

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE

DES

SCIENCES NATURELLES

DE BÉZIERS.



COMPTE-RENDU DES SÉANCES

(EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX)

2^e ANNÉE. — 1877.



BÉZIERS

IMPRIMERIE DU COMMERCE DE P. RIVIÈRE.

5, RUE DE LA CITADELLE, 5.

MDCCCLXXVIII

BULLETIN

DE LA

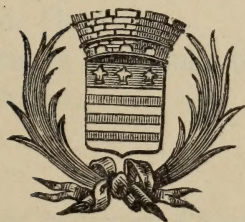
SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES

DE BÉZIERS

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ÉTUDE
DES
SCIENCES NATURELLES
DE BÉZIERS.

COMPTE-RENDU DES SÉANCES
(EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX)

2^e ANNÉE. — 1877.



BÉZIERS
IMPRIMERIE DU COMMERCE DE P. RIVIÈRE.
5, RUE DE LA CITADELLE, 5.

MDCCCLXXVIII

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE

DES

SCIENCES NATURELLES DE BÉZIERS



LISTE DES SOCIÉTAIRES PENDANT L'ANNÉE 1877.

Membres honoraires.

MESSIEURS :

CHARLES, recteur de l'Académie de Montpellier.

LE SOUS-PRÉFET de l'arrondissement de Béziers.

LE MAIRE de la ville de Béziers.

DUCHARTRE, membre de l'Institut.

DE ROUVILLE, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier.

SABATIER, id.

PLANCHON, id.

Fondateurs

DIVAL-JOUVE, inspecteur honoraire d'Académie à Montpellier.

MARTINS, directeur du jardin botanique, à Montpellier.

LICHSTENSTEIN, entomologiste, à Montpellier.

DOUMET-ADANSON, président de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, à Cette.

CAIROL, docteur ès-sciences naturelles à Lyon.

MARQUET, entomologiste, à Toulouse.

NOULET, directeur du musée d'histoire naturelle, à Toulouse.

COURSIERE, inspecteur d'Académie, à Toulouse.

Le Comte DE SAPORTA, naturaliste, à Aix.

CAZALIS de Fondouce, naturaliste, à Montpellier.
CARTAILHAC, naturaliste, à Toulouse.
TRUTAT id.
VENDRYES, botaniste, à Paris.
DE TROMMELIN, géologue, au château de Roselin, près Quimper.

Membres actifs Fondateurs

MESSIEURS :

ARGENCE Louis, propriétaire, rue de la Mairie, 6.
BALUFFE Auguste, négociant, rue des Récollets, 18.
BASTIDE Etienne, pharmacien, rue de la Citadelle, 4.
BENOIT Charles, propriétaire, rue de la Juiverie, 10.
BONNET Louis, propriétaire, rue de la Promenade, 4.
BOURGUET Paul, docteur en médecine, rue de Lespignan, 13.
BUHLER J.-C., négociant, avenue de Bessan, 49.
CANNAT Paul, professeur, rue St-Dominique, 8.
CAUVY François, docteur en médecine, rue Mairan, 12.
CHALON Paul, avocat, rue de Lignan, 5.
CHUCHET Joseph, ingénieur, avenue de Pézenas, 35.
CROZALS Henri, négociant, rue de Bonsi, 2.
DOUAI Joseph, doct. en méd. rue d'Envedel, 2.
DUFFOUR Edmond, prop., rue Française, 20.
FRAYSSINET François, prop., rue Paul Riquet, 4.
GAUJAL-LAGARRIGUE, prop., rue de la Promenade, 22.
GUILLET Louis, pharmacien, avenue de Pézenas, 50.
GRANAUD Elie, négociant, pl. du Théâtre, 2.
JALABERT Léon, agent-voyer en retraite, r. Pélisson, 1.
KLIPFFEL Auguste, négociant, avenue de Bessan.
LAGARDE Jules, receveur municipal, rue du Coq, 14.
MANDEVILLE Alfred, prop., place du Capus, 12
Mayet Benjamin, décédé le 22 Mars 1877.
MIQUEL Pierre, architecte, rue des Jardins, 4.

- NOGUIER Louis, prop., r. de la Promenade, 11.
PAGET Paul, pharmacien, rue Française, 7.
DE REY PAILHADE Constantin, pl. St-Aphrodise, 44.
SABATIER-DÉSARNAUDS Victor, prop., rue des Balances, 7.
SOUCAILLE Antonin, professeur, r. de la Tour. 23.
Théveneau Antonin, décède le 2 Août 1876.
THÉVENEAU Louis, prop., r. de l'ancienne Poissonnerie.
THÉVENEAU Urbain, prop., pl. d'Orléans.
TURRIÈRE Frédéric, professeur, rue de la Mairie, 17.
TRASSY Louis, agent-voyer de l'arrondissement, rue de la République.
VIENNET Albert, rue Montmorency, 6.
-

Membres admis depuis la fondation

MESSIEURS :

- BONNEL Marius, propriétaire. rue de la Mairie, 32. — 1877.
BONNET-GARRAS, pharmacien, rue de la République, 2, —
1876.
CARLES Alfred fils, route de Narbonne, 82. — 1877.
CHALON Eugène, propriétaire, rue de Lignan, 5. — 1877.
CROUZAT Gabriel, propriétaire, rue de la République, 29. —
1876.
DONNADIEU Frédéric, prop., rue de l'Argenterie, 2. — 1876.
FABRE Aimé, prop., rue St-Dominique, 6. — 1876.
FABRE Martin, aspirant au notariat. r. d'Envedel, 2. — 1876.
FABREGAT Auguste, avocat, r. de Lespignan, 1. — 1876.
GAUDION Henri, prop., avenue St-Pierre, 38. — 1877.
GROC Casimir, principal du collège. — 1877.
GUIRAUD Jules, étudiant en droit, r. Guilhaumon, 39.—1877
HÉRAIL Joseph, étud. en pharm., r. des Récollets, 6.—1877.
JAUSSAN Louis, prop., r. des Récollets, 1. — 1877.
JUMEAU Gaston, architecte, r. de la Rotisserie, 23. — 1877.

- LEMUET Albert, caissier principal à la gare du Midi. — 1876.
MAYET Valéry, place du Capus, 7. — 1876.
MOULINS-CAMBON, négociant, route de Narbonne, 8. — 1876.
PALLOT Louis, nég., avenue du Fer-à-Cheval. — 1876.
POUJADE, doct, en méd., avenue St-Pierre, 2. — 1876.
REBIÈRE Sylvain, libraire, pl. de la Mairie. — 1877.
TAILHADE, expert-géomètre, avenue de Pézenas. 40. — 1877.
VIDAL, courtier, avenue de la gare. — 1876.
-

Sociétés correspondantes

- Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes.
Société archéologique, scientifique et littéraire de Béziers.
Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault.
Société d'étude des sciences naturelles de Marseille.
Société des sciences naturelles de Nice.
Société des études littéraires, scientifiques et artistiques du Lot
Société d'études scientifiques de Lyon.
Association lyonnaise des Amis des sciences naturelles.
Comice agricole de l'arrondissement de Béziers.
Académie du Gard.
Société linnéenne de la Charente-Inférieure.
Société linnéenne de Bordeaux.
Société Florimontane d'Annecy.
Société linnéenne du nord de la France.
Société d'agriculture, sciences et arts de Douai.
Société des sciences naturelles et historiques, des lettres et
des beaux-arts de Cannes et de l'arrondissement de Grasse.
Société agricole scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.
Société des sciences historiques et naturelles de Semur.
Académie des sciences, arts et belles-lettres de Macon.
Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon.
Société d'émulation du Doubs.

- Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.
Académie nationale des sciences, arts et belles-lettres de
Caen.
Société d'histoire naturelle de Toulouse.
Société centrale d'apiculture et d'insectologie (Paris).
Société académique de Boulogne-sur-Mer.
Société linnéenne de Lyon.
Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron.
Société d'émulation du Doubs.
Société des sciences naturelles de Neuchatel (Suisse).
Société linnéenne de Normandie.
Société géologique de Normandie.
Société d'émulation de Montbéliard.
Société Dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, des
lettres et des arts.
Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
Société des Amis des sciences naturelles de Rouen.
Académie des sciences, agriculture, arts et belles-lettres d'Aix.
Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.
Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux.
Société des sciences physiques, naturelles et climatologiques
d'Alger.
-

Membres Correspondants

MESSIEURS,

- ANDRIEUX, propriétaire, à Bessan
BAQUIÉ Georges, propriétaire à Nissan.
BERNARD, id.
COSTE. propriétaire, à Nissan.
CROS fils, propriétaire, à Nissan.
CHAULAN Auguste, id.
DEVÈZE fils, propriétaire, à Armissan.
DELOUPY, propriétaire, à Nissan.
FABRE Albert, architecte, à Montpellier.
FIRMIN, vétérinaire, à Nissan.
GRASSET, propriétaire, à Pézenas.
LAFORGUE, propriétaire, à Quarante.
MIQUEL, propriétaire, à Nissan.
PASTRE, propriétaire, à Nissan.
REY Théophile, ornithologiste, à Nissan.
ROUZEAU, maître répétiteur au lycée de Montpellier.
SAHUC, propriétaire, à Nissan.
SICARD, pharmacien, à Nissan.
AUBOUY, botaniste, à Montpellier.
BALGUERIE, ingénieur en chef de la Compagnie du Midi, à
Bordeaux.
CARLIER, architecte, à Montpellier.
COSTE Clément, propriétaire, à Espondeilhan.
FABRÉGAT Adalbert, propriétaire, à Colombiers.
FABRE Paul, propriétaire, à Roujan.
GRANIER, étudiant en droit, à Toulouse.
JEAN, receveur de l'enregistrement à St-Martin-de-Londres.
LAURÈS Antonin, étudiant, à Paris.
MAISTRE Jules, propriétaire, à Villeneuve.
PLAINCHANT, instituteur, à Margon.
-

Composition du Bureau pour l'année 1878

MM. SABATIER-DÉSARNAUDS , *président* ;
DUFFOUR et FABREGAT , *vice-présidents* ;
BONNET et JALABERT , *assesseurs* ;
CANNAT , *secrétaire-général* ;
BENOIT , Eug. CHALON , GRANAUD , *secrétaires* ;
JUMEAU , *conservateur des collections* ;
SOUCAILLE , *bibliothécaire* ;
HÉRAIL , *bibliothécaire adjoint* ;
J. LAGARDE , *trésorier*.

RAPPORT

sur la marche de la Société pendant l'année 1877

PRÉSENTÉ

PAR M. CANNAT, *secrétaire-général*

Messieurs,

En vous remettant notre premier bulletin, l'année dernière à pareille époque, j'eus l'honneur de définir en quelques mots le but de la Société, ses tendances, ses projets d'avenir. Je ne pourrai cette fois vous entretenir d'une manière aussi succincte; l'exposé de ce qui a été fait pour continuer l'installation ou entreprendre des travaux scientifiques, exigera de ma part un certain développement.

Le Bulletin que nous vous présentons aujourd'hui ren-

ferme en une seule livraison le compte-rendu resumé des séances de l'année; vous avez décidé en effet que les volumes du bulletin seraient annuels, vous réservant de les faire paraître à l'avenir en deux ou plusieurs fascicules à mesure que les productions scientifiques inédites, lues dans nos séances par les sociétaires, prendront une importance plus grande à cause de la variété des articles, de leur nombre, de leur étendue, de leur caractère.

Cette année par exemple le nombre des conférences, notes ou rapports scientifiques publiés s'élèvera de 12 à 18 et à côté de la Botanique et de la Géologie qui y sont dans les mêmes proportions que dans le 1^{er} volume, vous trouverez plusieurs notices zoologiques parmi lesquelles deux conférences et deux rapports entomologiques dus à la collaboration de M. Valéry Mayet.

Les sociétaires sont répartis en membres honoraires, actifs et correspondants.

Nous avons, dans le courant de cette année, porté de 6 à 19 le nombre des savants qui ont bien voulu accepter de la Société le titre de membre honoraire.

Aux trente-cinq membres actifs fondateurs nous avons ajouté douze nouvelles admissions pour l'année 1876 et quatorze pour l'année 1877, ce qui ferait un total de 61 si trois de nos membres actifs n'étaient devenus correspondants en quittant Béziers; pour diverses causes, cinq autres ne font plus partie de la Société.

Nous avons eu aussi cette année à déplorer la mort d'un de nos collègues les plus dévoués : M. Benjamin Mayet, premier secrétaire. Je n'entreprendrai point de faire ici son apologie après MM. Doumet-Adanson, Sabatier-Désarnauds et Duffour, qui lui adressèrent nos adieux dans des termes si élogieux et si vrais, je constate seulement au point de vue des services qu'il nous rendait, combien son concours nous était précieux.

Naturaliste passionné, il a voulu inaugurer avec nous

la série de nos excursions pendant lesquelles vous avez tous apprécié son esprit d'observation si pénétrant, sa conversation si agréable, son caractère d'une gaîté toujours si expansive et si entraînante.

Nos correspondants dont le nombre primitif était de 23 sont actuellement 31. Vous avez jugé à propos de modifier le règlement en faveur de cette catégorie de sociétaires qui ne peuvent pas assister régulièrement à nos séances à cause de leur éloignement, et vous avez fixé à 5 francs au lieu de 10 le taux de leur cotisation annuelle.

L'envoi de notre premier bulletin nous a permis d'entrer en relation avec bien des sociétés savantes qui nous ont, en échange, adressé leurs mémoires. Ces ouvrages, joints à ceux que vous avez acquis par achat ou par donation, portent à deux cent cinquante les volumes de la bibliothèque.

Par abonnement nous recevons 16 journaux ou revues dont 6 hebdomadaires; ces publications sont journellement à la disposition de ceux d'entre nous qui veulent les consulter dans notre local ou même qui veulent les prendre chez eux en s'inscrivant sur un registre déposé à cet effet.

Après vous avoir parlé de l'augmentation du personnel de la Société et des moyens que nous employons pour propager, par la lecture, le goût des sciences naturelles, il me reste à vous exposer la partie qui n'est pas la moins importante de nos travaux : l'organisation des collections.

M. le docteur Théveneau avait déjà donné à la Société un commencement d'herbier classé d'après la flore de Grenier et Godron et s'arrêtant aux *crucifères*. M. Chalon l'a augmenté par les recherches à la campagne, par l'achat d'un groupe de cryptogames et par des échanges avec différents botanistes.

J'ai eu l'honneur d'offrir à la Société deux cents roches ou

minéraux qui, quoique irrégulièrement taillés, pourront être de quelque utilité à celui d'entre nous qui voudra bien s'occuper spécialement de créer une collection de minéralogie.

J'ai offert aussi, pour former une collection paléontologique, tous les échantillons que j'ai pu recueillir dans mes excursions ; il y en a une très grande quantité et beaucoup de doubles, cela nous permettra d'adresser à nos correspondants des séries de fossiles de notre région (silurien, carbonifère, permien, houiller, triasique, eocène, miocène.) J'ai obtenu ainsi, par échange, un lot de fossiles des terrains voisins du Hâvre, et M. Jumeau a bien voulu y joindre quelques échantillons du miocène de Bordeaux.

M. Benoît a tiré un excellent parti d'un lot de coquilles marines terrestres et fluviatiles que j'avais réunies ; il les a classées et s'est mis en relation d'échanges avec des conchyliologistes qui nous ont déjà adressé plusieurs bons envois.

Un *genera* des coléoptères de nos pays tiré des cartons de M. Valéry Mayet et quelques sujets isolés donnés par les sociétaires forment actuellement la base de notre collection entomologique.

L'Erpetologie est confiée au zèle de M. Jumeau ; c'est dire que dans peu de temps nos bocaliers renfermeront autant de batraciens et de reptiles que peut nous procurer la faune peu étendue de nos régions.

C'est avec les ressources fournies par les cotisations des membres actifs et des correspondants que nous avons pu aménager ces collections, faire quelques achats de livres élémentaires, nous procurer un outillage scientifique bien insuffisant encore, publier notre bulletin, faire face à tous les frais généraux.

La municipalité nous est venue en aide et par la conces-

sion de ce local qu'elle a mis à notre disposition et par une subvention de trois cents francs. Le Conseil général nous a fait parvenir les cartes géologiques de l'Hérault dressées par le savant professeur, M. Paul de Rouville. Le Ministère de l'instruction publique nous a donné une preuve de ses bonnes dispositions en nous accordant deux ouvrages : La *Revue des Sociétés savantes* et les *Archives du Mexique*. Nous avons le ferme espoir que notre Société, qui a été accueillie dès son début avec tant de sympathie et de bon vouloir, se développera d'une manière continue et que nous pourrons à la fin de chaque année, en présence des résultats obtenus, nous féliciter des progrès accomplis et du développement de notre association.



Extrait du Règlement de la Société

ART. 5. — Les Membres actifs paient une cotisation annuelle de 20 francs. — Les Membres reçus en Novembre ou Décembre ne sont tenus de payer leur cotisation qu'à partir du 1^{er} Janvier suivant.

La présentation des Membres actifs, signée par deux Membres titulaires, est remise en séance au président.

ART. 6 (modifié). — Les Membres correspondants paient une cotisation annuelle de 5 francs ou, à leur choix, une somme unique de 50 francs.

Leur présentation a lieu de la même manière que pour les Membres actifs.



COMPTE - RENDU DES SÉANCES

(EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX).



Séance du 3 janvier 1877.

PRÉSIDENCE DE M. DUFFOUR, *vice-président.*

Le procès-verbal de la séance du 27 décembre 1876 est lu et adopté. — La Société vote l'abonnement à différents journaux. M. Valéry-Mayet fait une conférence sur les nymphes ou chrysalides des insectes.



Séance du 8 janvier 1877.

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Lecture et adoption du procès-verbal. — M. Duffour fait don à la Société d'une brochure qu'il publie sur les cépages américains. — L'ordre du jour appelle la discussion du règlement. — Le projet présenté par la Commission est adopté. — M. Bastide présente à la Société le nouvel appareil dont il est l'inventeur pour l'emploi du sulfure de carbone contre le phylloxera.



Séance du 17 janvier 1877.

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal. — M. le Président donne com-

munication des lettres de MM. Martins et Doumet acceptant le titre de membres honoraires.

Conférence sur les Araignées

Par M. VALÉRY MAYET

MESSIEURS,

Je vous ai dit dans notre dernière séance que je vous parlerais aujourd'hui des araignées et que je me proposais de les réhabiliter dans l'opinion d'un grand nombre d'entre vous.

Peu d'animaux ont été en effet plus calomniés et bien peu cependant sont aussi dignes d'admiration.

Léon Dufour de l'Institut, le grand anatomiste que la France a perdu il y a quelques années, disait que dans le monde des animaux articulés, les araignées représentaient l'Institut. Je me suis souvent souvenu du mot du grand naturaliste en admirant les mœurs de ces petits animaux.

Les araignées font partie de l'embranchement des articulés et de la classe des arachnides. Ces derniers se divisent en deux groupes principaux : ceux qui respirent par des trachées ou vaisseaux aériens qui vont trouver le sang et ceux qui respirent par des poumons. Les araignées proprement dites font partie de ce dernier groupe. Au premier appartiennent les acarus et les faucheurs.

