été l'objet d'une industrie étendue et très-florissante.

PERREGIL DO MAR. *Crithmum maritimum*. On confit cette ombellifère dans le vinaigre, et on l'emploie comme aromate culinaire.

PINHEIRO. *Pinus pinea*, *Pinus pinaster*. Les bois de pins ne sont pas encore aussi nombreux qu'ils pourraient l'être. L'introduction de ces conifères est toute récente. On commence cependant à comprendre l'importance de cette exploitation.

PITA. *Agave americana*. Plante très-commune dont on fait des haïcs pour les champs. On en tire un fil qui sert à confectionner des paniers, des écrans, des éventails, et d'autres objets de luxe assez jolis. A Santa-Maria, cet agave végète spontanément sur les pentes des rochers de la côte méridionale ; le gros bétail en recherche les jeunes pousses, en hiver.

POEJO. *Mentha pulegium*.

QUEIRO. *Calluna vulgaris*. Bonne ressource pour le chauffage des fours.

RAPA-LINGOA. *Rubia pubescens*. Les racines s'emploient pour teindre les étoffes.

RESEDA. *Reseda luteola*. Plante aussi employée par la teinture.

ROMANIA. *Vaccinium maderense*. Avec le bois, on fait du charbon. Les fruits servent à faire des confitures. Voyez *Uva da serra*.

ROMEIRA. *Punica granatum*. Il y en a de fort beaux dans les jardins. La racine du grenadier s'emploie avec succès contre le ténia, concurremment avec le *cousso* des Abyssiniens (*Brayera anthelmintica*). Voir l'excellent mémoire du Dr Gomès, intitulé : *Memoria sobre a casca da raiz da romeira*. Lisboa, 1822, in-4<sup>o</sup>.

RUIVA. *Rubia splendens*. Sert à teindre en rouge les étoffes de laine assez grossière fabriquées aux Açores. On fait bouillir la racine, et l'on joint à la teinture obtenue une certaine quantité d'alun pour donner de la fixité à la couleur. La couleur bleu s'obtient avec l'indigo, le jaune avec le réséda. Ce sont là les trois couleurs en honneur aux Açores. On m'a assuré que les habitants de certaines parties de l'île de Pico portaient un vêtement entièrement rouge : bonnet, veste et pantalon. Les femmes portent une jupe bleu, avec une large bordure rouge dans le bas, et sur le côté une poche extérieure de forme particulière.

SABUGO. *Sambucus nigra*. Forme des haies, comme en France.

SALGUEIRO. *Salix sp.* On fait à Fayal des paniers d'osier teint en rouge et en bleu, de formes originales, probablement empruntées au Brésil.

SANGUINHO. *Rhamnus latifolius*. Bel arbre indigène, dont le bois, dur et rougeâtre, est employé par les ébénistes.

SARÇA et SYLVA. *Rubus sp.*

SARGASSO. On donne ce nom, en général, à un grand nombre de plantes marines de l'ordre des fucus, notamment aux *Sargassum vulgare*, *stenophyllum*, *baccifrum*, et aux *Fucus cartilagineus*, *laceratus*, *vesiculosus*, *nodosus*, *nantans*, etc. Dans les parages de Florès et de Corvo, la mer est quelquefois recouverte sur de grands espaces de ces algues,

charriées peut-être par le Gulf-stream, à tel point que les indigènes l'appellent *mar de sargasso*. Ils recueillent les sargasses et les fucus et s'en servent comme d'engrais. A Fayal, on fait avec ces algues et de petits coquillages des groupes très-remarquables par l'heureuse combinaison des couleurs et l'extrême élégance des matériaux.

SCILA. *Scilla maritima*. Mêlé ses touffes à celles de la pervenche, au pied des murs, et le long des chemins.

SERRADELLA. *Ornithopus sp.*

SERPENTINA. *Arum italicum*. Aroïdée très-commune, servant à nourrir les porcs. On extrait de sa racine une excellente fécule.

TABACO. *Nicotiana tabacum*. Cultivé avec succès dans les jardins, mais seulement comme agrément. Subspontané, je crois, autour des jardins à San-Miguel.

TAMUJO. *Myrsine retusa*. Très-utile pour le chauffage; très-abondant.

TANCHAGEM. *Plantago sp.*

TEIXO. *Taxus baccata*. Employé par l'ébénisterie; devient rare.

TINTUREIRA. *Phytolacca decandra*. Spontané partout, au bord des chemins.

TÓJO. *Ulex nanus*. Ile de Florès !

TORNASOL. *Heliotropium europæum*.

TREMOÇO. *Lupinus albus*. Culture très-répondue, comme engrais et comme aliment.

TRIGO. *Triticum sativum*. Culture très-prospère.

TROVISCO. *Daphne laureola*. Cet arbuste commence à devenir rare dans l'archipel, excepté cependant à Pico. Autrefois il y en avait beaucoup à San-Miguel, dans la vallée de Furnas; on tirait de l'huile de ses drupes.

URGEBAO. *Verbena officinalis*.

URTIGA. *Urtica azorica*. Espèce indigène, commune dans

les chemins et autour des habitations. Je n'ai pas remarqué qu'elle fût recherchée par les bestiaux.

URZE. *Erica azorica*. Grande bruyère arborescente, dont le bois est utilisé pour le chauffage, et même pour la menuiserie. Elle est extrêmement commune partout, et doit être regardée comme une des espèces végétales caractéristiques de la flore açoréenne. Les genévriers, les lauriers, les myricas, les bruyères, les fougères, telles sont les cinq familles végétales qui peuvent être considérées comme dominantes en individus, aux Açores, et comme imprimant aux paysages leur physionomie locale et particulière.

URZELLA. Voyez *Orzella*.

UVA DA SERRA. *Vaccinium cylindraceum*, *V. longiflorum*, et les autres espèces. On fait des confitures avec le fruit. Le bois sert à faire du charbon.

VIDEIRA. *Vitis vinifera*. Voyez *Vinha*.

VINHA. *Vitis vinifera*. Voir la *Description de l'archipel*, page 62, pour les détails, et surtout la note de M. Morelet, *opere supra laudato*, p. 409.

VINHATICO. *Laurus indica*. Son bois imite l'acajou et est employé par l'ébénisterie et la menuiserie. Il y en a des bois entiers; ce laurier devient un fort bel arbre. Les pigeons mangent ses drupes.

VIOLÊTA. *Viola odorata*. Commun dans les bois des montagnes.

VIPERINA. *Echium vulgare*.

ZIMBRO. *Juniperus oxycedrus*. Voyez *Cedro*.

---



## E. BIBLIOGRAPHIQUE.

## BIBLIOGRAPHIE PHYSIQUE AÇORÉENNE.

ADANSON. Histoire naturelle du Sénégal; avec la Relation abrégée d'un voyage fait en ce pays. Paris, 1757, in-4°. — Voyage au Sénégal, p. 181. Relâche à Fayal du 20 octobre au 8 novembre 1753.

ADSON (Thomas). Historia dos Açores. Londres, 1812 (?).

ALBERS. In *Zeitschrift für Malakologie*. Cassel, 1852, in-8°. — Description de trois espèces de mollusques terrestres de San-Miguel.

ALKINS (JOHN). A Voyage to Guinea, Brazil and the West Indies. London, 1737.

ANDRADE (le P. D'). Topographia, ou Descrição physica, politica, civil, ecclesiastica, e historica da ilha Terceira dos Açores. Angra do Heroismo, 1843-1845; 2 vol. in-16.

ANONYME. Corographia açorica, ou Descrição phizica, politica, e historica dos Açores. Lisboa, 1822, in-8°.

ARRIAGA (Manoel José). Memoria geographica, estatistica, e historica sobre as ilhas do Fayal e Pico. Lisboa, 1821, in-8°.

ASHE. History of the Azores. London, 1813; in-4° avec planches.

A TRUE RELATION of fire which by an eruption broke forth out of the bowels of the earth, and made one of the islands of Terceras. London, 1639; in-4°.

D'AVEZAC. Iles de l'Afrique. Seconde partie : Iles africaines de l'Océan Atlantique (archipel des Açores). Paris, 1848; in-8°, (dans l'*Univers pittoresque*.)

BARTHOLOMEW (Capt.) On the Azores and Cape-Verd Islands. 1820. (*Journ. of the roy. geogr. soc. of London*, t. IV, p. 220; 1834).

BOID (Capt.) A Description of the Azores, or Western Islands,

from personal observations. London, 1835; gr. in-8°, avec carte et 3 grav.

BORGES. Extracto da historia dos Açores (?).