L'un et l'autre de ces groupes possèdent des caractères communs. Ils sont carnassiers et ne subissent pas comme les insectes de métamorphoses proprement dites. Ils ont toujours huit pattes quand ils sont adultes. Le corps est composé de deux tronçons seulement le cephalothorax formé de la réunion de la tête, et du thorax et l'abdomen. Les yeux sont toujours simples et arrondis, c'est-à-dire non réunis en facettes hexagonales et juxtaposées comme dans les yeux composés des insectes.

Parlons d'abord des arachnides à trachées, ce sont les moins intéressants et je ne m'étendrai pas longuement sur leur compte. Parmi les acariens nous trouvons la mite du fromage, animalcule qui parfois se multiplie en si grand nombre sur les fromages qui ont séjourné dans les caves, que leur masse grisâtre ressemble à une

poussière vivante. Le sarcopte de la gale est encore un acarien. Cet arachnide microscopique, en s'introduisant dans la peau, occasionne la maladie éruptive connue sous le nom de gale. Je vous fais passer, Messieurs, une photographie faite au microscope solaire, photographie aux cinq cents diamètres de cet incommode animal; elle a été faite par M. Guinard de Montpellier, le micrographe distingué dont vous avez peut-être lu les savants articles dans la *Revue des sciences naturelles*.

Les faucheurs sont ces araignées à longues pattes qui ne font pas de toile et que l'on rencontre en si grand nombre plaquées contre le tronc des arbres. Entre les arachnides à trachées dont je viens de parler et les arachnides à poumons, il y en a qui respirent par des espèces de branchies extérieures, ce sont les scorpions. Ces branchies sont en forme de lames ou de peignes placés sous le ventre et peuvent, à la rigueur, être regardées comme des poumons extérieurs, car dans les poches pulmonaires des araignées nous retrouvons ces lamelles faisant l'office de branchies. Les scorpions font donc, dans la classification, partie des arachnides pulmonaires. Ces animaux sont bien connus par l'arme redoutable dont la nature a pourvu l'extrémité de leur queue pour donner rapidement la mort à leur proie. Cette arme leur sert également de défense et dans les pays tropicaux les accidents causés par la piqûre des scorpions sont fréquents. En France nous n'avons que deux espèces, le petit scorpion noir répandu dans tout le Midi et le grand scorpion blanc (*scorpio occitanus*) qui abonde sous les pierres de toutes les falaises de la Méditerranée. Cette dernière espèce s'écarte peu de la mer. Elle se trouve à Port-Vendres, à Cette, à Toulon, à Nice d'autant plus abondante que la localité est plus près de la mer. Je l'ai pourtant prise dans les garrigues de Frontignan et près de St-Martin de Londres sur une garrigue qui fait partie du massif du pic St-Loup. La piqûre du petit scorpion peut se comparer à celle d'une abeille ou d'une guêpe, celle du scorpion blanc est plus grave, peut donner une enflûre considérable et même de la fièvre pendant plusieurs jours. Je n'ai pas ouï dire qu'en France elle ait occasionné la mort de personne.

En m'entendant parler de l'acarus de la gale et des scorpions vous vous demandez sans doute si ce sont là des animaux capables de réhabiliter les arachnides que je vous ai dit avoir été bien sou-

vent calomniés. J'avoue qu'à part certains acarus qui vivent dans le fumier et les déjections des animaux domestiques et qui ont l'instinct remarquable de monter sur les bousiers pour changer de résidence quand le fumier ou les déjections commencent à ne plus être à leur convenance, les mœurs des animaux dont je viens de vous parler n'offrent rien de bien curieux. J'ai hâte d'arriver aux araignées proprement dites, aux espèces qui, par leurs merveilleux instincts, provoquent l'admiration des hommes les plus indifférents.

Commençons par une espèce bien commune dans nos maisons, l'araignée domestique. Avec quel art elle sait proportionner l'épaisseur et la résistance de son triangle de toile suivant qu'elle le construit dans un appartement fermé ou dans une cour exposée à toutes les intempéries. Une araignée bien commune dans nos jardins, c'est l'épéire diadème. Vous la connaissez tous; mais vous n'avez peut-être jamais admiré l'habileté dont elle fait preuve pour établir son filet vertical soutenu par des fils nombreux qui vont d'un arbre à un autre. Quand le temps est calme le nombre des fils est beaucoup moins considérable et ceux qui viennent à se casser ne sont pas réparés; mais si le vent souffle, si seulement la tempête menace, observez avec quelle activité fébrile elle place de tous les côtés des amarres de sûreté. Cette espèce est un excellent baromètre. Quand sa toile a été brisée par le vent et la pluie, et que blottie sous une feuille elle s'est mise à l'abri de la tourmente si elle ne se remet pas à l'œuvre malgré le calme de l'air et la pureté du ciel, c'est que le beau temps n'est pas assuré. Si au contraire vous la voyez, le matin, tendre ses fils et se mettre à tisser, vous pouvez compter sur une belle journée. Vous êtes-vous demandé comment une épéire s'y prend pour placer le premier fil qui soutient tout son édifice. Pour qui juge superficiellement, l'araignée est descendue sur le sol, a été accrocher son fil et est revenue à son point de départ sur cette passerelle improvisée. Il n'en est rien cependant. Supposez un ruisseau coulant entre les deux points d'attache de la passerelle, l'obstacle n'a pas arrêté l'araignée, elle s'est tournée, a dirigé ses filières droit au but et a lancé vivement un fil qui, bien dirigé, a été se fixer au mur ou à l'arbre d'en face, c'est ce que l'expérience a démontré à tous les observateurs. Certaines araignées usent de ce moyen pour échapper à un danger. Léon Duffour

cite une épéire qu'il avait mise sur son doigt et qui lui échappa au moyen d'un fil lancé contre un toit de maison placé à dix mètres de distance. Il ne distinguait pas le fil ; mais la funambule voltigeait rapidement sur cette corde inaperçue.

Puisque je suis à vous parler des araignées qui lancent des fils en l'air, c'est le cas de vous dire quelques mots des fils de la Vierge. Tout le monde sait ce que je veux dire par ce nom poétique de fils de la Vierge. Qui n'a pas été témoin, en automne surtout, de la chute de ces toiles d'araignées venant des régions élevées de l'atmosphère. D'où proviennent-elles, qui les a lancées dans l'air et pourquoi tombent-elles ? On a été longtemps à se le demander. Un ancien secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, Walckenaer, en 1802, est la première autorité scientifique qui en ait parlé. Son opinion était que ces fils ne sont que les débris d'anciennes toiles d'araignées arrachées par les vents et transportées dans les airs. Cette opinion que je n'hésite pas à taxer d'erronée, a prévalu longtemps. Ce n'est qu'en 1845 que Darwin qui n'était pas encore célèbre, mais qui n'en était pas moins un observateur consciencieux, raconta dans son journal de voyage à bord du vaisseau *le Beagle* (page 159) que, se trouvant le 1^{er} novembre à soixante mille au large du Rio de la Plata, il vit tomber sur le pont du navire un grand nombre de fils de la Vierge sur lesquels se trouvaient une quantité prodigieuse de petites araignées. — Les choses en étaient là quand en 1867, un religieux de Villefranche-sur-Saône, le R. P. Babaz, de l'ordre des jésuites, présenta à l'Académie des sciences (séance du 18 mars), un mémoire intitulé : *le Vol des araignées et les fils de la Vierge*. Ce mémoire de 14 pages que j'ai lu attentivement, témoigne d'une grande sagacité d'observation de la part de son auteur. Il contient des faits nombreux et très-extraordinaires qui confirment pleinement l'affirmation de Darwin. Ils jettent un jour nouveau sur la question en ce qu'ils prouvent que les araignées lancent des fils en l'air et que ces fils ont si peu de densité qu'ils sont enlevés, avec les araignées qui les ont produits par le moindre courant d'air ascendant. Le Père Babaz va même trop loin et fait preuve en cela d'une imagination qui demanderait à être réglée. Il va jusqu'à supposer que les araignées s'élèvent parfois sans lancer de fils et il se demande si elles ne seraient pas soutenues en l'air par la distension d'une vésicule intérieure ana-

logue à celle des poissons. J'aime mieux croire que si le Père Babaz n'a pas vu le fil qui supportait l'araignée, c'est qu'il était d'une ténuité extrême. Reste à savoir combien de temps les araignées peuvent séjourner en l'air. Aucune observation sérieuse ne me paraît avoir été faite à cet égard. Le Père Babaz en est réduit aux conjectures. Il affirme seulement que les ascensions se font surtout au printemps, les jours calmes et sereins, et les descentes surtout à l'automne, après des brouillards épais qui se condensent sur les fils et les alourdissent. Il s'en suit, d'après lui, que certaines araignées passent tout l'été dans les régions élevées de l'atmosphère, se nourrissant de petits insectes qui viennent se poser sur leurs flocons soyeux et dont on trouve les débris sur les fils de la Vierge tombant en automne. Tout ceci est possible, mais mérite confirmation.

Les observations du Père Babaz ont été faites sur plusieurs espèces, entre autres sur les *Thomisés bufo*.

Au risque de vous raconter ce que vous savez déjà, je ne puis vous parler araignée sans vous dire en passant quelques mots de la merveilleuse cloche à plongeur de l'argyronète aquatique. Cette espèce vit dans les eaux stagnantes; mais pas plus que ses congénères elle ne peut respirer au fond de l'eau. Il faut donc qu'elle tourne la difficulté. Elle se file dans l'eau une cloche en forme de dé à coudre et d'un tissu assez serré pour qu'il puisse contenir de l'air. Elle l'assujettit aux corps immergés au moyens de fils et y place de manière à ce que l'ouverture se trouve à la partie inférieure. Après l'avoir ainsi fixée, elle s'élève à la surface de l'eau au moyen d'un fil réservé à cet effet, prend sous son ventre une provision d'air et la porte dans la cloche dont elle chasse ainsi une certaine quantité d'eau. Au moyen de voyages répétés, la cloche est bientôt remplie d'air, c'est alors que l'araignée s'y met en embuscade prête à saisir les insectes aquatiques passant à sa portée. Léon Duffour a observé souvent l'argyronète et l'a parfois trouvée dans sa loge entourée de ses petits.

Les araignées qui construisent leurs retraites dans la terre sont nombreuses, les unes ne font qu'utiliser des cavités existantes déjà et les tapissent de soies, les autres se creusent de véritables puits. Parmi ces dernières je me contenterai de vous citer le genre

Mygale qui appartient aux deux continents. Une grosse espèce de ce genre habite les parties équatoriales de l'Amérique et attaque, dit-on, jusqu'aux oiseaux-mouches, ce qui lui a fait donner le nom de *Mygale* aviculaire. En France nous avons une *Mygale* qui a des mœurs merveilleuses, la *Mygale* pionnière. Je l'ai observée souvent aux environs de Montpellier où elle abonde. Elle creuse un puits qu'elle tapisse de soie et le ferme à son orifice par une porte, une vraie porte qui se meut sur des gonds faits de toile solide. J'ai recueilli en Corse, aux environs d'Ajaccio, une espèce spéciale à cette île et qui est voisine de la précédente. Elle est seulement beaucoup plus grosse. Je suis heureux de faire passer sous vos yeux les quatre terriers que j'ai en ma possession. Je les ai extraits avec soin, rapportés en France avec la motte de terre qui les renferme et placés, comme vous le voyez, dans un pot à fleurs. Vous pouvez admirer avec quel art la porte est construite. L'extérieur de cette poterne a un aspect rugueux qui la dissimule très-bien aux yeux du passant, l'intérieur est au contraire garni d'un tissu de soie très-fine. Plusieurs trous sont ménagés dans ce tissu pour que l'araignée puisse, en cas de danger, se cramponner à sa porte *unguibus et rostro* et la retenir vigoureusement. Quand l'araignée part pour la chasse, elle soulève sa trappe, regarde si aucun ennemi ne menace, sort et laisse retomber l'opercule. Au retour elle le soulève avec ses griffes, se glisse dans l'ouverture et disparaît dans son réduit. Je vous ai montré la maison, voici l'architecte. J'ai eu soin en effet de mettre dans un tube à esprit de vin les quatre habitants que j'ai trouvés au fond de ces merveilleux terriers. Ce sont, comme vous le voyez, de grosses araignées d'un brun clair recouvertes d'un duvet velouté et qui n'ont rien dans leur tournure qui révèle les mœurs admirables que je viens de vous signaler.

Voilà, Messieurs, à peu près tout ce que je m'étais proposé de vous dire ce soir. J'aurais pu vous raconter encore l'histoire de bon nombre d'industrielles araignées ; mais je craindrais de fatiguer votre attention. Je me propose de vous entretenir dans une de nos prochaines séances d'un sujet intéressant: *Les sens chez les insectes.*

Séance du 24 janvier 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal. — M. le Président donne communication des lettres de MM. Marquet et Lichtenstein acceptant le titre de membres honoraires. — M. Valéry-Mayet présente à la Société les brochures suivantes :

Catalogue des Coléoptères de l'Hérault 1^{re} partie.

id. 3^{me} partie.

id. 4^{me} partie.

Tableau des espèces Européennes du genre Clythra. — Par M. Marquet.

M. Chalon fait une conférence sur le rôle des insectes dans la fécondation des plantes.

Séance du 31 janvier 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal. — M. le Président donne communication des lettres de MM. Duval-Jouve et Cairol acceptant le titre de membres honoraires. — M. Sabatier-Désarnauds donne lecture d'une notice sur les terrains jurassiques des environs de Béziers.

Note sur les Terrains secondaires des environs de Béziers

Par M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Les deux localités dans nos environs qui se prêtent le mieux à l'étude des terrains secondaires sont la petite commune de Fouzillon, située au Nord-Est de Magalas, dont la riche faune est devenue classique, et la partie Nord du territoire de Cazouls, dont les masses calcaires, bien qu'offrant des difficultés par leurs failles et

leurs plis, permettent cependant au géologue d'établir l'indépendance des horizons.

Si nous arrivons à Fouzillon par le Nord-Ouest, après avoir traversé les argiles et les grès permien (1), qui forment en ce point la constitution de son sol avec les grès du trias, et reconnu l'existence d'un muschelkak rudimentaire, nous apercevons le village bâti sur un mamelon qui domine le paysage et dont la rampe du côté Sud offre au regard du stratigraphe les couches multicolores des marnes irisées. Après avoir constaté la présence de l'infràlias avec calcaires blanchâtres siliceux et cargneules que nous laissons sur la droite, nous renonçons à la recherche de l'horizon à *avicula contorta* représenté par des calcaires jaunâtres à grains de quartz ou par des grès blancs avec lumachelles à Magalas et à Autignac. Nous nous trouvons alors au milieu d'un petit bassin dont la terre végétale cache l'horizon géologique et il faut encore vingt minutes pour atteindre de vastes étendues de garrigues ravinées par les eaux.

C'est au milieu de ce sol aride et désert que l'amateur de fossiles trouve une riche moisson. Dans les marnes jaunes et noires qui constituent ici l'étage toarcien, dans les dépressions et surtout dans les ravins, nous avons recueilli avec les belemnites *acuarius* et *digitalis*, une *arca*, la *leda rostralis*, *turbo subduplicatus*, *ammonites bifrons*, *radians* et *variabilis*. Cette dernière espèce se présente ordinairement en nombreuses variétés, lesquelles mises en ligne, à côté, et disposées d'après leurs traits de ressemblance, peuvent se relier graduellement les unes aux autres.

Dans ces ravines, on voit aussi empâtées dans les marnes noires des géodes à couches concentriques et d'un noir bleuâtre, qui contiennent les plus beaux échantillons d'ammonites et donnent au choc du marteau une odeur fétide; et à ce sujet je dois faire mention de coprolites et de vertèbres trouvés près de là, et appartenant sans doute à une espèce de ces grands sauriens, tels qu'Ichthyosaures et Plésiosaures, qui à cette époque parcouraient la surface des mers à la poursuite de leur proie (2). Revenant aux ammonites,

(1) Des empreintes de petits reptiles dont les pieds ont le plus grand rapport avec ceux d'oiseaux, ont été trouvés dans ces grès à Laurens.

(2) C'est pendant la période jurassique que les marsupiaux ont fait leur apparition. La flore a aussi changé de caractère et les cycadés ont pris un grand développement.

nous devons reconnaître que ces espèces de céphalopodes sont très-nombreuses et jouent un très-grand rôle dans les étages jurassiques et crétacés. Elles ont en géologie la même importance que les dynasties dans l'histoire des anciens peuples, chacune caractérisant en quelque sorte un horizon distinct.

Après une demi-heure de marche, nous nous trouvons en face d'un bourrelet calcaire et des blocs éboulés nous donnent le *pecten æquivalvis* et la *gryphée cymbium*. Ce calcaire marneux et bleuâtre, quoique se présentant en saillie, se rattache à la partie supérieure du lias moyen et ne se trouve en contact avec les marnes que par le fait d'une dénivellation faisant présumer l'existence d'une faille. En continuant vers le Sud, nous rencontrons un autre calcaire. Celui-là gris et marneux avec taches ferrugineuses et *cancellophicus scoparius*, fucoides qui vivaient dans les mers de cette époque et caractérisent l'étage bajocien ou oolithe inférieure. Telle est la coupe des terrains jurassiques dans la commune de Fouzillon où ils disparaissent sous les marnes rutilantes du garumien ou sous les grès tertiaires.

Les étages jurassiques se montrent avec plus de régularité au Nord de Cazouls, aux environs de l'établissement thermal de Montmajou où nous allons les étudier.

En arrivant au pied des collines qui s'étagent au Nord, nous apercevons les gypsières qui fournissent du plâtre au pays; de même que celles de Fouzillon, elles forment une énorme lentille au milieu des marnes irisées; une recherche attentive nous fera mettre la main sur quelques beaux échantillons de quartz pyramidés, dont les cristaux témoignent en faveur d'une origine geysérienne.

Non loin de là coule le ruisseau de Jappe-loup, que nous remontons jusqu'à l'établissement thermal, qui est construit au fond d'une vallée retrécie, et nous découvrons une rangée de collines qui s'alignent dans la direction du Nord-Est au Sud-Ouest. Ce sont autant de plissements occasionnés par la pression latérale, alors que les étages anciens sous-jacents s'effondraient par le fait de la contraction, que nous devons considérer comme la force initiale des accidents qui affectent l'écorce terrestre. Des failles ou fractures se sont alors produites suivant les lignes synclinales dans la direction Nord-Est Sud-Ouest, qui me paraît correspondre à l'axe de

cette partie des Cévennes ainsi que dans une direction perpendiculaire à cet axe.

La dislocation de ces étages, qui sont surmontés de dolomie, rend la stratigraphie difficile, particulièrement là où les parties dolomitiques sont en contact de faille. Cette constatation de dolomies superposées à divers étages doit nous prémunir contre le danger que court le géologue en voulant préciser de semblables horizons sans des données de la plus grande exactitude.

Le moyen le plus sûr pour nous de faire la clarté dans nos étages, c'est de remonter le cours de deux petits ruisseaux situés à l'Est et parallèles tous deux à celui de la Jappe. Ayant déjà reconnu l'inclinaison des strates qui est généralement le Nord-Ouest, nous pourrions ici suivre la succession normale des terrains et reconnaître leur pétrographie.