BULLAR. A Winter in the Azores; and a summer at the Baths of the Furnas. London, 1841; 2 vol. in-8°. — Description pittoresque du pays; bons documents sur le climat, les eaux et les maladies de l'archipel.

CALDEIRA. Apontamentos d'uma viagem de Lisboa a China, e da China a Lisboa. Lisboa, 1852; in-8°.

CANTO ET CASTRO. Memoria sobre as ilhas dos Açores e principalmente sobre Terceira. Paris, 1834; in-4°.

CHAVES E MELLO (Franc. Affonso de). Descriçao da ilha de S. Miguel. Na sua obra : Margarita animada. Lisboa, 1723; in-8° (pp. 195 à 357).

CHOROGRAPHIA Insulana. Manuscrit inédit de la Bibliothèque publique de Lisbonne. Mss. B-3-37.

COLLEÇÃO de noticias para a historia e geografia das nações ultramarinas que vivem nos dominios portuguezes ou lhes são visinhas, publicada pela Academia Real das Sciencias. Lisboa, 1812.

CORDEYRO (le P.) Historia insulana das ilhas a Portugal sugetas no Oceano Occidental. Lisboa occidental, 1717; in-folio. — Le P. Cordeyro, de la compagnie de Jésus, naquit à Angra. Son ouvrage, qui résume et continue celui de Fructuoso, est assez estimé en Portugal. Il est divisé en neuf livres.

COSTA (Felix José). Memoria estatistica e historica da ilha Graciosa. Angra do Heroismo, 1845; in-8°.

COSTA JUNIOR (Fel. José da). Memoria historica do horrivel terramoto de 15 de junho de 1841, que assolou a Villa da Praia, da ilha Terceira. Angra, 1841; in-4°.

DESCRIPÇÃO dos tremores de terra que na Villa da Praia da Victoria teviram logar no mez de junho de 1841, e dos antigos que tem havido nos Açores. Angra (s. d.) in-32, de 12 pages.

DARWIN. Journal of Researches into the Geology and Natural History of the various countries visited by Beagle. London, 1840; in-8°, p. 594. — Récit pittoresque des excursions géologiques de l'auteur à Terceira.

DROUET. Rapport à Sa Majesté le Roi de Portugal, sur un voyage d'exploration scientifique aux îles Açores. Troyes, 1858, in-4°. — Extrait des *Mém. de la Soc. Acad. de l'Aube*, t. XXII, 1858.

DROUET. Mollusques marins des îles Açores. Paris, 1858; in-4°, avec 2 planches color. — Extrait des *Mém. de la Soc. Acad. de l'Aube*, t. XXII, 1858.

DROUET. Coléoptères açoréens. Paris, 1859, in-4°. — Extrait de la *Revue et Mag. de zoologie*, 1859, n° 7.

DUNKER. Index molluscorum quæ in itinere ad Guineam inferiorem collegit G. Tams. Cassel, 1853, in-4°; 10 planches. — Indication de huit espèces de mollusques recueillies à Fayal par le docteur Tams.

FERREIRA CARDOSO (Dr.) Considerações sobre o proveito da cultura do tabaco em S. Miguel. Ponta-Delgada, 1848; in-12.

FLEURIEU. Voyage fait par ordre du Roi en 1768 et 1769. Paris, 1773.

FORBES. Some indications of the Molluscos Fauna of the Azores and S<sup>ta</sup> Helena (a paper read before the meeting of the British Association; 1851.)

FRANCIS MASSON. An Account of the Island of S<sup>o</sup> Miguel. — (*Philosoph. Transact.* t. LXVIII, 1778, part. 2, p. 601). — Lettre datée de 1777, adressée à M. William Aiton, directeur du jardin botanique de Kiew, et communiquée par Joseph Banks. Masson voyageait pour enrichir ce jardin; il s'arrêta aux Canaries, aux Madères et aux Açores en revenant du Cap. Les plantes nouvelles qu'il recueillit furent décrites par Aiton dans le *Hortus Kiewensis*. Paraît être le plus ancien document publié sur l'histoire naturelle des Açores.

FRANCO (Ant. Fern.) Relação do lastimoso e horrendo caso, que aconteceu na ilha de S. Miguel, em segunda feira de setembro de 1630. Lisboa, 1630; in-folio.