L'infrà lias se compose d'un calcaire d'un blanc sale siliceux auquel succède un calcaire grisâtre passant dans le haut à la dolomie. On remarque à cet horizon les cargneules dont la texture vacuolaire dénote de grands dégagements de gaz. Le lias moyen apparaît aussi représenté par un calcaire bleu marneux avec les marnes liasiques qui supportent l'oolithe inférieure. Enfin un beau développement de cette oolithe se montre surtout à droite et à gauche de la ligne que nous avons suivie. Cet étage est formé d'un calcaire gris marneux très-spathique, passant dans la partie supérieure à un système de plaquettes avec nodosités siliceuses, et le tout recouvert de dolomie. Mes excursions à Montmajou n'ont pas été productives en fossiles ; je n'ai pu rapporter qu'un moule de *cardinie* de l'infrà lias blanc et quelques rhynchonelles de l'oolithe inférieure. Ce dernier gisement est très-rapproché de la source purgative de Montmajou, qui a les plus grands rapports avec celle d'Epsom, en Angleterre, et contient aussi beaucoup de magnésie. Il est curieux de faire le rapprochement de cette paisible source avec les geysers bouillonnants des temps secondaires, qui ont imprégné de magnésie nos roches jurassiques ; enfin avant de quitter ce vallon, signalons les émissions ferrugineuses (hydrate de fer, bauxite) qui se détachent sur les tons clairs des calcaires et sont contemporaines des poudingues polygéniques et argiles rouges (1) garumniennes auxquelles

(1) Ce fer sydérolithique est arrivé à la surface par les fractures qui sillonnent le terrain jurassique pendant la période troublée qui a suivi le dépôt du calcaire de Rognac.

les elles ont communiqué leurs vives couleurs.. On s'expliquera fort bien leur présence par le voisinage des calcaires gris et roses, (équivalent de Rognac) à Foncaude, et aussi aux moulins de Rials où ils forment un chaos à travers lequel coule l'Orb.

Il reste encore un détail des plus intéressants, et que nous avons cru ne devoir point négliger. Le fait auquel je fais ainsi allusion n'est rien moins qu'un amas de blocs, dernier vestige du rivage de la mer tertiaire, sur les bords d'un des ruisseaux mentionnés.

En dehors des deux localités où nous venons d'étudier nos terrains secondaires, il convient de citer deux pointements à travers la formation tertiaire, d'abord celui de Pech-Mai ran, près du village de Maureilhan ; on y voit des schistes noirs reposant sur le trias et surmontés d'un calcaire à entroques avec débris coquilliers, horizon probable des avicules. L'autre gisement est celui de la Galiberte au Sud-Ouest de Béziers ; c'est un îlot d'un calcaire bleuâtre très spathique, n'ayant fourni encore aucun fossile, si ce n'est quelques débris d'ostracées provenant de plaquettes marneuses situées à la base. Nous étions disposé à reporter à un terme supérieur de la série, à l'Oxfordien peut-être ce calcaire si différent de notre oolithe, lorsque notre ami, M. Lamouroux, dont nous déplorons la fin prématurée, nous fit observer qu'il était en tout identique avec celui du même horizon dans le Gard, horizon dans lequel nous avons cru devoir le conserver. Ce calcaire, contre lequel s'appuie au Sud une formation lacustre quaternaire, est des plus intéressants par ses *hélix* (1) aux brillantes couleurs, et supporte quelques faibles lambeaux de poudingue fleuri dans sa partie Nord ; c'est lui qui fournit les matériaux employés pour l'entretien de nos routes.

L'énumération que nous venons de faire des étages secondaires ne sert qu'à nous faire mieux apprécier les nombreuses lacunes qui vont de l'Oxfordien au calcaire de Rognac, représentant incontesté de la craie danienne (2). Les conditions n'ont, sans doute, pas été favorables pour certains de ces dépôts, qui sont très-développés dans les arrondissements de Lodève et de Montpellier : toutefois nous croyons utile de rappeler la présence de l'Urgo aptien qui forme le bombement de la Clape dans le département de l'Aude, à une petite distance de notre sol. Cette petite montagne est re-

(1) Au nombre de ces hélix se trouve l'hélix nemoralis.

(2) Le calcaire garumnien, développé à Fonfroide, plonge vers le Sud.

couverte des grès du Gault sur le versant Nord-Est, et bien qu'il ne reste pas plus de vestiges de cet étage que des autres dans le territoire de Béziers, il n'y a rien de contraire à la raison d'admettre que de semblables dépôts côtiers aient pu s'étendre jusque sur notre sol et aient disparu plus tard par le fait de l'érosion.

Quoiqu'il en soit, le calcaire d'eau douce de Rognac si développé au Nord, depuis Causses et Veyran jusqu'à Puisserguier, fait supposer le voisinage de grandes terres émergées, et une période tranquille pendant laquelle se sont effectués ces dépôts; de grands changements se sont produits après, et la période d'agitation qui lui succède est marquée par des poudingues polygéniques et des argiles ferrugineuses avec pisolithes, période qui dut voir un grand accroissement de relief dans nos Cévennes et nos Corbières et qui donne la date approximative du commencement de formation des Pyrénées (1) et des escarpements de la vallée du Rhône, puisque ces montagnes sont à peu près du même âge et que le poudingue fleuri ou brèche du Tholonet, aux environs de Toulon, est un témoin de ces mêmes dépôts tumultueux.

Le travail dynamique des Pyrénées et des chaînes du même âge a dû se continuer dans les périodes suivantes, à l'époque éocène, quand les fonds de la mer nummulitique étaient redressés, et pendant que notre bassin était comblé par les dépôts lacustres de Causses et Veyran, horizon du lophiodon d'Yssel et de Castelnaudary, ainsi que par l'oligocène (horizon de Béziers et de Nissan), jusqu'au miocène dont les strates sont horizontales aux pieds des Pyrénées.

Les Pyrénées, comme aussi les Corbières et les plissements jurassiques et lacustres qui servent de contreforts à nos Cévennes, ne sont que des contre-coups d'un grand phénomène, je veux parler de l'affaissement qui s'est produit dans notre bassin littoral ainsi que dans celui qui constitue la grande plaine située entre les Pyrénées et la Montagne-Noire.

Ce 15 janvier 1877

(1) La présence, dans les Pyrénées, de terrains paléozoïques très disloqués nous fait considérer ces terrains comme formant un axe de soulèvement dès la fin des temps primaires.

Séance du 7 février 1877

PRÉSIDENTENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal. — Sur la proposition du bureau la Société décide que le titre de membre honoraire sera offert à MM. Noulet et Coursière.

Sont offerts à la Société :

1° Pecten térébratuliformis. — Don de M. Lagarde.

2° Dents de Squales de l'époque Miocène, id.

3° Ammonités racuinianus de l'Aveyron. — Don de M. Jumeau.

Pour la Bibliothèque :

1° *L'Hérault-Historique*, publication mensuelle de M. Albert Fabre. — Don de l'auteur.

2° *Étude sur le Vesperus-Xatartu*, par M. Valéry-Mayet. — Don de l'auteur.

M. Valéry-Mayet fait une conférence au point de vue entomologique sur le Phylloxera.

Séance du 21 février 1877

PRÉSIDENTENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal. — Sur la proposition du bureau, la Société décide que le titre de membre honoraire sera offert à M. de Saporta.

Sont offerts à la Société :

1° *Bulletin de la Société Archéologique de Béziers*, 16^{me} année.

2° *Notes pour servir à l'histoire des insectes du genre Phylloxera*, par M. Lichtenstein, Bruxelles 1877. — Don de l'auteur.

M. Cannat fait une conférence sur les théories géologiques et paléontologiques.

Séance du 28 février 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal. — M. le Président donne communication de la lettre de M. Noulet acceptant le titre de membre honoraire.

Sont offerts à la Société :

1° *L'âge de la pierre polie au Cambodge*, par le docteur Noulet, Toulouse 1877. — Don de l'auteur.

2° *Études sur la Moule commune (Mytilus edulis)*, par le docteur Armand Sabatier, professeur à la Faculté des Sciences, Montpellier 1877. — Don de l'auteur.

Conférence sur la VARIOLE

PAR M. LE D^r POUJADE.

MESSIEURS,

A l'occasion d'une épidémie de variole constatée dans notre ville, vous avez désiré être mis au courant de la question des revaccinations, dernier terme, à notre époque, de la prophylaxie de cette cruelle maladie.

Je remercie notre sympathique Président d'avoir bien voulu, dans la circonstance, me confier la tâche de vous dire quelques mots à ce sujet, et, comme je ne dois l'honneur qu'il m'a fait qu'à la profession que j'exerce, je vous prie de m'accorder l'indulgence que vous ne refuserez jamais, j'en suis sûr, à tous ceux qui voudront apporter leur petit tribut à l'œuvre que vous vous êtes proposés d'édifier en créant cette Société dont je m'honore de faire partie. Je n'aurais dû, aux termes du programme que vous m'avez tracé, qu'essayer de vous démontrer la nécessité des revaccinations; mais pour en donner de bonnes preuves, je suis obligé de prendre la question de plus loin, de vous entretenir, en premier lieu, de la

maladie qui a nécessité la vaccine et du virus qui la produit, la variole et le virus varioleux.

En second lieu, de vous parler du virus vaccin, de la vaccine et de toutes les questions qui s'y rattachent.

D'entrer, enfin, dans la question de la valeur, de l'opportunité et de la nécessité des revaccinations.

Avant de commencer mon exposé, je crois nécessaire de vous avertir que vous n'y trouverez pas des nouveautés, que j'ai puisé largement dans tout ce qui a été écrit sur le sujet, et si j'oublie, dans le cours de ma causerie, de citer nos auteurs, je tiens à répondre d'avance à tous ceux qui pourraient m'accuser de plagiat que je n'ai nullement la prétention d'innover, heureux si je puis bien vous rendre compte de ce que j'ai lu dans les œuvres de Grissolle — Trousseau — Robin — Littré — Cl. Bernard — du docteur Armand — de Michel Lévy — de Chauveau — Papillon — Lacassagne — Collin — Anglade et autres qu'il serait trop long de vous énumérer. J'ai puisé aussi largement dans les monographies des docteurs Lalagade (d'Albi) et Bédoin, médecin-major de l'armée.

Messieurs,

Je viens de prononcer tout à l'heure les termes de virus varioleux et de virus vaccin.

Y a-t-il donc des virus, et qu'est-ce qu'un virus ?

A la première de ces questions je répondrai simplement que toutes les maladies contagieuses sont actuellement considérées comme produites par l'inoculation médiate ou immédiate d'un prétendu virus, ce qui n'implique en rien l'existence réelle du virus puisque la plupart des hommes qui se sont occupés de cette question ardue ont nié cette existence et ont tourné la difficulté en disant qu'il n'existe que des matières virulentes.

Ceci ressemble à un paradoxe, mais il y a pour l'admettre les raisons que je vais essayer de vous donner.

Il est évident, et nous sommes obligés d'admettre comme conclusion des travaux de tous les biologistes modernes, parmi lesquels je citerai en première ligne MM. Robin et Chauveau, il est évident, dis-je, qu'on ne peut rechercher les virus que dans les excréments morbides des malades atteints d'affections contagieuses ou virulentes.

Ces excréments sont, pour les cas qui nous occupent, la cérosité des pustules varioliques, les croûtes de la période de desquamation et le détritit de ces croûtes qui se trouvent dans l'atmosphère des malades; ceci nous expliquera pour cette maladie et le transfert de la contagion à distance et la contagion médiate par la cohabitation.

Or, malgré tous les soins qu'ont mis les chimistes et les physiologistes les plus consciencieux à faire l'analyse de ces divers produits morbides, ils n'ont jamais pu y trouver autre chose que ce que l'on trouve dans la matière normale albuminoïde. Les proto-organismes, mycosimas, mycosoaires, etc., qu'on y a rencontrés, se trouvent dans toutes les matières organiques mises au contact de l'air soit directement soit par endosmose et, une preuve évidente est que plus la pustule variolique même vaccinale est récente, moins l'analyse ou le microscope découvrent de ces proto-organismes.

Chacun sait que les matières albuminoïdes normales sont entièrement amorphes, et il résulte des nombreuses expériences de MM. Robin et Chauveau que les matières virulentes ne sont que ces mêmes matières modifiées isométriquement ou moléculairement et que ce changement n'a pas encore pu être décelé soit par l'analyse soit par le microscope. Il y a, entr'elles, d'après Papillon, la même différence qu'entre le phosphore rouge amorphe et le phosphore ordinaire : elles sont identiques quant à leur composition, mais jouissent de propriétés différentes.

Nous admettrons quand même, Messieurs, le terme de virus consacré par l'habitude et qui se trouve inscrit dans nos livres scientifiques et nous nous occuperons surtout des virus qui nous intéressent : le virus varioleux et le virus vaccin.

Avant d'entrer dans l'étude des états morbides qu'ils déterminent dans l'organisme, permettez-moi d'attirer votre attention sur la différence de leur mode d'action.

Tandis que le contage du vaccin ne se communique que par l'inoculation, c'est-à-dire par son introduction dans une plaie faite aux téguments, le virus varioleux se propage de plusieurs façons : 1^o par inoculation ; 2^o par contact immédiat ; 3^o par absorption des molécules impalpables provenant des croûtes des boutons desséchés et qui peuvent être transportées au loin par les vents et même peut-être par des insectes, ainsi qu'il arrive des graines des végé-

taux auxquelles on a comparé quelquefois, et avec raison, les virus contagieux.

D'après ce que je viens de vous dire, vous voyez, Messieurs, que l'on ne sait pas grand chose des virus et par conséquent de la contagion ; mais nous savons que la contagion existe et que la maladie qui nous occupe, la variole, tient un des premiers rangs parmi les maladies contagieuses.

Malgré l'opinion de quelques auteurs qui prétendent en avoir trouvé la description dans les livres sacrés de l'Inde, tout le monde médical admet aujourd'hui que la variole n'a pas existé de tout temps. En effet, ni Hippocrate, ni Galien, ni Aétius n'en parlent ; on n'en trouve de description exacte dans les auteurs que vers la fin du IX^me siècle. Elle fut importée en Europe par les Sarrazins lors de leurs invasions en Espagne. Les Espagnols la transportèrent dans le Nouveau-Monde.

Quoi qu'il en soit de ces discussions de date et d'origine, le fait qui doit nous intéresser c'est qu'elle règne actuellement dans le monde entier, ne se montrant parfois que par cas isolés, mais prenant aussi assez souvent la forme épidémique.

Je ne vous ferai pas la description de cette maladie que vous connaissez tous et qui, déjà si terrible par la mortalité qu'elle occasionne, a, en outre, le triste privilège de défigurer horriblement quelquefois, d'enlaidir toujours les personnes dont elle épargne la vie après les avoir fait cruellement souffrir. Je me contenterai de vous donner une idée des ravages qu'elle produisait avant qu'on eut trouvé un moyen d'enrayer un peu sa marche.

Condamine, membre de l'Académie des sciences, a dressé une statistique dans laquelle il établit qu'à la fin du XVIII^me siècle le nombre des gens atteints de la variole en France était de $1/7^{\text{m}}$. En temps d'épidémie il peut s'augmenter indéfiniment si on ne l'entrave pas par les vaccinations et les revaccinations.

Quant à la mortalité, d'après Michel Lévy, on comptait en Europe, avant la vaccine, un décès sur 10 malades. On n'en compte plus aujourd'hui que 1 sur 2,378.

Maintenant, Messieurs, que je vous ai donné une idée succincte de la gravité de cette maladie, permettez-moi de vous parler des moyens qui ont été mis successivement à la disposition de la médecine pour la combattre.

Ces moyens sont de deux sortes : prophylactiques et curatifs.

Quant à ces derniers ils sont bien peu efficaces, et dans tous les cas le médecin doit se guider d'après les symptômes particuliers. Il est toutefois un genre de remèdes dont je dois vous parler, ce sont ceux qu'on a dirigé contre les cicatrices que la maladie laisse sur le visage.

Cette médication dite ectrotite, d'un mot grec qui veut dire faire avorter, a été imaginée et principalement pratiquée en France. Serres, Bretonneau (de Tours), Velpeau en ont été les premiers promoteurs. Ils cautérisaient les vésicules, à mesure qu'elles apparaissaient, avec un crayon de nitrate d'argent. C'est un procédé un peu long et ennuyeux, mais qui a donné entre leurs mains d'assez bons résultats.

Sir Joseph Oliffe, médecin anglais exerçant à Paris, appliquait sur la face un masque fait avec l'emplâtre de Vigo. Briquet et plusieurs autres médecins des hôpitaux de Paris appliquaient une pâte formée d'onguent mercuriel épaissi avec de l'amidon. Tous ces procédés ont donné quelques bons résultats, mais ils sont loin d'être infaillibles. On a proposé, il y a quelques années, le badiageonnage avec le collodion élastique, déjà employé dans les érysipèles de la face ; c'est un moyen très-douloureux, mais qui m'a donné généralement de bons résultats.

Il est temps, Messieurs, d'aborder l'étude des moyens prophylactiques qui sont au nombre de deux.

1^o L'inoculation ; 2^o la vaccine et les revaccinations.

Inoculation. — Je n'ai pas grand chose à dire de l'inoculation qui doit subir le sort de toutes les inventions perfectionnées. Connue de tout temps en Chine, où on la pratique encore en faisant priser les débris de la desquamation des pustules varioliques, pratiquée depuis de longues années dans l'Inde, en Géorgie, en Circassie, elle fut apportée de Constantinople en Europe par lady Montagu, en 1721, mais elle ne fût accueillie en France qu'en 1756, grâce au courage (pour cette époque) du duc d'Orléans qui la fit donner à ses enfants.

Il serait inutile d'en faire une panacée puisque nous avons mieux que cela, la vaccine, mais elle a rendu de grands services avant l'immortelle découverte attribuée à Jenner et notons, en passant, que le grand maître Trousseau, n'hésitait pas à l'employer à l'hô-

pital Necker, alors que le vaccin manquait au début d'une épidémie de variole. Ce serait, dans ce cas, un exemple à suivre bien qu'il puisse produire des cas de variole graves et même mortels.

J'ai parlé tout à l'heure d'une panacée, et cette panacée nous l'avons : c'est la vaccine.

Honnie par quelques-uns, accusée de produire une maladie et d'en propager une autre (la fièvre typhoïde et la vérole), elle est à juste titre reconnue par tous les médecins sérieux le seul préservatif de la variole.

Dans une publication couronnée par l'académie de Médecine de Belgique, mon camarade, M. le docteur Bédoin, médecin-major au 8^{me} chasseur, a fait justice de la dernière accusation.

Tous les médecins qui ont un peu pratiqué la médecine et suivi le mouvement scientifique des dernières années, me dispenseront de réfuter l'autre.

J'ai donc à vous parler maintenant de cette vaccine tant décriée, au grand détriment de nos populations quelquefois rebelles à ses bienfaits et, par suite, de la seule réponse que tout homme qui a étudié consciencieusement la question puisse faire à ses détracteurs : les revaccinations.