FREIRE (le P.) Vida do infante D. Henrique. Lisboa, 1758; gr. in-4°. — Ouvrage estimé, écrit sous le pseudonyme de *Candido Lusitano*. Traduit en français par l'abbé de Courmand : Lisbonne (Paris) 1781; in-12. Récit de la découverte des Açores.

FRUCTUOSO (le P.) Historia insulana. Manusc. in-folio, écrit

à Ponta-Delgada vers 1585. — Indépendamment de l'original, qui est à Ponta-Delgada, on connaît trois copies incomplètes : une aux Açores, une à Lisbonne, et une à Rio-Janeiro (?). Il n'a jamais été imprimé. Le P. Fructuoso, de l'ordre des Jésuites, docteur de l'Université de Salamanque, naquit en 1522, à Ponta-Delgada, et y mourut en 1591, après avoir refusé l'épiscopat. Son ouvrage, qui porte aussi le titre de *Saudades da terra*, est un journal volumineux de tous les faits qui intéressaient son pays. Il est divisé en six livres, savoir : 1°. Iles Canaries; 2°. Madère et Porto-Santo; 3°. S<sup>ta</sup>-Maria; 4°. San-Miguel; 5° et 6° les autres îles. Il a le mérite de l'exactitude la plus scrupuleuse. J'ai parcouru la copie qui est en la possession de M. José do Canto. — Biblioth. publ. de Lisb. *mss.* B. 3. 31.

GOES (D. de) *Chronica do serenissimo senhor Rey D. Emmanuel.* Coimbra, 1790; 2 vol. in-4°. min.

GOES (Damian de). *Huma antigualha assaz antiga que em nossos dias se achou.* *Chronica do S. P. D. João.* Coïmbra, 1790, in-4°. — Il est question dans cette chronique d'une statue en pierre représentant un cavalier avec le bras droit étendu vers l'occident, qui aurait existé dans l'île de Corvo (ch. IX, p. 20).

HARTUNG. *Die Azoren in ihrer ausseren Erscheinung und nach ihrer geognostischen Natur geschildert. Mit Beschreibung der fossilen Reste von prof. H. G. Bronn.* — Leipzig, 1860; in-8°, et atlas in-fol. comprenant 19 planches et une carte.

HEBBE. *Relation sur l'île de Fayal et les autres Açores.* Stockholm, 1802, in-8° (en suédois). — Traduit en français par Eyriès, à la suite du voyage de Mawe au Brésil. Des extraits ont été insérés dans le *Voy. pitt. en Asie et en Afrique*, par Eyriès, part. II, p. 112, Paris, 1839. Donné aussi en portugais par José de Torres dans le journal *O Panorama*.

HERBERT (Thomas). *Some years Travels into divers parts of Asia and Africa.* London, 1638.

C. HOCHSTETTER. In : Erdmann et Marchand (*Journal für praktische Chemie*, XXV, p. 375. — Et extrait in : Leonhard et Bronn, *Neues Jahrb.*, etc. 1845, p. 808. — Analyse chimique des eaux minérales de Furnas et de leurs dépôts.

HUNT. *Description of the Islands of Santa-Maria and San-Mi-*

guel (*Journ. of the royal geograph. Society of London*, t. XV, 1845, pp. 282, 258). — Bonnes observations sur le sol, le climat, la botanique et la zoologie.

ILHA Terceira desde 24 de junho de 1800 ate 4 de setembro immediato. Lisboa, 1821; in-8° de 24 pages.

DE KERHALLET. Description de l'archipel des Açores. Paris, 1851; in-8°. — Ouvrage rédigé d'après les travaux de Tofino et de Vidal; il fait partie du *Manuel de la navigation à la côte occidentale d'Afrique*, du même auteur. Excellent guide pour les marins.

H. V. LINDSCHOLEN. Les voyages de Lindschol aux Indes Orientales, contenant diverses descriptions des lieux jusques à présent découverts par les Portugais. Amsterdam, 1610; in-folio.

Luz (Simão José). Revelações da minha vida. Lisboa, 1860, in-8°.

MAIA (Caetano Alberto). Estatística do districto oriental dos Açores, referida ao anno 1859. Mss. — Dans la collection *Variadades açorianas* de José de Torres.

MAIA (Caetano Alberto). Observações meteorologicas feitas na lha de S. Miguel. — Na *Revista universal Lisbonense*.

MANDESLO. Relação das suas viagens... 1727; in-fol.

MARMOL. Descrição geral da Africa. Granada, 1573; 3 vol. in-fol. — Trad. française par Perrot d'Ablancourt; Paris, 1667; 3 vol. in-4°.

MAWE (John). Viagem ao interior do Brazil com uma exacta descrição das ilhas dos Açores. Lisboa, 1819; in-4° (traduit de l'anglais).

DE MINUTOLI. Portugal und seine Colonien im Jahre 1854. Stuttgart, 1855; 2 vol. in-8° avec carte.

MONTE-ALVERNE (le P.). Chronica monastica, descriptiva e historica dos Açores desde seu descobrimento até 1695. Mss. gr. in-4°. — Conservé d'abord au couvent des Franciscains de Ponta-Delegada, dont le P. Monte Alverne faisait partie, puis ensuite dans la bibliothèque publique de la même ville, où il est encore aujourd'hui.

MORELET. Notice sur l'histoire naturelle des Açores, suivie d'une Description des Mollusques terrestres de cet archipel. Paris, 1860; in-8°, 5 pl. grav. et color.

MORELET et DROUET. Conchologiae azoricæ prodromus novarum specierum diagnoses sistens (*Journal de Conchyliologie*, t. VI, 1857, p. 148). — Article contenant la description de douze espèces de mollusques terrestres.

MOUSSON. Ueber einige von Herrn Hartung auf den Azoren gesammelte Schnecken, in-8° (s.l.n.d.) 7 pages. — Extrait des *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden gesellschaft in Zürich*. 1858, p. 163.

MOUZINHO DE ALBUQUERQUE. Observações sobre a ilha de S. Miguel. Lisboa, 1826; in-4°, 3 cartes et plans. — Bon mémoire, consacré à la géologie, à la statistique et à l'économie politique.

NOGUEIRA (D<sup>r</sup>). Breve noticia sobre a topographia medica da cidade d'Angra do Heroismo. Angra do Heroismo, 1844; in-8°.

PFEIFFER (M<sup>me</sup> Ida). Mon second Voyage autour du Monde. Paris, 1857, in-18 (trad. de l'allemand). — Le chapitre XXIII est consacré au récit du voyage de l'auteur à San-Miguel.

PRODIGIOSO volcan de fuego que exhala en medio del mar Occano, en fronte de la isla de S. Miguel, una de las Terceras, \*y nueva isla que ha formado; tuvo principio en tres de julio d'este presente ano de 1638. Madrid, 1638; in-folio (avec une gravure sur bois).

PUCHERAN. Observations sur deux espèces de Passereaux originaires des Açores (journal *l'Institut*, 1<sup>re</sup> sect., février 1859, p. 45; et *Revue zoolog.*, 1859, n° 10, p. 409, planche 16). — Il s'agit dans cet article des *Fringilla Moreleti* et *Pyrrhula coccynea*.

PURDY. Mémoire sur l'Océan Atlantique, 6<sup>e</sup> édition.

READ (W. Harding). Mappa estatistica da população da ilha de S. Miguel no anno 1806. Mss. — Dans la collection *Varietades açorianas* de José de Torres.

RELAÇÃO de hum diluvio que ouve na ilha de S. Miguel em 2 de setembro de 1860. Mss. Madrid, Bibliothèque royale, et collection des *Varietades Açorianas* de José de Torres.

RELAÇÃO do estrago e catastrophe succedido na ilha de S. Jorge e mais circumvisinhas. Lisboa, 1757; in-4° de 7 pages.

RELAÇÃO do tremor de terra e fogo que arrebetou na ilha do Fayal em 1672. Lisboa, 1673; in-4° de 15 pages.

RELACION verdadera de un caso terrible y espantoso, digno de ser memorado, el qual succedio en la isla de la Tercera, sabado en 24 dias del mez de maio d'este presente anno de 1614. Barcelona, 1614; in-4° de 4 pages.

REVISTA dos Açores. Folha mensal, publicada pela Sociedade auxiliadora das Letras Açorianas. Ponta-Dealgada, 1851 et 1852, et années suivantes; in-4°. — Quelques articles, *passim*, sur la statistique et l'agriculture. Principalement historique et littéraire.

REVUE COLONIALE, juillet 1847. — Notice d'un médiocre intérêt.

RIBEIRO DOS SANTOS. Sobre dois antigas mappas geograficas do infante D. Pedro e do cartorio de Alcobaga. (*Mém. de l'Acad. roy. des Sciences de Lisbonne*, t. VIII, part. 1. 1812.)