Je vous ai déjà dit, Messieurs, que nous ne savions pas grand chose sur les virus, mais qu'il était convenu d'admettre des maladies virulentes ou contagieuses et j'ai oublié de vous dire qu'un des caractères de ces maladies est de mettre ordinairement l'individu qu'elles atteignent une fois à l'abri d'une nouvelle attaque. Ceci, Messieurs, a eu une grande importance dans la découverte de la vaccine.

La vaccine, en effet, fut découverte dans les circonstances suivantes. En 1774, Benjamin Jesty, fermier dans le comté de Gloucester, s'était aperçu que les employés de sa vacherie étaient indemnes de la variole, ce qu'il attribua avec raison à la maladie locale qui affectait leurs mains sous forme de pustules identiques à celles qu'il avait observées sur les trayons des vaches et il ne craignit pas d'en inoculer le pus à sa nombreuse famille qu'il préserva ainsi de la maladie régnante. Il convient donc de lui attribuer la découverte de la vaccine.

Ceci n'enlève rien à la valeur de Jenner qui, guidé, comme le dit

le docteur Lorain, par la tradition populaire, inocula, le 14 mai 1796, à un jeune garçon du pus pris sur les mains d'une vachère chargée de traire une bête atteinte du cow-pox. Il eut le mérite de faire la contre-épreuve du virus préservatif employé et, l'heureuse chance de voir son sujet, James Phipps, réfractaire deux mois plus tard à l'inoculation variolique.

Jenner avait sinon découvert, du moins démontré l'efficacité de la vaccine et il employa sa laborieuse vie à la propager.

Ici se présente une grave question : Qu'est-ce que le virus vaccin? Qu'elles relations a-t-il avec le virus de la variole? Je ne puis mieux répondre qu'en citant textuellement mon maître, Michel Lévy, dans son *Traité d'hygiène* (5^{me} édition. Tome II, page 391). « Le virus vaccin et le virus variolique sont-ils identiques? Question déjà soulevée du temps de Jenner et qui a été résolue de nos jours par Chauveau comme il suit : 1^o la variole humaine inoculée à la vache et au bœuf produit sur eux les mêmes effets que sur l'homme; elle préserve la vache du cow-pox, comme celui-ci inoculé à l'homme le préserve de la variole; 2^o Ces deux virus ont la propriété de se remplacer sans qu'ils soient identiques, car la variole importée et cultivée sur la vache, même à travers plusieurs générations, conserve sa nature et ne se convertit pas en vaccin; replantée sur l'homme, elle le soumet aux phénomènes généraux et aux dangers de l'éruption variolique. Mais qu'elle est l'origine du cow-pox lui-même? Procède-t-il de la vache ou celle-ci n'en est-elle que depositaire? C'est encore H. Chauveau qui a résolu la question dans le sens de Jenner lui-même. L'affection nommée *Horse-pox sore-heel, scratchy-heel, or the grean*, en français eaux aux jambes, reconnue comme la variole du cheval, inoculable à la vache et à l'homme, susceptible de préserver l'homme de la variole: telle est l'origine du vaccin. » C'est du reste l'opinion de Cl. Bernard.

Après la découverte de Benjamin Jesty, si admirablement appliquée et fécondée par Jenner, il s'écoula quelque temps avant que la vaccine fut introduite en France et en Europe, mais elle eut une influence considérable sur la mortalité produite par la variole soit dans ses cas isolés soit dans ses fréquentes épidémies.

Suivant le relevé de dix contrées de l'Europe, on comptait avant la vaccine 1 décès par variole sur 10 morts, depuis on n'en compte que 1 sur 2,378 (M. Lévy). Avant la vaccine, sur 100 aveugles

35 avaient perdu la vue à la suite de la variole ; depuis, cette proportion est tombée à 8 pour 100, et encore les 8 aveugles d'origine variolique examinés aux Quinze-Vingts n'avaient pas été vaccinés d'une manière efficace (Dr G. Dumont cité par M. Lévy).

Je crois avoir pu vous convaincre, Messieurs, que la vaccine a été utile pour diminuer les cas de mort par la variole, et je ne m'arrêterai pas à vous démontrer l'insanité des opinions qui, pour la faire rejeter, ont avoué qu'elle augmentait, en revanche des bienfaits dont vous lui êtes déjà reconnaissants, la mortalité générale en exagérant les cas de fièvre typhoïde, scarlatine, rougeole, coqueluche, croup, etc., et surtout en propageant la syphilis. Je vous renverrai, du reste, pour ce dernier cas, à l'ouvrage déjà cité de M. le Dr Bédoin, mais je conclurai avec lui que lorsque la vaccination est bien faite et que le vaccinateur a soin de n'inoculer avec sa lancette que le virus vaccin sans aucune trace de sang, la contagion est impossible, le sujet qui fournit le vaccin serait-il syphilitique.

Voilà pour les qualités du vaccin, et vous voyez qu'elles sont de bon aloi. En dirai-je autant de sa durée ?

De 1816 à 1820, après une diminution notable dans les victimes qu'elle faisait si fréquemment avant la vaccine, la variole reparut en Europe et vint donner comme un démenti à ce préservatif qui commençait à être accepté par tout le monde. La vaccine n'était donc pas un moyen certain d'enrayer l'affreuse maladie contre laquelle on venait de l'employer avec tant de succès depuis quelques années ? Si, Messieurs, mais à la condition de la renouveler et c'est ce que comprit le Dr Brown, c'est ce que prêchent depuis cette époque tous les médecins désireux de propager ce moyen si énergique et si sûr quand il est bien manié. De là la nécessité des revaccinations qui pourront, seules, quand elles seront généralisées et déclarées d'ordre public, enrayer le fléau.

Outre les grands maîtres de la science, quelques personnes se sont vouées à cette propagande utile qui commence à donner des résultats et à leur tête se place le Dr Lalagade, d'Albi, qui a beaucoup fait pour en démontrer la nécessité.

En outre, il existe dans chaque département un médecin vaccinateur qui a pour mission de conserver le vaccin et d'en distribuer à toutes les personnes qui veulent l'employer. C'est une garantie

pour qu'il soit de bonne provenance. Dans chaque ville, dans chaque village, des médecins, des sage-femmes vaccinent gratuitement un grand nombre d'enfants et revaccinent les personnes qui veulent bien comprendre l'importance de cette pratique. Le ministre de la guerre prescrit aux médecins de l'armée de revacciner les hommes dont la santé leur est confiée. Nous n'en sommes pas encore en France à avoir, comme en Suède et en Norvège, une loi prescrivant les revaccinations et c'est peut-être à cela qu'il faut attribuer les épidémies relativement nombreuses qui frappent nos populations.

Ici se présente la question de l'âge auquel il faut vacciner les enfants. Je n'y ferai qu'une réponse : Vaccinez, à l'exemple de Grissolle, vos enfants dès le premier âge, de crainte que la variole ne vous les enlève avant le prétendu moment opportun. Quant à l'époque à laquelle on doit pratiquer les revaccinations, je m'en expliquerai tout-à-l'heure en vous présentant quelques tableaux statistiques.

Je dois, en terminant ce modeste aperçu, vous dire quelques mots de l'hygiène à suivre dans les cas où, malgré tout, on a à déplorer pour soi ou pour les siens une atteinte de la variole.

Il est bien entendu que la première chose à faire c'est d'appeler un médecin. Mais, en outre, il faut faire tout le contraire de ce que l'on fait d'ordinaire, c'est-à-dire :

1^o Aérer largement la chambre du malade qui est mis à l'abri du froid.

2^o Le changer de linge et, entretenir une grande propreté dans son lit.

3^o L'alimenter de bonne heure et, pour fixer le moment pour les personnes étrangères à la médecine, dès que les boutons commencent à sécher.

Il va sans dire que l'on doit employer dans l'appartement qu'habite le malade et dans les pièces voisines, les moyens de désinfection connus et parmi lesquels je mets en première ligne les solutions d'acide phénique.

Voici maintenant, Messieurs, quelques données statistiques relatives à la variole et aux vaccinations.

Tandis qu'à Paris, d'après la statistique municipale des années 1865, 1866, 1867, 1868 et 1869, il y a eu 3,019 décès, soit 12,9

pour mille et 3,30 décès pour 10,000 habitants pendant la guerre de sécession aux Etats-Unis où les revaccinations étaient pratiquées par mesure de prophylaxie générale dans l'armée du Nord, il n'y a eu que 1,544 décès sur 4,132 cas de variole, soit 2,6 pour mille. En tenant compte des différences de conditions, il n'est pas possible de refuser à la vaccine une grande action dans cette énorme diminution de la mortalité.

Maintenant, voici un tableau emprunté au docteur Armand qui vous démontrera l'urgence de la vaccination dans les premières années de l'existence, et en même temps la nécessité de la revaccination à partir de la 20^e année. Il est tiré de la même statistique municipale de Paris pour les années 1868-1869.

Dans les 5 premières années 1/3 des décès.

De 20 à 25 ans 0,43 décès pour 1000 habitants.

25	30	0,41	id.
30	35	0,36	id.
35	40	0,31	id.
40	45	0,30	id.
15	20	0,27	id.
45	55	0,13	id.
5	10	0,10	id.
55	60	id.	id.
60	65	id.	id.
70	75	0,08	id.
10	15	0,07	id.
60	65	0,05	id.

Le tableau suivant vous donnera des renseignements curieux sur les relations qui existent entre les succès obtenus par la revaccination et le nombre des cicatrices laissées par une première inoculation du virus vaccin. Il est dû au d^r Lalagade, d'Albi.

Revaccination avec les cicatrices d'une 1^{re} vaccine

NOMBRE DE CIGATRICES ANTÉRIEURES.	SUCCÈS COMPLETS	Efflorescences Vaccinales.	RÉSULTATS négatifs ou fausses vaccines.	SUR UN TOTAL de revaccinés.	Proportion DES SUCCÈS COMPLETS
1	13	15	78	106	0,12
2	21	14	85	120	0,17
3	30	17	138	185	0,16
4	86	34	204	324	0,26
5	94	31	219	344	0,22
6	142	37	163	342	0,41
7	5	2	3	10	0,50
8	10	2	8	20	0,50

Total des revaccinés..... 1451

Il ressort de ce tableau que le nombre des succès croit en raison du nombre de cicatrices, moins une légère oscillation en moins pour les sujets à 3 cicatrices.

Voici encore une statistique de M. le D^r Lalagade qui vous montrera les mêmes conclusions que celles tirées du premier tableau.

Revaccination avec l'âge des revaccinés.

AGE DES REVACCINÉS.	SUCCÈS COMPLETS.	Efflorescences Vaccinales	RÉSULTATS négatifs ou fausses vaccines.	TOTAL DES Revaccinés.	Proportion DES SUCCÈS COMPLETS.
De 5 à 10 ans	19	23	175	217	0,08
10 15	150	42	132	324	0,46
15 20	160	17	158	335	0,42
20 25	238	32	203	473	0,50
25 30	104	15	89	208	0,50
30 35	81	14	69	164	0,49
35 40	26	9	63	98	0,26
40 45	12	5	78	95	0,12
45 50	13	3	85	101	0,12
50 55	5	3	41	49	0,10
55 60	6	2	58	66	0,09
60 65	2	1	39	32	0,06
65 70	4	0	25	39	0,60
Résultat gén.	820	166	1215	2201	0,37 *

* plus de 1/3 de succès.

Après nous avoir donné le résultat des revaccinations sur les sujets porteurs de cicatrices vaccinales, le même auteur, qui n'a rien négligé de cet intéressant sujet, nous donne un résumé de ses revaccinations sur les sujets portant des traces de variole. Le voici :

Total des revaccinés.....	84
Succès complets.....	18
Efflorescences vaccinales.....	9
Résultats négatifs ou fausses vaccines.....	57

Enfin, Messieurs, on a essayé de remplacer le vaccin de Jenner par le vaccin régénéré, c'est-à-dire repris sur la génisse à qui on a inoculé d'avance le vaccin primitif.

Avec le vaccin animal cultivé (cow-pox spontané inoculé à la génisse), dans l'état actuel de la science, il n'est pas possible de juger définitivement cette pratique encore trop récente. Voici les résultats obtenus en Belgique, pendant une épidémie qui a sévi dans le pays, d'octobre 1870 à avril 1871,

Sur 5,425 revaccinations, 3,419 succès, soit 63,2 0/0.

Sur 324 vaccinations, 303 succès, soit 95,5 0/0.

(*Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique 1871.*
T. V. nos 7, 9, 10.)

Séance du 7 mars 1877

PRÉSIDENCE DE M. DUFFOUR, *vice-président*

Adoption du procès-verbal. — M. le Président donne communication de la lettre de M. de Saporta acceptant le titre de membre honoraire. — M. Chalon fait une conférence sur la Flore des environs de Béziers.

Séance du 15 mars 1877

PRÉSIDENCE DE M. DUFFOUR *vice-président*

Adoption du procès-verbal. — Conférence de M. Valéry Mayet sur les sens des insectes.

Conférence sur les Sens des Insectes

Par M. VALÉRY MAYET.

La sensibilité animale existe dans un grand nombre de parties du corps des animaux ; mais elle a plus particulièrement son siège dans ce qu'on appelle les organes des sens.

Qu'est-ce qu'un sens ? Poser cette question c'est presque y répondre, car il n'est aucun d'entre vous qui ne sache ce que l'on entend par ce mot. Je me contenterai donc de vous faire une comparaison et de vous dire que les organes des sens sont comme autant de cribles dont la nature se sert pour faire parvenir aux centres nerveux les impressions du dehors. La comparaison est exacte. Prenons, par exemple, le sens de la vue. Il est bien certain que si l'œil est admirablement fait pour percevoir les rayons lumineux, il est absolument insensible à la percussion des ondes sonores. L'œil, entre les deux impressions de la lumière et du son, choisit donc la première et laisse la seconde. Cet exemple nous suffira amplement pour bien vous faire saisir ma comparaison.

Tous les animaux jouissent de la sensibilité et chez tous elle a son origine dans le système nerveux. Les sens sont au nombre de cinq : le toucher, l'ouïe, le goût, l'odorat et la vue. Il est fort probable que chez les animaux tout-à-fait inférieurs, ces cinq sens se réduisent à celui du toucher ; toutefois chez les zoophytes du genre actinie ou anémone de mer deux naturalistes Allemands, MM. Cheider et Rotteken ont cru voir une rétine visuelle dans certaines petites bourses d'un bleu vif faisant saillie entre les tentacules de l'animal. Chez les Méduses également, on aperçoit au bord du manteau, des petits points noirs qui, au dire du professeur Jourdain, sont autant de nerfs optiques qui viennent s'épanouir sous forme de rétine à la surface de la peau. Si ces organes sont ceux de la vision, ils sont en tout cas bien primitifs et ils doivent percevoir très-confusément les rayons lumineux.

Chez les insectes, nous trouvons les cinq sens. La plupart les possèdent au complet ; mais chez certaines espèces, privées d'yeux et de bouche, la vue et le goût font évidemment défaut. Je vous

parlerai de chacun en particulier. Je commencerai par le toucher qui est le plus important de tous, et celui auquel peuvent à la rigueur se rapporter tous les autres.

Les insectes ne possèdent aucun organe du tact comparable à la main humaine, ou à la lèvre du cheval, ou à l'aile de la chauve-souris; ceux pourtant qui ont l'épiderme délicat comme la plupart des chenilles ou larves ont une grande sensibilité. Le toucher est par contre à peu près nul chez ceux qui ont l'épiderme coriace, presque corné. Il a fallu chez ceux-là chercher ailleurs le siège de ce sens. Les tarse ou extrémité des pattes sont très-sensibles, ainsi que les antennes; mais les palpes le sont bien davantage. Les palpes sont ces petits appendices articulés placés à l'entrée de la bouche des insectes.

L'existence du sens de l'ouïe est incontestable chez les animaux qui nous occupent; mais l'organe de l'audition est encore inconnu.

Un grand nombre d'espèces produisent des sons destinés évidemment à s'appeler et à se reconnaître. Le bruit des cigales, celui des grillons, des sauterelles, des capricornes, sont connus de tout le monde. Je dis bruit et non chant car on ne peut donner ce dernier nom qu'au son produit par l'expiration de l'air, sortant des voies respiratoires; or, aucun insecte ne produit de son par l'orifice de ses stigmates respiratoires. Le bruit des grillons et des sauterelles est produit par le frottement des ailes, les unes contre les autres. Chez les cigales il y a un organe particulier, c'est une cavité creusée sous le ventre et recouverte de deux plaques parcheminées; dans cette cavité on en trouve deux autres placées de chaque côté. C'est dans ces deux cavités que le son se produit. En ouvrant l'une d'elles, on trouve une membrane de forme arrondie et convexe à laquelle sont attachés deux muscles puissants. Ces muscles, par leurs contractions qui rendent la membrane alternativement convexe ou concave, produisent le bruit, absolument comme dans l'agaçant jouet d'enfant qui, sous le nom de crieri, exerçait notre patience l'année dernière. Chez les capricornes, le bruit est produit par le frottement du corselet sur le mesothorax. Les vrillettes, insectes qui mangent le bois de nos meubles et qui y font ces petits trous ronds que vous connaissez, produisent un bruit particulier, qui ressemble fort au tic-tac d'une pendule qui aurait un mouvement très-lent; ce bruit, dont on ne connaît pas bien l'origine et qui se produisant

surtout la nuit, a frappé l'imagination de bien des gens, a fait, dans le Nord de la France, donner à ses insectes le nom d'horloge de la mort. Le beau papillon, connu sous le nom de sphynx atropos et dont je vous fais passer un exemplaire sous les yeux, a un organe particulier qui produit un cri assez semblable à celui de la souris. Ce cri a été l'objet de nombreuses recherches longtemps infructueuses; on est d'accord aujourd'hui qu'il est produit par une cavité spéciale, placée au-dessous de la bouche. Cette cavité se dilate plus ou moins, suivant la quantité d'air que l'insecte y introduit et l'entrée est garnie d'un faisceau de poils qui, frappés par l'air, produisent le son.

Les divers bruits ou cris que je viens de vous énumérer et de vous décrire, vous prouvent amplement que le sens de l'ouïe est développé chez les insectes.

J'ai bien peu de chose à vous dire sur le sens du goût. Indispensable pour le choix des aliments, il est incontestable chez les insectes. Il a certainement son siège dans la partie antérieure du tube digestif; mais il sera probablement toujours impossible de le prouver par des expériences concluantes.

L'odorat est encore plus facile à constater que le goût; mais c'est le sens sur lequel les anatomistes ont certainement le plus discuté. Par analogie avec les animaux supérieurs, les uns le plaçaient dans les stigmates respiratoires, d'autres dans des cellules particulières, certains dans la bouche, d'autres enfin dans les antennes. On était donc loin d'être d'accord, quand en 1847 un entomologiste allemand, Erichson, publia un mémoire intitulé : *De usu antennarum in insectis*.

Dans ce mémoire, Erichson prouve d'une façon à peu près irréfutable que le siège de l'odorat réside bien dans les antennes. Il a fait des expériences nombreuses. Il a coupé ces appendices à des insectes mâles qui, ainsi mutilés, passaient avec indifférence auprès de femelles non fécondées, et il est arrivé à modifier progressivement l'odorat, suivant le nombre d'articles qu'il laissait à l'antenne. A ceux qui pouvaient objecter qu'un insecte mutilé ne devait pas se comporter d'une façon normale, il a répondu en enduisant l'antenne avec du vernis ou de la cire fondue. En examinant les antennes au microscope, il a constaté que les articles qui les composent sont criblés, surtout à l'extrémité, de pores dont le

fond est fermé par une membrane mince et délicate. Ces pores sont visibles, surtout chez les mâles, qui jouent un rôle beaucoup plus actif que les femelles. Les antennes, chez les premiers, sont toujours plus développées que chez les secondes et je vous fais passer une boîte où j'ai réuni les types les plus remarquables sous ce rapport. Vous y avez les espèces suivantes : *Cerambyx heros*, *astynomus ædilis*, *Morimus lugubris*, *Corymbites pectinicornis*, *Melolontha Fullo*, *Dribus flavescens*, *Evaniocera Dufourii*.

Je ne vous présente que des insectes coléoptères, mais les expériences d'Erichson ont été faites surtout sur des lépidoptères nocturnes ou papillons de nuit, qui offrent tous, chez les mâles, un développement considérable des articles des antennes. Chez les trois premières espèces que je vous sou mets et qui appartiennent à la famille des longicornes, le développement des articles s'est produit en longueur, tellement que les antennes vont jusqu'à avoir trois à quatre fois la longueur du corps comme chez l'*astynomus ædilis*. Chez les quatre autres espèces, la surface d'olfaction n'est pas en longueur, mais en largeur, autrement dit les antennes sont pectinées ou en forme de peignes dont les dents sont représentées par les articles.

Les papillons nocturnes, dont j'ai parlé tout-à-l'heure, ont les antennes pectinées. Ne pouvant pas se voir de loin, ils devaient pouvoir se sentir pour se rencontrer ; chez les diurnes au contraire qui volent en pleine lumière, on ne remarque aucune dilatation des articles. Nous trouvons les antennes pectinées chez les mâles des cousins qui sont crépusculaires, et ce rapport entre les antennes dilatées et les mœurs nocturnes, est à peu près constant à condition toutefois que les espèces soient ailées. Si elles sont privées d'ailes, comme par exemple tous les coléoptères de la famille des melasomes, elles ne peuvent pas s'écarter beaucoup des lieux qui les ont vu naître ; les sexes se rencontrent facilement et nous voyons les antennes réduites à leur plus simple expression. Les espèces qui vivent d'animaux morts, de fumier, de déjections, appartiennent presque toutes aux deux familles des lamellicornes et des clavicornes dont les antennes chez les deux sexes sont terminées en massue pectinée. Les clavicornes en particulier sont tellement guidés par l'odorat seul pour la recherche de leur nourriture, que plusieurs espèces qui se nourrissent d'animaux morts se ren-

contrent souvent dans les fleurs de l'arum dracuncululus qui exhalent une forte odeur cadavéreuse. La nature leur a tendu là un piège qui peut leur coûter la vie; mais elle a son but qui est la fécondation de la fleur. Les pistils mûrissant avant les étamines, la fécondation ne pourrait s'opérer sans le secours de l'insecte. Le spathe de la fleur est étranglé. Au-dessus du spathe se trouve une sphère dans l'intérieur de laquelle se dresse le support des étamines et des pistils. L'étranglement du spathe est garni intérieurement de poils rigides dirigés vers le bas. Ces poils ne gênent en rien l'entrée de l'insecte; mais la sortie lui est interdite. Aux mouvements que fait le prisonnier pour sortir de sa prison, les étamines s'ouvrent, le pollen tombe et l'insecte en est saupoudré. Une fois les étamines flétries, les poils du spathe se flétrissent eux-mêmes et rendent la liberté à l'insecte qui se laissant prendre à un nouveau piège va féconder le pistil d'une autre fleur.

Je m'aperçois qu'à propos de l'odorat chez les insectes je suis arrivé peu à peu sur le terrain de la physiologie végétale.

Je rentrerai dans mon sujet en vous entretenant du sens de la vue, qui pourvu d'organes visibles et bien développés est certainement le mieux étudié.

Les insectes ont trois façons différentes de percevoir les rayons lumineux. Ils ont deux espèces d'yeux, les yeux simples et les yeux composés et de plus certaines espèces ont la faculté de distinguer la lumière par l'épiderme de leur corps. Ce phénomène n'est pas expliqué; mais il est incontestable. Tous les entomologistes qui ont chassé les insectes aveugles dans les grottes, savent qu'ils fuient avec rapidité devant la lumière d'une bougie et rebroussent immédiatement chemin quand cette bougie est placée devant eux; mais l'expérience la plus concluante est celle qui a été faite sur la larve de la mouche, le classique asticot des pêcheurs à la ligne. M. Pouchet, professeur à la faculté des sciences de Rouen, l'adversaire bien connu des idées de Pasteur dans la théorie des fermentations, a mis des larves de mouches sur une plaque de verre qu'il avait préalablement mouillée pour faciliter la marche de ces insectes. Chaque fois que la plaque de verre était approchée de la fenêtre, les asticots, qui sont privés d'yeux, se retournaient vivement et rampaient du côté sombre de l'appartement. Vous pouvez faire vous-même cette expérience, elle est simple, comme vous voyez.

Comme je vous l'ai dit tout à l'heure, les insectes ont deux sortes d'yeux : les yeux simples et les yeux composés. Les yeux simples sont appelés ocelles par la plupart des entomologistes. Ils sont arrondis et généralement isolés les uns des autres. Les yeux composés sont formés au contraire d'une agglomération considérable de petites lentilles, formant facette sur la masse générale, et ayant comme les cellules d'abeilles, la forme hexagonale.

Les ocelles ont la cornée très-convexe et servent par conséquent à voir les objets rapprochés, les yeux à facettes l'ont très-plane et servent à voir les objets éloignés. Les indications fournies par la physique sur le trajet des rayons lumineux qui vont frapper la rétine, sont confirmées par l'expérience. Les araignées par exemple qui n'ont que des ocelles, voient fort mal de loin et ont de près une excellente vue. Les larves, celles du moins qui sont oculées, ont toujours des ocelles et jamais d'yeux composés ; n'ayant pas à s'accoupler et naissant presque toujours dans le milieu qui doit les abriter et les nourrir, une vue étendue ne leur serait d'aucune utilité. Les insectes parfaits qui ne peuvent se passer de voir de loin, ont tous des yeux composés et un certain nombre ont en même temps des ocelles. Ceux-ci sont généralement placés sur les côtés de la tête ; mais quand l'insecte est pourvu également d'yeux composés, les ocelles sont placés au sommet du front et les yeux composés sont par côté. Les abeilles sont dans ce cas. Réaumur a fait sur ces insectes des expériences curieuses ; en couvrant de cire fondue tantôt les ocelles, tantôt les yeux à facettes, il les a rendus à volonté myopes ou presbytes.

Je terminerai en vous disant quelques mots de la conformation intérieure des yeux.

Les ocelles toujours très-convexes sont composés d'une cornée transparente, d'un cristallin ayant la forme d'une lentille et d'un corps vitré à la surface inférieure duquel le nerf optique s'épanouit sous forme de rétine. Le tout est noyé dans du pigment qui joue le rôle de la choroïde.

Prises séparément, les facettes des yeux composés diffèrent des ocelles. Outre qu'elles sont très-aplaties, le cristallin chez elles est remplacé par un cône au sommet duquel vient s'épanouir le nerf optique. Ce cône, formé d'une matière gélatineuse transparente, tient lieu de cristallin et de corps vitré. Les nerfs de chacun de

ces petits yeux se réunissent tous pour former un gros nerf optique qui centralise ainsi les impressions multiples de la lumière. Le nombre des facettes varie beaucoup suivant les espèces. Swammerdam, le grand anatomiste, Leuwenhœch, l'inventeur du microscope, Réaumur, Lyonnet, etc., en ont compté ou estimé approximativement la quantité. Ils en ont trouvé cinquante chez la fourmi, treize cents chez le Sphinx convolvuli, quatre mille chez la mouche domestique, six mille deux cents chez le papillon du ver à soie, douze mille cinq cents chez les Libellules ou demoiselles, dix-sept mille cinq cents chez le Papillon Machaon, enfin vingt-cinq mille chez un petit insecte coléoptère que nous appelons Mordelle et qui est peu connu.

Tel est, Messieurs, le résumé de ce que la science connaît sur les sens des insectes. Comme vous le voyez, beaucoup de points restent à étudier; mais les expériences de physiologie entomologique sont difficiles et ce ne sera que lentement que l'on arrivera à combler les lacunes que je vous ai signalées.

Séance du 21 mars 1877

PRÉSIDENTE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

M. le Président communique à la Société la mort de M. Benjamin Mayet, l'un des secrétaires; tous les sociétaires seront convoqués pour assister à ses obsèques.

Communication à la Société d'une première circulaire de M. Doumet-Adanson, président de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault au sujet des assises scientifiques qui se tiendront à Montpellier au mois de mai.

M. le Président fait part à la Société des observations scientifiques qu'il a faites pendant son voyage à Nice et annonce la création d'une Société d'histoire naturelle qu'il propose d'admettre parmi les Sociétés correspondantes. Cette proposition est adoptée.

Séance du 28 mars 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

M. le Président communique à la Société une lettre de M. Coursière qui accepte le titre de membre honoraire.

M. Sabatier-Désarnauds veut bien se charger du rapport bibliographique du mois d'avril.

M. Chalon fait une conférence sur les animalcules microscopiques.

Séance du 11 avril 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Admission comme membre correspondant de M. Maistre, présenté par M. Duffour et Sabatier-Désarnauds.

La Commission du phylloxera est composée de MM. Sabatier, Duffour, Valéry-Mayet, Cannat, Baluffe et Pallot.

M. le Président fait une conférence sur les dépôts quaternaires et les phénomènes qui ont amené des changements de configuration dans la vallée de l'Orb; il parle de l'ancien lit de cette rivière que l'on peut dessiner et dont on trouve les traces auprès de Portiragnes.

Séance du 18 avril 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

M. le Président communique une 2^{me} circulaire de la So-

ciété d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, priant la Société d'envoyer un délégué pour faire partie du jury de l'exposition.

M. Sabatier-Désarnauds est délégué.

La Société adopte la liste des excursions générales.

ANNÉE 1877.

22 avril	excursion	à Ribaute.
29 avril	—	à Roujan-Cassan.
6 mai	—	au cap d'Agde.
13 mai	—	à Roque-Haute.
21 mai	—	à Narbonne et Armissan.
27 mai	—	à Fontfroide (Aude).
17 juin	—	au Bousquet d'Orb.
26 juin	—	à Fontcaude.
1 ^{er} juillet	—	à Ste-Lucie.

M. V. Mayet fait une conférence sur les insectes nuisibles à la vigne.

Séance du 25 avril 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Sont offerts à la Société :

- 1° Cote d'*Alitherium Cuvieri* (lamantin de l'époque miocène)
— Don de M. Jumeau.
- 2° Collection de coquilles marines (miocène). — Don du même.

M. le Président fait le compte-rendu géologique de l'excursion du dimanche 22 août à Lieuran-Ribaute.

M. Valery Mayet fait le compte-rendu entomologique de la même excursion.

Rapport sur la Grotte de Caramaou

Par M. SABATIER-DÉSARNAUDS

MESSIEURS,

Nous sommes heureux de vous annoncer que le projet d'explorer la grotte de Caramaou, mis en avant par notre collègue M. Fabre, vient de recevoir son exécution et a eu un heureux résultat.

Cette grotte de Caramaou ou des fées est située dans la commune de Montesquieu sur les bords d'un des ruisseaux qui donnent naissance plus loin à la rivière de Lène ; elle est élevée de 12 mètres environ au-dessus du lit que le torrent s'est creusé à travers le rocher. Cette grotte a deux ouvertures, envisageant l'une le midi, l'autre le couchant, et aboutissant l'une et l'autre par deux couloirs à une salle de huit à dix mètres de superficie ; une galerie étroite faisant suite à la grotte, se poursuit sur une vingtaine de mètres, et une fissure existant dans le haut, livre passage aux eaux qui ont comblé de terre les poches qui se trouvent sur les côtés, ayant pu ainsi jeter de la perturbation dans les dépôts. Aussi ne serions-nous nullement étonné que dans le cas actuel, la nature eût mis en défaut les soins de M. Fabre et le serions-nous encore moins de trouver ici pêle-mêle des objets d'âge divers.

Les premières fouilles ont été pratiquées au fond de la salle, auprès d'une petite anfractuosité, et chose digne de remarque, c'est contre la roche qui forme saillie qu'ont été trouvés la plupart des précieux débris que nous avons rapportés.

Nous devons mentionner en première ligne un foyer composé de quatre dalles noircies par le bois carbonisé dont on voit de nombreux vestiges. Ce foyer a été trouvé à 40 centim. de profondeur au-dessous d'une couche de terre rouge, et ce n'est qu'au-dessus de ce foyer et surtout du côté de l'anfractuosité de gauche qu'ont été recueillis de nombreux ossements appartenant à des animaux de diverses espèces et de diverse taille, ainsi que de nombreuses dents, parmi lesquelles j'ai cru reconnaître des dents de renne, par la comparaison que j'en ai faite avec celles de Bise ; c'est un fossile précieux qui ca-

ractérise bien la période connue en géologie sous le nom de période glaciaire ; parmi les autres dents j'ai distingué des dents de cheval, de bœuf, de cerf. De petits carnassiers y ont aussi laissé leurs os ou leurs dents, et au milieu de ces antiques débris, plusieurs os, des dents et même une moitié de mâchoire peuvent être attribués à l'homme.

L'occupation de l'homme est attestée non-seulement par le foyer et les os fendus longitudinalement pour en extraire la moelle, mais encore par une pointe de flèche, par des couteaux et des racloirs en silex, ainsi que par un bois de renne travaillé de sa main et sur lequel on remarque des stries ; elle est attestée aussi par deux autres bois de cervidé qu'il avait portés lui-même dans la grotte.

Ce ne sont point là les seuls objets qui témoignent de l'industrie de nos troglodytes ; nous avons vu aussi des perles de collier en stalagmite, et une pièce très-curieuse qui n'est autre qu'une pendeloque en os ; perforée dans le haut, évasée et arrondie dans le bas, elle présente gravés en creux trois cercles parallèles, indice d'un art primitif.

Des débris de poterie grossière ont été exhumés ainsi que des fragments de coquilles, au nombre desquelles une valve de moule. Nous nous ferons toutefois un devoir d'ajouter que des poteries avec dessins et même un fond de vase en verre se rattachant à la période romaine témoignent en faveur d'une civilisation plus avancée, mais sans insister sur un mélange que le remaniement des couches expliquerait suffisamment, je me bornerai à demander à la Société le vote de quelques journées de terrassiers pour continuer les fouilles. Aux trouvailles déjà faites s'en ajouteront certainement d'autres et nous pourrons jeter ainsi les fondements de notre musée préhistorique.

En raison des conditions particulières dont j'ai parlé, nous recommandons à nos collègues de vouloir bien diriger les fouilles du côté des anfractuosités. Si nos efforts sont couronnés de succès, notre Société aura elle aussi sa page à offrir à l'histoire de l'homme préhistorique dans notre arrondissement.

Séance du 2 mai 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Admission de MM. les membres actifs suivants :

Hérail présenté par MM. Cannat et Martin-Fabre ;

Georges Roux présenté par MM. Cannat et Martin-Fabre ;

Jumeau présenté par MM. Sabatier-Désarnauds et Cannat.

Lecture est faite d'une lettre de M. de Saporta, membre honoraire, au sujet de végétaux tertiaires d'Armissan dessinés par M. G. Roux.

M. le président donne lecture du compte-rendu bibliographique du mois d'avril.

M. Cannat est chargé du compte-rendu du mois de mai.

**Excursion à la Grotte de Caramaou, par Margon,
Roujan et Cassan**

Par M. AUGUSTE BALUFFE

Dimanche dernier, le programme des excursions hebdomadaires de la Société mettait à l'ordre du jour une exploration nouvelle de la *Grotte de Caramaou*, déjà visitée par plusieurs de nos collègues et qui a fait l'objet d'un remarquable rapport de M. le Président. Pour ne point passer à l'aller et au retour, à côté de deux monuments historiques de notre pays, sans y faire au moins une station au point de vue de l'histoire locale, vous aviez désigné comme étapes de l'itinéraire à suivre les châteaux de Margon et de Cassan. En vous consacrant spécialement aux sciences naturelles, vous ne voulez pas donner un démenti au dicton qui prétend que tous les goûts sont dans la nature, et vous conciliez l'amour de la botanique et de la géologie avec celui des curiosités archéologiques, quand l'occasion le veut. Au besoin même un simple touriste, un modeste

amateur de sites et de paysages ne se déplairait pas en votre compagnie. Vos excursions scientifiques mêlant l'utile à l'agréable, ressemblent souvent à des parties de plaisir ; et telle a été le caractère de celle de dimanche, dont je vais vous présenter la relation.

A six heures du matin, un omnibus emporte neuf excursionnistes sur la route de Bédarieux à destination de Margon d'abord, puis de Roujan. La bonne humeur est du voyage, et le trajet paraît court. A peine a-t-on le loisir de noter quelques particularités au passage. La campagne est belle, car au renouveau tout est beau ; [mais si on l'admire, on ne la décrit pas. On voit défiler les villages comme autant de relais pour la vue : Boujan, avec ses maisons blanches qui lui donnent l'aspect d'un faubourg de Béziers retiré à la campagne ; Ribaute avec son parc et ses taillis giboyeux ; Lieuran qui prend le soleil comme si le Libron lui avait donné des rhumatismes ; Bessan caché derrière une éminence ; Puimisson, patrie du fameux théologien Durand, évêque de Mende, surnommé le *Speculator* ; Espondeilhan avec sa vieille église romane, une des plus anciennes de la contrée ; Puissalicon, patrie de saint Guiraud et du maréchal de Montpésat, avec son fier château féodal, dont la superbe silhouette grandit à l'horizon ; Abeilhan avec son clocher badigeonné de blanc ; Coulobres adossé à une colline qui roule sa bosse au-dessus de la petite rivière de Lène ; Pouzolles avec son château blanchi à la chaux et flanqué de deux tourelles en éteignoir ; enfin Margon, sur la hauteur et dominant une vaste étendue de territoire. On y arrive après avoir vu de droite et de gauche paraître et disparaître toutes les localités diverses que je viens d'énumérer comme dans un vaste décor. On n'herborise pas dans un omnibus, aussi n'a-t-on pas fait attention à la flore. Chemin faisant on a reconnu quelques aubépines en robe blanche — et l'on s'est contenté de penser qu'elles avaient l'air de faire leur première communion ; on a remarqué quelques coquelicots, ces communards des champs, et on s'est dit qu'ils ne mettaient pas leur cocarde rouge à la poche ; mais on ne s'est pas arrêté là. A quelques pas de Margon, le long d'un sentier, un beau genêt tout galonné d'or est encore comparé à un officier d'ordonnance du Printemps ; mais il ne s'agit pas de faire de la poésie pour le moment. Le magnifique château de Margon se dresse de toute sa taille, et il n'est que temps de le contempler d'abord, d'y pénétrer ensuite.