(SA DA BANDEIRA). Folhina da Terceira para 1832. Angra, 1832, in-16. — Excellente notice sur l'archipel des Açores, et notamment sur Terceira. L'auteur après avoir pris, comme officier supérieur, une part active à la campagne des Açores, devint ministre de la guerre.

SÃO-BENTO (de). Relação da erupção do Pico do Fogo em 1652. Mss. Madrid, Bibliothèque royale (?).

SAVARY. Dictionnaire universel de commerce. Paris, 1750. (Article *Açores*.)

SENNÀ-FREITAS (de). Memoria historica sobre o intentado descobrimento de uma supposta ilha ao norte da Terceira nos annos 1649-1770. Lisboa, 1843; in-8°.

SENNÀ-FREITAS (de). Uma viagem ao Valle das Furnas na ilha de S. Miguel en junho de 1840. Lisboa 1843; in-folio, avec figures.

SEUBERT. Flora azorica. Bonn, 1844; in-4°, 12 planches. — Travail le plus complet et le plus consciencieux sur la flore de cet archipel. Il comprend l'énumération de 391 plantes.

SEUBERT et HOCHSTETTER. Uebersicht der Flora der Azorischen Inseln (*Wiegmann's Archiv für Naturg.* IX. Jahrg. 1843. 1, p. 1).

SOARES-LUNA. Descrição da formosa Caldeira da ilha de Fayal. Lisboa, 1833; in-8°.



SOCIEDADE PROMOTORA d'Agricultura Michaelense. Relatório da comissão de inquerito sobre a produção e consumo do milho na ilha de San-Miguel em 1836. Ponta-Delgada, 1837; in-fol. min.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE de Saint-Michel. Almanak rural dos Açores. Ponta-Delgada, 1850, 1855, et années suivantes, in-16. — Bons articles, *passim*, sur l'agriculture, l'horticulture, le commerce, la statistique et le climat.

TEIXEIRA DE VASCONCELLOS. Les Contemporains portugais, espagnols et brésiliens. I. La maison de Bragance. Paris, 1860; 1 vol. gr. in-8°.

D. VICENTE TOFINO. Description nautique de l'archipel des Açores (Dans son Derrotero). Madrid, 1789; in-4° (en espagnol). — Seconde édition : Madrid, 1849, in-8°. — (Traduit en français sur la première édition dans les *Annales maritimes et coloniales*, t. I, 1850, p. 5, par M. Urvoy de Portzamparc; tir. à part : Paris, 1850, in-8°).

VALOIS E SILVA (de). Descrição das agoas mineraes das Furnas na ilha de S. Miguel. — Opuscule rarissime, même à Lisbonne. Bibliothèque de M. Campêlo.

C<sup>te</sup> VARGAS DE BÉOËMAR. Resumo de observações geologicas feitas em uma viagem as ilhas da Madeira, Porto-Santo, e Açores nos annos de 1835 e 1836. Lisboa, 1837; in-8°. — Réimpression : Ponta-Delgada 1857; in-18.

VIDAL (capt.) Description des écueils des Formigas (*Journ. of the Geogr. Soc. Lond.* t. XIX, 1849, p. 160).

VOGEL (Charles). Le Portugal et ses colonies. Paris, 1860; 1 vol. in-8°.

WATSON. Notes of a Botanical Tour in the Western Azores. (*Hooker's London Journ. of botany*, t. II, pp. 1, 125, 394; 1845.) — Watson faisait partie de l'expédition du capitaine Vidal, chargé, par l'amirauté anglaise, du sondage de l'archipel. Ses lettres sont datées de 1842. Il paraît n'avoir visité que Fayal, Pico, Florès, et Corvo. Ces articles ont été reproduits par extraits dans (*Halle'sche Botan. Zeitung*, 1845, p. 32; 1844, p. 10).