Avec ses trois belles tours à machicoulis, ses tourelles en nid d'aronde qui portent fièrement dans l'espace le poids de plusieurs siècles, le manoir féodal de Margon est un des édifices des plus pittoresques de notre région. Le temps l'a revêtu de cette chaude teinte dorée que Chateaubriand trouvait pareille à la couleur des pains dorés au four. Il n'a pas fallu moins de quatre cents ans au soleil pour donner cet aspect inimitable à la pierre. — En entrant dans la cour du château, la bienveillante courtoisie de ses hôtes nous fait le plus sympathique accueil. M. le vicomte Auguste de Margon, membre de la Société archéologique, et la vénérable comtesse de Margon, malgré l'état douloureux où se trouve en ce moment M. le comte Lemoine de Margon, atteint d'une maladie cruelle, nous font gracieusement les honneurs de leur sombre et belle demeure (1). Leur obligeance nous ouvre toutes les portes, nous montre toutes les salles, nous initie à toutes les curiosités archéologiques ou historiques. Vous savez à quelle époque on fait remonter la fondation du château de Margon ; vous savez qu'après avoir été longtemps possédé par les d'Autignac, puis par les Plantavit, il devint la propriété de la famille des Lemoine au commencement du XVIII^e siècle ; vous savez enfin qu'il fut en partie mutilé en 1793. Je n'y insisterai pas. — Nous quittons le château en exprimant à madame la comtesse et à M. le vicomte de Margon nos meilleurs sentiments de reconnaissance pour l'aimable et généreuse hospitalité que nous venons d'y recevoir — et nous reprenons le chemin de Roujan.

A dix heures nous traversons Roujan, et quelques minutes après nous arrivons à la petite maison de campagne où la famille Fabre nous attend. Elle est charmante cette habitation, avec son petit jardin, ses petits bosquets et ses petites cascades. C'est l'asile poétique d'un artiste : arbres, fleurs, fontaines, ruisseaux tout en fait un séjour modeste, mais délicieux. Tout y est en petit, mais tout y est fait avec soin. Sous ses frais ombrages on fait halte pour se reposer un instant et pour se rafraîchir. La chaleur du jour inspire à plus d'un le paresseux désir de rester dans cette oasis ; mais on s'en arrache avec d'autant plus d'énergie, que madame Albert Fabre, l'intrépide compagne de notre confrère, nous montre l'exemple du

(1) M. le comte de Margon est mort depuis.

départ. Elle se met à la tête de notre troupe avec une vaillance rare. — « On va cueillir des fleurs, dit-elle, et cela m'intéresse... » — Sans doute, comme une affaire de famille, répond quelqu'un avec une aimable intention de galanterie délicate.

La caravane s'est accrue. Nous sommes quinze excursionnistes maintenant. Le sac au dos, le déjeuner dans le sac, on se dirige vers Montesquieu où est située la grotte de *Caramaou*. Par des sentiers étroits, rocailleux, malaisés, on s'avance. On laisse à droite et à gauche le grand et le petit Glauzy, ces hautes roches gréo-quartzzeuses où se retrouvent les vestiges de la plus ancienne faune de France; de vastes étendues de terrain inculte étalent en vain leur infinité de plantes et de fleurs sauvages, on ne se baisse guère pour en prendre. Ces parages ont certes bien des richesses pour les herbiers; et la physionomie des terrains de même que leur constitution invite à l'étude. Les bruyères blanches, roses et jaunes sont en fleur; la brise apporte des senteurs de lavande et de thym surtout, car il abonde. C'est en un endroit pareil, évidemment, que le Jeannot Lapin, de Lafontaine, aime à faire à l'aurore sa cour. A mesure qu'on chemine, la végétation varie, voici une station de Cistes presque aussi riche que celle de Fontfroide : Ciste blanc, rose, jaune, argenté, etc. L'*aphyllante monspeliensis* est là sur le sol aride; plus loin, le *cynoglossum pictum*, aux fleurettes bleues; encore plus loin et près d'un ruisseau l'*anagalis arvensis*; plus haut parmi les pierres et les débris de roches, la coronille à petites fleurs; ici c'est l'*asphodelus cerasiferus*, aux larges feuilles vertes et portant sa tige roide et droite avec la majesté d'un sceptre fleuri; là, c'est l'*apium graveolens*; c'est encore la *juniperus oxycedrus* dont on fait l'huile de cade; puis ce sont des graminées, des *bromus*, des *mélica*, des *milium*, des *agrostis*; ce sont des fougères, comme le *polypodium vulgare*, l'*asplenium ruta muraria*, l'*asplenium adiantum nigrum*, la *pteris aquilina*, et tant d'autres plantes dont je sais mal le nom. On en fait des bouquets, on en ferait des gerbes. Mais on est pressé d'arriver au but de l'excursion et l'on marche plus vite en suivant mille circuits, par monts et par vaux. A midi on arrive enfin. La grotte est là, en face, à mi-côte d'une haute colline. On y montera après avoir repris des forces. — On déjeûne sur l'herbe, au bord d'une petite rivière du nom de Lène (comme celle qui passe à Coulobres).

La description de la grotte de *Caramaou* vous a été faite et bien faite ; le compte-rendu des fouilles exécutées sous la direction de M. Albert Fabre vous a été présenté encore. Que puis-je ajouter aux détails déjà donnés ? Notre visite n'a amené la découverte d'aucun objet curieux, et notre musée n'en recevra rien cette fois. Mais vous m'avez autorisé à mêler un peu de fantaisie à cette relation qui n'est pas tenue d'être un simple procès-verbal. Je profite de la permission pour vous dire que, durant le déjeuner que nous faisons sur l'herbe, l'idée m'est venue de me représenter ce que pouvait être un repas de l'homme des cavernes du temps où la grotte de *Caramaou* avait des locataires. Et d'abord les lieux eux-mêmes, combien n'étaient-ils pas différents d'aujourd'hui ! Ni sentier, ni chemin, ni trace du travail et de l'intelligence de l'homme. Cette rivière n'est qu'une immense mare d'eau croupissante d'où émergent de grands arbres enchevêtrés de lianes ; de grandes herbes poussent épaisses et drues partout. A peine si les alentours de la grotte sont accessibles. On est au mois de mai comme aujourd'hui, et la nature est comme engourdie ; le feuillage est pâle ; le soleil est indécis. — Le printemps ressemble au printemps de la Laponie. L'homme lui-même tient des Esquimaux, par la taille, par la couleur de la peau. De longs cheveux, longs et roides, lui retombent sur le visage. Il a les yeux petits, les mâchoires saillantes, le nez épaté et le crâne pointu. Une peau de renne lui sert de costume. C'est le moment de son repas : il mange des grillades de rat d'eau ou des beefsteaks de rennes, ou de glands et des châtaignes. Il chasse pour vivre. Une pierre lui sert de table. Quelques feuilles et un peu de mousse lui composent une couche qui n'a rien de commun avec celle d'un sybarite. Quelques couteaux, des os travaillés des haches, sont les seuls ustensiles que connaisse son ménage. Vous avez rapporté, il y a quelques jours, des échantillons de ces objets pour nos collections. De l'homme lui-même, il n'est pas resté trace en ces lieux. Il n'a pas laissé ses *Mémoires*. Il ne se doutait même pas qu'un jour viendrait où l'on s'informerait du menu de ses dîners au point de vue de la gastronomie préhistorique, ni qu'on dresserait l'inventaire de son mobilier succinct. Son industrie ne songeait pas alors à figurer à l'Exposition universelle.

De nos jours, les sciences qui traitent de l'origine de l'homme et de son existence primitive ont été cultivées avec un surcroît

de zèle et d'ardeur. On a pu reconstituer son existence, ses mœurs et jusqu'à sa physionomie; et les notions sur ses aventures romanesques, à l'âge où il avait fait élection de domicile dans les cavernes sont vulgarisées au point qu'on n'est admis à en parler qu'à condition d'apprendre du nouveau. J'aurais dû n'en rien dire. Passons.

Après la visite de la *Grotte de Caramaou*, reste la dernière partie de l'excursion à accomplir. On se dirige vers Gabian, en suivant le lit de la rivière de *Lène* qui, si l'on en croit l'étymologie de son nom doit être *douce*, mais qui est très-violente à l'occasion si l'on s'en rapporte à l'aspect bouleversé de ses rives. Elle fait parler d'elle, cette rivière qui n'a pas l'air d'y, toucher, et qui dort sagement dans son lit à présent. Son cours sinueux nous conduit jusqu'à Gabian même : nous sommes presque au terme de notre exploration, car le château de Cassan n'est qu'à quelques pas de ce village.

Au bord de la grand'route, au pied de la montagne de Sainte-Marthe couronnée d'yeuses rabougries et où l'on aperçoit encore par places les noirs vestiges d'un volcan éteint, le prieuré de Cassan déroule symétriquement à l'œil du passant ses longues façades quadrangulaires, aux fenêtres aussi nombreuses que les jours de l'année. Ce n'est point par là qu'il s'impose le plus à l'estime des archéologues, s'il s'impose le mieux au regard. Ces grandes et longues constructions datent du XVIII^{me} siècle. Ce qui est plus curieux, c'est, à l'intérieur, l'église du XI^{me} ou XII^{me} siècle, dénaturée en partie par les réparations modernes, mais qui offre encore quelques beaux morceaux d'architecture romane. Elle sert de cave : des tonneaux y ont remplacé les autels, et les dalles qui recouvraient les tombes d'une foule de prélats qui avaient tenu à être ensevelis dans cette nécropole, ont été dispersées. On y foule la cendre des morts, qui furent illustres, et qui n'ont plus de nom. — Des monographies spéciales ont retracé les annales du prieuré de Cassan. Il ne reste plus à y ajouter qu'une anecdote inédite que M. Martel nous a contée en ayant l'obligeance de nous servir de cicerone à travers le dédale de sa vaste habitation. Au pied de la tour qui domine le chœur de l'église, dans l'épaisseur des substructions, est un cachot souterrain, le *vade in pace* du couvent. La nuit éternelle y règne; les murs suintent l'humidité; et, détail lugubre,

c'est sous le cimetière même qui entourait l'église que la voûte de cette prison est bâtie, comme pour faire peser sur les victimes enterrées vivantes l'implacable pensée de la mort. Quand éclata la Révolution un religieux était entre ces quatre murs depuis de longues années ; il en fut retiré perclus par le froid, exténué par les jeûnes forcés — mourant enfin, car il expira peu de temps après sa mise en liberté. Quel était son crime ? Il aimait passionnément la chasse. Malgré les formelles remontrances et défenses du prieur, il s'adonnait à son plaisir favori. Un jour, l'office était commencé : il arrive précipitamment avec sa meute et pénètre avec elle jusque dans l'église. Le prieur indigné le somme de se retirer — et soudain, pris de vertige, il tourne son fusil contre le prieur et tire sur lui.... Le prieur ne fut pas atteint. Mais depuis lors le *vade in pace* expiait l'égarément criminel du moine chasseur....

Sous l'impression de ce récit funèbre et dramatique, nous remercions M. Martel de l'affabilité qu'il a mise à nous recevoir, à nous faire tout voir et nous remontons en voiture, au moment où M. Cannat arrive lui-même d'explorer un affleurement de calcaire sur le bord de la route de Cassan à Roujan. Ce calcaire semblerait de l'époque oxfordienne ; mais un examen attentif y découvre des fossiles qui indiquent le lias moyen. Le redressement excessif des couches, la circonscription de l'affleurement, le peu d'espace occupé par les stations de fossiles n'offrent pas des conditions normales pour l'étude d'un terrain : aussi M. Cannat se propose-t-il d'y revenir. On se remet en route — et 2 heures après nous rentrions à Béziers.

Séance du 9 mai 1877

PRÉSIDENCE DE M. CANNAT, *Secrétaire-général*

Adoption du procès-verbal.

Sur la proposition du bureau la Société décide que le titre de membre honoraire sera offert à M. Cazalis de Fondouce.

Admission comme membre actif de M. Groc présenté par MM. Sabatier-Désarnauds et Duffour.

Est offert à la Société : *Recherches histotaxiques sur les cladodes des Ruscus*, par M. Duval Jouve. — Don de l'auteur.

Excursion du 6 mai au cap d'Agde

Par M. P. CHALON.

Nous partons d'Agde, la ville noire et boueuse, par un chemin très-peu bordé d'arbres, encaissé par les talus des vignes et des champs de blé, serré, peu commode et qui paraît tracassé comme les bonnes gens chez qui le voisin sans vergogne empiète sans cesse. Les ceps et les épis couronnant les talus font bonne garde autour de nous. Sur nos têtes le soleil ouvre son œil rond ; devant nos pas, dans la transparence du ciel, s'étale lourdement le monticule de St-Loup, couronné du phare, pliant presque sous la charge, comme un mulet sous un sac ; et dans l'air quelques nuages blancs, qu'on dirait çà et là tachés d'encre, roulent leur masse peu rassurante. Nous aurons la pluie à moins que Flore ne nous protège ; et pour nous rendre la déesse favorable, nous lui offrons en holocauste fleuri : *Papaver dubium*, *P. hybridum*, *Tyrimnus leucographus*, *Alyssum calycinum*, *Pterotheca nemausensis*, *Anacyclus tomentosus*, *Thlaspi bursa-pastoris*, *Sysimbrium officinale*, *Diplotaxis viminea*, *Torilis nodosa*, *Carduus tenuifolius*, *C. pycnocephalus*, *Galactites tomentosa*, *Eruca sativa*, *Sherardia arvensis*, *Veronica hederifolia*, *V. arvensis*, *Ornithogalum narbonense*, *Urospermum, Dalechampii*, *Trifolium agrarium*, *T. pratense*, *T. repens*, *T. tomentosum*, *T. spumosum*, *T. resupinatum*, *T. subterraneum*, *Trigonella gladiata*, *Vicia hybrida*, *Filago germanica* β . *lutescens*, *Silene inflata*, *Arenaria serpyllifolia* β . *leptoclados*. C'est bien peu sans doute, ô déesse, mais notre sincère désir de t'être agréable remplacera pour ton cœur les superbes couleurs et l'odeur suave des fleurs absentes.

Cette invocation sera bien accueillie. Nous reprenons le chemin du Cap. Au loin, devant nous, après la plaine coupée de salines, bizarrement flanquée çà et là de collines banales avec leurs bouquets de chênes kermès et les petits murs en basalte qui les font ressembler aux flancs mal tondus d'un âne pelé, le terrain se relève en même temps que l'horizon s'abaisse. Là-bas, là-bas, c'est le cap.

Nous avançons sans répit cueillant et moissonnant : *Hordeum murinum*, *H. secalinum*, *Bromus sterilis* β . *rubens*, *Calendula parviflora*, *Sonchus oleraceus*, *Raphanus raphanistrum*, *Brassica napus*, *Hirschfeldia adpressa*, *Orobanche ramosa* β . *minor*, *Geranium robertianum*, *rotundifolium*, *molle*, *Hyoscyamus niger*, *Cynoglossum pictum*, *Anchusa italica*, *Convolvulus cantabrica*, *C. arvensis*, *C. lineatus*.

Le terrain est sablonneux et nous enfonçons jusqu'à la cheville. Çà et là sur la teinte jaunâtre se détachent des bandes blanches formées de mignonnes coquilles d'*hélix*. Le soleil se moque de nous et se ligue piteusement avec le sable pour nous faire suer. Nous nous consolons en dépeuplant cette aridité. A nous les fleurs charmantes ! *Plantago lagopus*, petit-maitre orné d'un feutre à plumes et d'une colerette de dentelles, *Evax pygmæa*, cendrillon modeste du gazon, *Geranium dissectum*, *Malcolmia littorea*, coquette au diadème de rose, à qui ses feuilles font comme une robe de soie verte, *Matthiola sinuata* garde du corps avec son casque à créneaux, à qui rien ne manque que l'écusson de burgrave brodé sur la poitrine, et les étoiles sanguinolentes du *Trifolium stellatum* tachent la sombre verdure comme si la terre saignait et pleurait ses filles si vite ravies. Nous foulons aux pieds *Plantago coronopus*, des *Lotus*, des *Medicago*, des graminées, gent taillable et corvéable à merci et c'est à peine si nous donnons un regard au panache de velours du *Lagurus ovatus*, aux touffes d'argent brodées d'or du *Medicago marina*. Nous voilà au cap d'Agde que nous gravissons à l'assaut. Tout à coup, la mer.

Une crique aux parois noircies s'ouvre à nos pieds, devant nous, les flots grisâtres bouillonnent : à l'horizon, des nuages blancs et noirs s'étagent en foule, et nous sentons rien qu'à les voir que cette muraille épaisse s'épaissit de plus en plus. Nous sommes sur le haut d'une falaise taillée à pic par la mer, haute d'une dizaine de mètres; au fond, les vagues déferlent sur une plage de sable basaltique presque noir et laissent en se retirant de longues traînées blanches en éventail; quelques brisants pareils à des dogues marins aboient en levant la tête où l'écume met une couronne de neige. Droit devant le cap, faisant tête à la haute mer, de gros rochers inébranlables dressent leur masse d'un bleu noir curieusement fouillés par les flots, pareils à des hommes d'armes pétrifiés, jamais

découragés dans leur éternel combat. Et contre eux la vague sans fin lance sa cavalerie bruyante, qui se brise contre leur rude vigueur. Au loin des crêtes d'écume ondoient comme les panaches d'une armée. Puis la côte se replie et nous descendons la falaise. La roche fouillée en tous sens, érodée, creusée de grottes est suspendue sur nos têtes; nous sommes au milieu de l'œuvre des flots. Des blocs, que l'onde recouvre, ont été arrachés, froissés, emiettés par cette force toujours la même. On a recueilli quelques-unes de ces masses; on en a fait une jetée, qui, nous dit-on, unissait autrefois Brescou, l'île et le port à la terre ferme. Triste fort! si mesquin au milieu de la mer infinie qu'il mérite à peine un regard. Il en est de ce fort comme de celui de la Garde où jadis,

On ne voyait pour toute garde
Qu'un suisse avec sa hallebarde
Peint sur la porte du château.

Ces rimes du gastronome Chapelle réveillent notre estomac et nous allons déjeuner frugalement comme il sied à des touristes, mais avec l'appétit qui ne leur fait jamais défaut. Après quoi nous regagnons la plage. Notre premier regard se porte vers l'horizon. La pluie est devenue menaçante. De grands nuages d'un bleu de plomb, traversés çà et là de larges bandes violettes pèsent sur la mer et glissent peu à peu à sa surface; le vent souffle d'ouest et le ciel se gonfle de plus en plus. Bah! — Nous sommes sur la jetée bâtie sans ciment, à la façon des murs pélasgiques, de gros blocs de lave jetés pêle-mêle, sans cesse arrondis par les flots. L'onde s'est creusée dans ces pierres une foule de petits réduits, cavernes en miniature, vasques rondes et lissées, ruisselets peu profonds, abîmes, où se perd un filet d'eau. Plus loin la jetée est interrompue :

Pendent opera interrupta

D'un coup d'épaule la vague a jeté bas cette muraille et l'a remplacée par un chaos de blocs pittoresquement épars. Là se continue sans répit la fête des ondes. Un feu d'artifice perpétuel fait jaillir l'écume en fusées qui s'éparpillent en étoiles neigeuses, en perles irisées. Quelquefois deux vagues se rencontrent; les colonnes d'écume se heurtent. C'est un ruissellement magique d'argent; on dirait qu'une main invisible jette à foison des pétales de marguerites; puis tout s'écroule, et sans fin la fête recommence.

En route! Le sable fin et moelleux craque sous nos pas, tapis

jaune moiré de noir, que constellent des touffes de plantes aux reflets vifs, d'un vert argenté, jardins microscopiques que nous avons presque regret à fourrager : *Euphorbia Paralias*, *Convolvulus soldanella*, *Paronychia argentea*, *Evax pygmæa*, *Cyperus schænoïdes*, *Eryngium maritimum* (non encore fleuri) et çà et là des varechs, des corallines, des ulves, des conferves, mêlés de coquilles variées, *Venus*, *Turbo*, *Solen*, *Murex*, d'étoiles de mer aux branches élégantes, de paquets d'œufs de seiche et de tout ce que la mer veut bien nous offrir de ses trésors. Sous nos pas se rencontre un pont naturel, bâti par les flots, tout près d'une grotte profonde à hauteur d'homme creusée dans le basalte ; peut-être a-t-elle servi de refuge à nos ancêtres aux époques lointaines où l'humanité s'essayait à la vie.

Peu à peu l'aspect du ciel s'est modifié. Les lourds bataillons de nuages si noirs que la lumière paraît venir plutôt de la mer que d'en haut, ont envahi tout le ciel ; les teintes plombées ont disparu ; au-dessus de nos têtes s'étend une immense voile grise nouée aux quatre coins par-delà l'horizon. Quelques gouttes de pluie nous avertissent qu'il est temps de hâter le pas, et nous obéissons à leur langage expressif. Aux pieds du mont St-Loup l'idée nous vient de visiter le phare ; sans plus de répit nous escaladons la colline par un chemin caillouteux, plein de débris roulants, bordé de vignes maigres et de garrigues çà et là défrichées où croissent : *Rosmarinus officinalis*, *Ervum gracile*, *Vicia angustifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Lavandula stæchas*, *Quercus coccifera*, *Carex setifolia*, *Picridium vulgare*, *Rubia peregrina* (en boutons) *Sherardia arvensis*, *Agrostemma Githago*, *Silene quinquevulnera* et d'autres espèces que nous n'avons pas le loisir de recueillir.

Après quelques minutes d'efforts nous touchons au phare en même temps que le ciel crève sur nos têtes. Quelle averse ! Du haut de la lanterne le paysage ne s'aperçoit qu'à travers un brouillard. Une buée fuligineuse couvre d'un côté la mer, de l'autre l'étang de Thau ; le vent roule çà et là des lambeaux de brume et les promène dans la vallée. Tantôt des trous se creusent dans cette ombre, qui nous apparaît alors comme un manteau de bohémiens mangé aux vers, tantôt l'obscurité s'épaissit en certains endroits et l'atmosphère prend l'aspect d'un dessin au lavis mal colorié. Je ne sais quel polisson a versé son encrier sur le ciel et s'est amusé à y faire avec l'encre des figures irrégulières.

Pensez-vous que cela durera, demandons-nous au gardien, qui nous montre la lampe avec sa cheminée, les lentilles entourées de prismes tordus en cercles, les miroirs en haut et en bas destinés à projeter la lumière au loin sur l'horizon, les petites pompes aspirantes et foulantes mues par un mouvement d'horlogerie, qui font lentement monter le pétrole dans la mèche, le déversoir ingénieusement établi pour empêcher l'huile d'arriver trop haut, enfin le pivot qui supporte la lanterne et les roues de cuivre [glissant sur l'acier au moyen desquelles le phare exécute sa conversion. « Cela dépend du vent, répond cet homme ». Rassurante expectative ! Au-dessous de la lanterne une petite salle encombrée par le pivot du phare et quelques appareils ; au coin d'une table, un maigre fauteuil, où durant sa faction, s'assied le surveillant, le tout propre et luisant comme une monnaie neuve. Il faut descendre par un escalier étroit, obscur, vertigineux ; nous parcourons le magasin plein d'armoires bondées d'objets de rechange, et nous nous arrêterions peut-être devant la bibliothèque des gardiens, si ce n'était le temps qui presse. La pluie tombe encore à torrents. N'importe. En un clin d'œil nous avons quitté le phare, nous dégringolons au pas gymnastique par l'étroit sentier et nous voilà courant sur le chemin détrempé parmi les flaques d'eau bourbeuse, à la queue leu-leu, riant à notre aise, et narguant l'averse.

Résultat : Nous arrivons à Agde juste à l'heure, nous sautons dans un wagon et l'express nous ramène à Béziers, lourds comme des éponges, mouillés, crottés jusqu'à l'échine, mais très-gais, somme toute, comme il convient. C'est alors que le soleil jugea à propos de se mettre à la fenêtre, et de nous regarder du même air railleur que dans la matinée alors qu'il nous brûlait la figure et nous faisait ruisseler de sueur.

Séance du 15 mai 1877.

PRÉSIDENCE DE M. DUFFOUR, *vice-président*

Adoption du procès-verbal.

Admission, comme membre correspondant, de M. Paul Fabre présenté par MM. Cannat et Albert Fabre.

Sont offerts à la Société :

1° *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, onzième volume, année 1876, par M. Cartailhac. — Don de l'auteur.

2° *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, année 1877, troisième et quatrième livraison. — Don de l'auteur.

3° *Les nouvelles archéologiques*, revue mensuelle (n° 2), Mai 1877. — Don du même.

M. Valéry-Mayet fait part à la Société du résultat de ses recherches dans la grotte de Mialet (Gard) où il a trouvé une cinquantaine d'individus d'un *adelops*, qu'il suppose d'une espèce nouvelle, elle tient du *lucidus* de la grotte des Demoiselles et du *lindari* de la grotte de Saint-Martin-d'Ardèche.

Note conchyliologique sur l'excursion au cap d'Agde

(6 Mai)

Par M. BENOIT.

A l'endroit même où notre groupe s'est séparé du vôtre pour aller à la recherche des mollusques, le chemin d'Agde à la mer se fait une voie à travers les monticules de la côte par une profonde tranchée qui se recommande au géologue pour l'étude de ce terrain volcanique essentiellement composé d'un tuffa plus ou moins compacte s'étendant par couches successives jusqu'au rivage, où on le voit encore çà et là faire saillie au-dessus des sables en longs rubans jaunes et noirs de roches friables et de conglomérats.

C'est en suivant ces couches, sous la conduite de M. Z..., à travers un pays si tourmenté qu'on se prend à douter de la vérité de cet axiome : *La ligne droite...*, nous avons mis deux bonnes heures à franchir une distance de deux kilomètres et nous n'étions pas encore en vue de la mer ; mais nous avons beaucoup flané avec la

nature qui, toujours bonne fille, se laissait complaisamment dépouiller de ses trésors :

Helix rotundata. Mull.

« *vermiculata.* Mull.

« *carthusiana.* Mull.

« *variabilis.* Drap.

« *Aspersa.* Mull.

« *Pulchella.* Drap.

« *Rupestris.* Drap.

Helix pisana. Mull.

« *maritima.* Drap.

« *explanata.* Mull.

« *elegans.* Drap.

« *pyramidata.* Drap.

Bulimus acutus. Brug.

« *decollatus.* Brug.

Quand, au détour d'une grande roche basaltique, le paysage, de pittoresque et original qu'il était, devint grandiose. A nos pieds la mer tranquille et bleue comme aux jours de juillet semblait, dans le lointain, emprunter au ciel sa couleur transparente comme pour ajouter encore à son infini en supprimant l'horizon. Au-dessus de nous les hauteurs du cap découpaient leur sombre silhouette au milieu de l'azur, et dans les bas fonds des champs de coquillages, amoncelés çà et là au gré des flots, témoignaient des tempêtes de l'hiver et contrastaient singulièrement avec le calme momentané de la mer.

A cette vue, le guide se mit à peindre la nature, le géologue à dessiner une coupe, tandis que l'artiste, fièrement campé sur le sommet de la falaise, emporté sans doute par son imagination à l'aspect de ces amas de coquillages et se croyant tout-à-coup transporté sur les rivages de la Morée ou de la Phénicie, s'écriait en montrant Agde : Voilà Tyr..., voilà les traces de sa fameuse industrie.... Oh Murex Brandaris..., et pendant qu'il parlait, votre rapporteur notait sur ses tablettes cette observation conchyliologique : « Quand un conchyliologue n'aura que peu de temps à consacrer à ses études particulières, il se tiendra à l'écart des artistes, des géologues, des dessinateurs architectes où il ne rencontre pas sur son chemin un point de vue, une pierre, un accident de terrain qui ne soit le sujet de commentaires si intéressants qu'il n'oublie pour eux le temps, la fatigue et ses propres occupations. » Et, laissant ses collègues à leurs doux loisirs, il courait à la recherche des coquilles et récoltait en un instant :

<i>Solen</i>	<i>vagina.</i>	<i>Triton</i>	<i>cutaceum.</i>
«	<i>ensis.</i>	«	<i>doliarium.</i>
«	<i>siliqua.</i>	«	<i>mediterraneum.</i>
<i>Cultellus.</i>		<i>Vermetus</i>	<i>bicarinatus.</i>
<i>Solecurtus</i>	<i>strigillatus.</i>	<i>Cerithium</i>	<i>vulgatum.</i>
<i>Modiola.</i>		<i>Columbella</i>	<i>rustica.</i>
<i>Mactra</i>		«	<i>scripta.</i>
<i>Venus</i>	<i>verrucosa.</i>	«	<i>gervillei.</i>
«	<i>gallina.</i>	<i>Natica</i>	<i>mille punctata.</i>
«	<i>bicolor.</i>	<i>Scalaria</i>	<i>communis.</i>
<i>Cytherea</i>	<i>chione.</i>	<i>Aporrhais</i>	<i>pes-pelecani.</i>
<i>Mytilus</i>	<i>edulis</i>	<i>Trivia</i>	<i>europæa.</i>
<i>Arca</i>	<i>noæ.</i>	<i>Trochus</i>	<i>magus</i>
<i>Pecten</i>	<i>varius.</i>	<i>Turbo</i>	<i>rugosus.</i>
«	<i>jacobeus.</i>	<i>Haliôtis</i>	<i>lamellosa.</i>
«	<i>opercularis.</i>	<i>Dentalium</i>	<i>elephantinum.</i>
<i>Murex</i>	<i>brandaris.</i>	<i>Patella</i>	<i>longicosta.</i>

Comme vous voyez la récolte eut été médiocre si mes deux compagnons, qui tenaient à honneur de réparer le temps perdu, ne s'étaient mis de la partie, et vous devez à M. X.

<i>Murex</i>	<i>erinaceus.</i>	<i>Bullea</i>	<i>aperta.</i>
<i>Columbella</i>	<i>minor.</i>	<i>Mitra</i>	<i>ebeneus.</i>
«	<i>levigata.</i>	<i>Teredo</i>	<i>navalis.</i>
«	<i>corniculata.</i>	<i>Vermetus</i>	<i>glomeratus.</i>
<i>Natica</i>	<i>canrena.</i>	«	<i>plisciferus.</i>
<i>Purpura</i>	<i>hemasthoma.</i>	<i>Cerithium</i>	<i>fuscatum.</i>
<i>Nassa</i>	<i>gibosula. C.</i>	«	<i>lacteum.</i>
«	<i>variabilis.</i>	«	<i>minutum.</i>
«	<i>mutabile.</i>	<i>Dentalium</i>	<i>entalis.</i>
«	<i>incrassata.</i>	<i>Patella</i>	<i>cerulea.</i>
<i>Buccinum</i>	<i>reticulatum.</i>	<i>Fissurella</i>	<i>gibba.</i>

A M. Z... une superbe collection des plus belles bivalves de la Méditerranée qu'il a laissée, par notre conseil, sur les bords de la mer attendu que tous ces coquillages n'avaient qu'une valve. Au point de vue esthétique le bon goût qui a présidé à leur choix me

paraît au-dessus de tout éloge, vous l'en félicitez chaleureusement.

Ainsi récoltant nous étions arrivés à cet endroit qu'on appelle la Conque où les autres excursionnistes nous attendaient. Je ne vous dirai rien du déjeuner que nous y fîmes, chacun de vous a mangé à la campagne et sait de quel appétit; mais le retour m'a paru digne d'être noté pour l'intermittence de pluie et de beau temps qui n'en a pas fait le charme.

La nature cependant ne pouvait pas mieux faire, elle a donné le soleil aux plantes et aux botanistes, la pluie aux escargots et aux ramasseurs de coquilles. Aussi tout en rentrant d'Agde à Bessan par une pluie torrentielle, en ramassant :

<i>Helix flammulata.</i> Moq.	<i>Clausilia minor.</i> Drap.
« <i>cantiana.</i> Mont.	« <i>papillaris.</i> Drap.
« <i>lactescens.</i> Moq.	<i>Pupa quadridens.</i> Drap.
<i>Bulimus ventricosus.</i> Drap.	« <i>variabilis.</i> Drap.
<i>Achatina pulchella.</i> Moq.	<i>Planorbis nitidus.</i> Mull.
<i>Clausilia rugosa.</i> Drap.	<i>Limneus auricularius.</i> Drap.

je trouvais qu'elle m'avait pris pour un bien grand conchyliologue.

Séance du 23 mai 1877

PRÉSIDENCE DE M. DUFFOUR, *vice-président*

Adoption du procès-verbal.

Sur la proposition du bureau la Société décide que le titre de membre honoraire sera offert à M. Cartailhac.

Admission comme membre actif de M. Adalbert Fabregat présenté par MM. Chalon et Mandeville.

Admission comme membre correspondant de M. Carlier, présenté par M. Albert Fabre et Lemuet.

Sont offerts à la Société :

Trois échantillons de roches pyriteuses de la tranchée noire de Gabian. — Don de M. Jumeau.

Notes sur l'excursion du lundi 21 mai à Narbonne, Armissan et La Clape

Par M. CANNAT

MESSIEURS,

Parmi les excursions que vous avez projetées pour cette année, telle se recommande au touriste par la gracieuseté du site, le pittoresque du paysage, telle autre attirera l'archéologue par la renommée d'un monument historique aux antiques légendes, par les vestiges d'un camp romain, par des débris de dolmens druidiques. Nous avons alors la bonne fortune de réunir à nous les amis des arts et des lettres; le voyage se fait en commun, tandis que chacun se livre selon ses goûts à ses études favorites.

Notre excursion aux carrières d'Armissan ne présentait pas les mêmes conditions, notre troupe ne fut pas nombreuse. Les botanistes et les géologues seulement se rendirent à l'appel, disposés à mettre, le plus possible, leur temps à profit, pour l'accroissement de l'herbier et des collections de la Société.

Il nous a été donné, en effet, dans une même journée et sur un parcours relativement petit, d'être en présence d'une très-grande variété de richesses géologiques.

A Narbonne, notre premier soin fut d'aller visiter le Musée; si j'avais à vous en faire la description, je devrais vous énumérer dans chaque salle les tableaux, les bas-reliefs, les porcelaines, les meubles antiques, les statues, les monnaies; pour nous, notre attention fut surtout attirée par les vitrines pleines d'objets de l'époque préhistorique: poteries, haches, silex, dents, bois de renne, bois de cerf travaillé, provenant des grottes bien connues de Bize ou des nouvelles fouilles à la grotte de Gruissan et pour compléter la série on voyait au milieu de tous ces objets trouvés dans les environs de belles reproductions en plâtre des échantillons les plus précieux et les plus rares qui figurent dans les autres Musées. Les plaques d'Armissan ne sont encore disposées dans aucune vitrine,

elles sont en attendant dans une salle en préparation où il faut espérer qu'on leur réserve une bonne place.

Après un trop court séjour à Narbonne nous dûmes, d'après le programme de la journée, reconnaître la flore et la faune de cette époque tertiaire lacustre dont nous possédons déjà dans nos vitrines de précieux spécimens, dus à la libéralité de M. Henri Devèze, membre correspondant de la Société et propriétaire des carrières que nos allions visiter.

Nous n'arrivâmes à Armissan qu'à l'heure du déjeuner que nous eûmes hâte de terminer pour aller voir les galeries. Celles-ci d'une largeur de 2 mètres, d'une hauteur uniforme de 1 mètre 30 cent. s'enfoncent dans le sol en formant un angle de 23 degrés à la poursuite de deux couches de calcaire en dalles, qui, utilisées primitivement pour des cuves de tanneries, sont actuellement recherchées, dans le Midi, pour les marches d'escalier. L'épaisseur des deux couches réunies est de 30 cent. Elles sont recouvertes d'une argile plastique dont on pourrait tirer partie pour la poterie; elles reposent sur des marnes avec plaques calcaires très-fossilifères.

Que l'on se figure au lieu de ces vignes aux rangées de souches symétriquement placées, au lieu de ce roc blanchâtre et nu, une immense forêt peuplée de grands arbres, couverte d'une belle végétation, renfermant à la fois des plantes tropicales et des genres dont les espèces habitent actuellement nos climats tempérés; on aura une idée de ce que devait être Armissan à la fin de l'époque oligocène, pendant laquelle s'est déposé le calcaire avec les empreintes végétales déterminées en grande partie par M. le comte de Saporta.

Cette forêt limitait les rives d'un vaste lac comparable à ces grandes plaines liquides de l'Amérique du Nord dont les eaux, après avoir formé la chute fameuse du Niagara, se déversent dans l'Atlantique par le St-Laurent.

Nous pourrions peut-être encore le comparer avec plus de raison aux grands lacs de l'Afrique centrale, objets de récentes explorations, dont la masse d'eau très-variable ne connaît point de lit normal et qui communiquent entr'eux par des canaux marécageux naturels, dont le courant à peine sensible modifie sa pente d'une manière capricieuse par suite d'influences encore inexplicées.

Dans notre lac tertiaire vivaient de nombreux végétaux aquatiques : *Nymphaea*, *Potamides*, *Chara*, *Cyperus* ; des mollusques : *Lymnea*, *Cyclas* ; des poissons *ganoides*, des *crocodiles* et des tortues *Trionyx*.

Sur les collines s'élevaient de grands arbres : *Laurus*, *Sequoia*, *Aralia*, *Andromeda*, *Acer*, *Quercus Chamærops*, refuges de nombreux animaux parmi lesquels le *Palæotherium* et l'*Anthracotherium* (1).

M. Devèze nous fit remarquer les beaux échantillons variés qu'il avait mis de côté à notre intention, mais nous ne les reprîmes qu'au retour d'une course sur les rochers crétacés de la Clape.

Ce massif montagneux qui sépare Armissan de la mer est formé de couches d'un dur calcaire alternant avec des marnes jaunes du crétacé inférieur, albien et aptien.

Dans la localité connue de Ramade, il nous fut facile de faire ample provision de fossiles de ces étages.