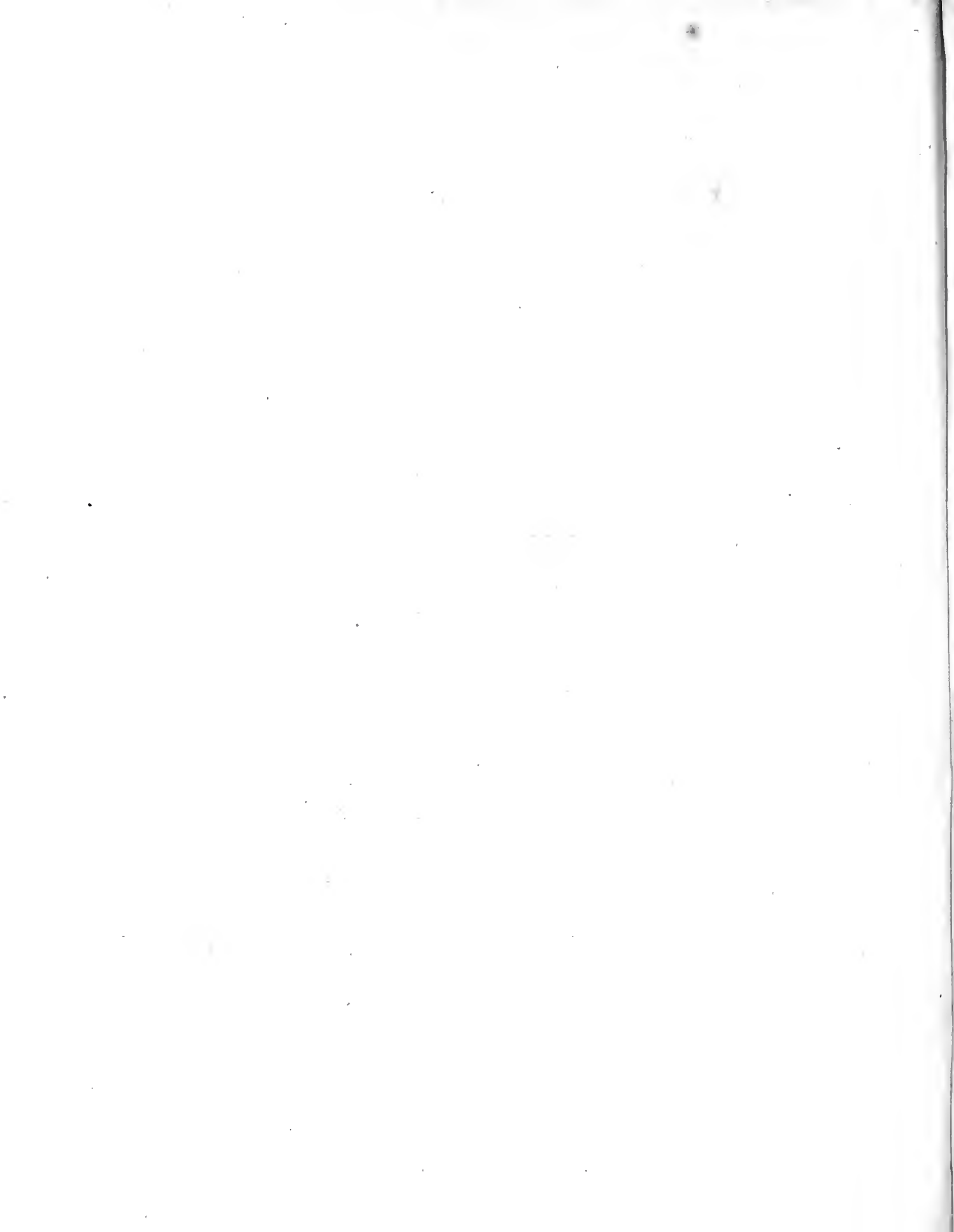
WATSON. Notes on the Botany of the Azores (*London Journ. of Botany*, t. III, p. 382, 1844).



WATSON. Supplementary Notes on the Botany of the Azores (*Hooker's Lond. Journ. of Botany*, t. VI, 1847, p. 380).

Ces catalogues énumèrent 471 espèces de plantes; c'est la combinaison de ses propres recherches et de celles de Gutnick et Hochstetter, et la récapitulation et le complément de ses précédents articles.

D<sup>r</sup> WEBSTER. A Description of the Island of S<sup>t</sup> Michael. Boston, 1821; in-8°, avec cartes et vues. — (Voir les *Nouvelles Annales des Voyages*, par Eyriès et Malte-Brun, t. XVII, 1823, p. 21, où cet ouvrage est analysé). — Guide excellent pour les géologues.



---

Extrait des Mémoires de la Société Académique de l'Aube.  
Tome XXV, 1864.

---