<i>Terebratula Sella</i>	(Sow.)
<i>T. prælonga</i>	(Sow.)
<i>T. pseudojurensis</i>	(Leym.)
<i>T. tamarindus</i>	(Sow.)
<i>Plicatula placunea</i>	(Lam.)
<i>Diadema malbosii</i>	(Agass.)
<i>Ostrea aquila</i>	(d'Orb.)
<i>Venus allaudiensis</i>	(Math.)

Après quelques recherches nous trouvâmes un banc d'*Ammonites Dufrenoyi* (d'Orb) et *Cornuelianus* (d'Orb) d'une taille fort belle, enfin, deux très-gros *Nautilus neckerianus*. (Pictet).

Nous devons tous rentrer ensemble par la gare de Coursan, mais qu'il est difficile de se retrouver pour le départ lorsque les incidents inattendus qui surviennent pendant la récolte vous éloignent les uns des autres, vous font oublier l'heure et vous engagent dans des sentiers trompeurs.

(1) Une mâchoire de cet animal fut trouvée, il y a quelque temps, dans le calcaire compacte, horizon de l'*Helix Ramondi*.

Séance du 30 mai 1877.

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Sur la proposition du bureau la Société décide que le titre de membre honoraire sera offert à M. Trutat.

Admission de M. Bonnel comme membre actif, présenté par MM. Cannat et Martin-Fabre.

Sont offerts à la Société :

1° *L'homme dans la vallée inférieure du Gardon*, par M. Cazalis de Fondouce (Montpellier 1872).

2° *Allées couvertes de la Provence*, par le même. — Don de l'auteur.

M. le Président donne communication d'une lettre de M. Cartailhac acceptant le titre de membre honoraire.

Il communique aussi une lettre de la Société des études du Lot qui accepte d'être société correspondante.

Rapport sur les Grottes de Caramaou et de Cabrerolles

Par M. SABATIER-DÉSARNAUDS

MESSIEURS,

Vous savez que d'après les conseils de M. Cartailhac, notre membre honoraire, j'ai dû apporter à Toulouse les ossements, dents et silex, provenant de la grotte des Fées, pour soumettre les uns à un paléontologiste compétent, M. Trutat, et pour comparer les autres aux précieux objets renfermés dans la salle d'archéologie préhistorique, qui est l'œuvre même de notre collègue.

Nos investigations nous permettent aujourd'hui d'avancer qu'il existait à Caramaou une station de l'âge du renne ; quatre dents

ont été attribuées à ce ruminant ; la présence du foyer et de nombreux ossements fendus témoignent en faveur d'une occupation de l'homme quaternaire, qui a dû tout au moins y prendre quelques repas. A côté des dents du renne ont été trouvées celles du grand cerf, du bison européen, du cheval, du mouton et de la chèvre ; on y remarque aussi celles du blaireau et de la fouine. Il est à regretter toutefois que tous nos ossements n'aient point formé un seul envoi ; cela nous eût permis de donner aujourd'hui la liste complète des animaux dont nous possédons les restes et qui viendra sans doute s'accroître de l'ours que notre savant collègue croit représenté dans notre ossuaire par certaines parties du squelette.

En passant en revue avec l'auteur des *Matériaux* la belle collection des temps préhistoriques que possède le musée de Toulouse, nous avons remarqué des silex taillés, terminés en pointe, et des racloirs épais recueillis à la Madeleine et en tout semblables à ceux de M. Fabre. La flèche de Caramaou d'une taille particulière, ne ressemble à rien de connu, mais peut tout aussi bien se rapporter à l'époque de la Madeleine qu'à celle de la pierre polie. Les trois bois de cervidé appartiennent l'un au grand cerf *cervus elaphus*, les deux autres au renne, et nous devons ajouter que le bois de renne travaillé a des analogues dans la collection de la Madeleine du même musée. Les coquilles recueillies sont marines et des genres moule et cythérée. Quant aux ossements et dents d'hommes et d'enfants mêlés à ceux d'animaux, la pendeloque, un os perforé, des perles en stalagmite, ainsi que des poteries à dessin, nous amènent à les rattacher à une sépulture de l'âge néolithique ; on voit à Toulouse des objets semblables provenant de fouilles faites dans les dolmens. M. Cartailhac en visitant dernièrement la grotte a mis la main sur un fragment de granit qu'il considère comme une meule ; il est en ce moment en Suisse et m'a promis à son retour de s'arrêter à Béziers pour nous donner la détermination des ossements que nous venons de lui adresser ainsi que le plus de détails possible sur les objets divers qui vont constituer pour nous un commencement de collection préhistorique.

J'ai profité de l'extrême obligeance de M. Trutat pour lui faire déterminer aussi quelques ossements que je possédais depuis longtemps et que j'avais rapportés de fouilles faites par moi à la grotte de Cabrerolles, près de Laurens. Cette grotte élevée de 25 à 30 m.

au-dessus du torrent, alors que celle des fées n'est qu'à une hauteur de 10 à 12 m., est exposée également au midi, mais n'offre qu'une ouverture extrêmement basse, qui ne peut être franchie qu'en se baissant; c'est donc une caverne plutôt qu'une grotte, éclairée par le haut au moyen d'une lucarne; elle présente aux regards des stalactites colorées en jaune par le fer, dont les draperies vont se confondre avec la stalagmite qui tapisse le sol de deux petites salles contiguës. Un couloir à gauche et communiquant avec les deux salles pénètre assez avant dans la montagne. Les quelques ossements recueillis au fond de la première chambre et au devant même de l'ouverture de la seconde ont été trouvés à 25 centimètres de profondeur au milieu d'une terre rougeâtre recouverte d'une stalagmite d'une même épaisseur; c'est d'abord un occipital que M. Trutat a reconnu pour être celui d'un ours *brachycéphale*, et constituant vraisemblablement une espèce très-voisine de l'ours des cavernes, mais différant beaucoup de l'ours actuel. Un fémur du même animal et une dent de renard sont tout ce que nous ont donné les fouilles d'une moitié de la grotte, nous étant surtout attaché à la partie recouverte de stalagmite.

La hauteur de la caverne au-dessus de l'eau, les restes d'une espèce d'ours éteinte, nous font considérer ce dépôt comme plus ancien que celui du renne qu'on ne rencontre que dans les grottes situées à une petite élévation au-dessus du lit des ruisseaux; ces vestiges d'animaux éteints ou émigrés donnent de l'importance à nos grottes, qui peuvent être considérées comme des jalons reliant Bize et la Clape aux côtes du Rhône; le renne n'a pas dû dépasser la chaîne des Alpes puisqu'on ne l'a pas encore trouvé en Italie.

Puisque la question préhistorique est à l'ordre du jour, je ne finirai pas sans vous parler d'une pointe de flèche en quartz, trouvée à Laurens auprès de la source de la Rautès; c'est un vrai bijou de l'âge néolithique; contrairement à l'opinion que je m'en étais faite et qui me la faisait regarder comme un talisman, j'ai acquis la conviction que les hommes de cette époque s'en servaient comme d'une arme pour la chasse. On voit à Toulouse des pointes analogues fixées à de longs bois au moyen de cordes de boyaux; comparables à des javelots, elles pouvaient pénétrer dans les chairs, puisqu'on en trouve encore qui tiennent à des vertèbres.

Les hâches (1) en diorite et en serpentine, si communes dans nos

(1) Communes surtout dans la basse montagne.

champs, sont aussi de l'époque néolithique, et leur nombre nous prouve qu'il nous reste encore bien des découvertes à faire dans cette voie.

En terminant, je ne puis que vous engager à visiter la salle des antiquités préhistoriques de Toulouse, qui renferme des échantillons des divers âges ; cette collection est à la fois une des plus riches et des plus intéressantes, qui existent en France jusqu'à ce jour, et peut être étudiée avec profit par tous ceux qui s'occupent de l'histoire primitive de l'homme,

Séance du 6 juin 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

M. Cartailhac, de Toulouse, membre honoraire, assiste à la séance.

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. Louis Jaussan membre actif, présenté par MM. Cannat et Bastide.

Sont offerts à la Société :

1° Un don de coquillages marins — Don de M. Lagarde.

2° Minéraux des Pyrénées et nummulites — Don de M. L. Bonnet.

3° Collection de fossiles du crétacé de la Clape — Don de M. Cannat.

Pour la bibliothèque.

1° *Note sur un cas de tératologie végétale* par M. Féminier — Don de l'auteur.

2° *Catalogue des plantes cultivées au Collège de Pézenas*, par M. Biche — Don de l'auteur.

A la demande de M. le Président, M. Cartailhac veut bien nous dire quelques mots sur l'homme préhistorique et sur les âges successifs de la pierre taillée, de la pierre polie et des

métaux. Il explique qu'à une époque donnée les différentes régions n'avaient pas une civilisation identique et que ces expressions d'âge ne s'appliquent point à tout le globe en même temps, mais au contraire à des étendues géologiques assez restreintes.

Séance du 13 juin 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

M. de Rouville, membre honoraire fondateur, professeur à la faculté des sciences de Montpellier, assiste à la séance.

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. de Gineste membre actif, présenté par MM. Sabatier-Désarnauds et Duffour.

Admission de M. Aubouy membre correspondant, présenté par MM. Sabatier-Désarnauds et Duffour.

M. le professeur P. de Rouville fait une conférence sur les phénomènes géologiques en général et sur les terrains paléozoïques, afin de préparer l'excursion du lendemain à Roujan-Vailhan.

Compte-rendu entomologique de l'excursion à Fonfroide (Aude).

Par M. VALERY-MAYET.

Plusieurs d'être vous, se rappellent encore avec plaisir l'excursion que la Société fit l'année dernière au monastère de Fonfroide, près Narbonne et dont M. Baluffe a donné le compte-rendu dans nos annales.

N'ayant pu y assister et désirant beaucoup visiter ces ravins de la chaîne des Corbières, j'avais été heureux de voir cette course

entrer de nouveau , cette année, dans la liste de nos promenades hebdomadaires.

Sept membres de la Société s'étaient fait inscrire comme devant en faire partie. Le départ était fixé pour le train de sept heures quarante du matin. Trois seulement d'entre nous furent exacts au rendez-vous. MM. Aimé Fabre et Chalon étaient mes deux compagnons de route.

Nous comptions être plus nombreux ; mais le premier moment de désappointement passé, nous n'hésitâmes pas à partir, nous disant, qu'après tout on n'a pas besoin d'être bien nombreux pour faire, à la fin de Mai, par le plus beau temps du monde, une récolte abondante dans un pays d'une richesse bien connue.

A huit heures et demie nous arrivons à Narbonne, où, fidèle au rendez-vous donné, une voiture découverte nous attendait, et nous quittions de suite la vieille cité par la route de Carcassonne.

Les premiers kilomètres ne sont pas très intéressants, ils se font dans la plaine plantée de vignes, sur une route poudreuse; mais bientôt on quitte la route de Carcassonne pour prendre celle de Quillan, et l'on ne tarde pas à pénétrer dans les premiers ravins des Corbières. Nous laissons à gauche les ruines du château de St-Pierre, à droite Quillanet et la masse imposante du vieux manoir de St-Martin, et il est dix heures et demie quand nous entrons dans la cour de l'abbaye.

Aussitôt arrivés, nous consacrons quelques instants à la visite du monastère. Il est habité par des moines de l'ordre de Saint-Bernard, les mêmes qui ont fondé et entretiennent la grande abbaye d'Haute-Combe sur le lac du Bourget, le St-Denis des princes de la maison de Savoie. Les bâtiments sont considérables et datent de diverses époques, depuis le onzième siècle jusqu'au dix-huitième.

Fondé par les Bénédictins qui l'occupaient encore en 1793, il fut dévasté à cette époque comme tous les autres monastères de France et devint propriété nationale. Vendu sous la Restauration comme bâtiment d'exploitation rurale, il fut, en 1835, classé dans les monuments historiques, et vers 1860 les Bernardins l'achetèrent. Le cloître date du onzième siècle. Il est petit, mais d'une élégance remarquable ; les arceaux sont romans et les voûtes ogivales. L'église, construite à la fin du douzième, est entièrement

ogivale; mais malgré sa voûte élevée, ses lourdes proportions ne rappellent en rien l'élégance du cloître.

J'avais visité Fonfroide il y a quinze ans, j'ai été surpris des travaux de restauration intelligente qui y ont été opérés. De toutes parts les ruines se relèvent et d'ici à quelques années le monastère aura repris la physionomie qu'il devait avoir du temps des Bénédictins.

Nous visitons la salle du chapitre, remarquable par la légèreté de ses colonnettes romanes, le réfectoire, la cuisine, l'hôtellerie, les cellules des religieux, et le père économe qui nous sert de cicerone ne veut pas nous quitter sans nous faire voir les belles chambrées de vers à soie dont il est chargé spécialement. Les chenilles ont toutes passé la quatrième mue et commencent à monter aux bruyères pour filer leurs cocons. Est-ce le choix judicieux de la graine, sont-ce les soins de tous les instants qui sont apportés à ces éducations? Toujours est-il que les deux terribles maladies de la Pébrine et de la Flacherie n'ont jamais promené leurs ravages dans les chambrées de Fonfroide. Nous félicitons l'économe de son beau succès et nous nous dirigeons à la hâte vers le déjeuner qui, pris à l'ombre des grands arbres de la terrasse, est trouvé excellent, mais est vite expédié, car il nous tarde de nous mettre en route pour explorer les environs.

Il était près de midi quand nous nous mettions en marche.

Je laisse à M. Chalon le soin de vous parler botanique, je ne vous entretiendrai donc que de ma spécialité, la partie entomologique de l'excursion; mais auparavant, laissez-moi vous dire quelques mots de notre terrain de chasse.

La chaîne sous-pyrénéenne des Corbières a environ cent kilomètres de longueur. Elle commence à une lieue de Narbonne par des collines qui ne dépassent pas 120 mètres d'élévation et se termine près de Montlouis (Pyrénées-Orientales) par des hauteurs qui atteignent 2,500 mètres. A Fonfroide les montagnes ne s'élèvent pas à plus de 250 ou 300 mètres; mais elles ont un aspect mouvementé et sauvage qu'elles doivent à leurs rochers abrupts, à leurs ravins remplis de cistes et de grandes bruyères et à leurs pentes boisées de pins maritimes. Cet arbre est l'unique essence forestière du pays. D'après la flore de Loret il n'est nulle part spontané dans le département de l'Hérault. Ses régions préférées sont les parties granitiques ou couvertes de sables siliceux du Var,

des Alpes-Maritimes, de la Corse et des Landes. A-t-il été transporté autrefois dans les Corbières où les grès rouges de Fonfroide et le voisinage de la mer lui offrent ses deux conditions préférées : la silice et l'air salé ? Toujours est-il qu'il y occupe des espaces considérables et qu'il y est absolument acclimaté. Mesurées sur la carte de l'état-major, les deux principales pinèdes m'ont donné l'une quatre kilomètres de long sur deux de large et l'autre trois kilomètres sur un. Ces bois sont composés d'arbres très-serrés les uns contre les autres; mais plus ou moins rabougris. Pour moi, qui avais vu en Corse le pin maritime lutter d'élévation avec les grands Laricio, j'avais de la peine à reconnaître la première de ces espèces dans ces arbres qui ne dépassent pas quatre à cinq mètres de hauteur. L'éternel vent du Narbonnais est pour quelque chose sans doute dans la propension que les arbres ont à s'étendre plutôt en largeur qu'en hauteur; mais je crois que sur ces pentes brûlées du soleil les incendies sont fréquents et qu'aucun massif forestier ne doit parvenir à un âge avancé. Deux portions des bois de Fonfroide ont été brûlées l'an passé et parmi les nombreuses causes de déboisement qui semblent conjurées contre ce qu'il nous reste de forêts dans le midi, nous devons compter les fusils des chasseurs.

Cet aperçu sur notre terrain d'excursion est peut être un peu long; mais il m'a paru utile.

Nous quittons le couvent par le lit d'un ruisseau à sec aujourd'hui, mais que j'avais vu torrent lors de ma 1^{re} visite à Fonfroide. A droite derrière l'abside de l'église de grosses touffes de *Mercurialis tomentosa* me fournissent plusieurs individus du joli *Apion semivittatum*. Bientôt les premiers cistes se montrent et à mesure que nous nous élevons ils deviennent plus grands et plus serrés. Je me mets à les secouer dans mon parapluie renversé et ils me donnent les espèces suivantes : *Pachybrachys viridissimus*, *cryptocephalus tristigma*, *maculicollis* et *rugicollis*, *apion tubiferum*, *hispa testacea*, *Dasytes coxalis* et *griseus*, *Meligethes fuscus* et *villosus*, *anthrenus delicatus*, *Edemera Barbara* et *Podagrariæ*, *Anaspis monilicornis*, *Mycterus curculionoides*, *Anthicus plumbeus*, *Bruchus variegatus*, *ater* et *vellaris*.

Aucune de ces espèces n'est étrangère au département de l'Hérault et la plupart se trouvent même près d'ici dans les champs de Cistes de Roque-Haute.

Nous continuons à monter. Un peu plus haut se montrent les grandes bruyères (*Erica arborea*), puis plus haut encore, sur un petit plateau à droite nous trouvons les premiers pins maritimes. Les grandes bruyères explorées à la filoche me fournissent du premier coup deux raretés, deux espèces de charançons que je ne soupçonnais pas en Languedoc, le *Sciaphilus cristatus* plus particulier à l'Espagne qu'au midi de la France et le *Nanophyes siculus*, espèce italienne, comme son nom l'indique et qui ne s'était jusqu'à aujourd'hui, en France, trouvée que dans le département du Var. Outre ces deux espèces, la grande bruyère me donne : *Strophosomus limbatus*, *Peritelus sereæ*, *Centorynchus ericæ*, *Malachius viridis*, *Clambus armadillo*, *Cardiophorus bisignatus* et sa belle variété *ornatus*, *Altica lineata* et *Rhizobius litura*.

Pendant que j'exploitais les bruyères, les botanistes qui ont l'humeur plus voyageuse que les entomologistes, m'avaient dépassé et rendez-vous pris pour cinq heures du soir dans la cour du monastère, ils s'étaient enfoncés dans la pinède. J'avais encore à explorer les pins et je vous assure que j'ai mis à profit les deux heures qui me restaient pour cela. Les branches battues dans le parapluie me donnaient abondamment les espèces suivantes : *Brachyderes lusitanicus* et *Sabaudus Magdalinus Heydeni*, *Naplocnemus pini*, *Ptinus irroratus* et *dubius*, *Rynchites cœruleocephalus*, *Pissodes piceæ*, *Melanophila cyanea*. Je fis ainsi, dans les bois, environ trois kilomètres battant de droite et de gauche toutes les branches qui avaient un peu de bois mort et qui m'offraient ainsi plus de chance de trouver des insectes. Arrivé à un col élevé qui s'ouvrait sur la droite, je trouvais deux pins morts sur pied et sous leur écorce je recueillis encore *Bostrichus rectangulus*, *Anlonium bicolor*, *Pissodes notatus*, *Chrysobotrix solieri* et en larve malheureusement un gros *Liozoum* et le beau longicorne *Ergates serrarius* qui ne paraît qu'à fin juillet.

Au bout de ce col qui fut le terme de mon excursion, je découvris tout-à-coup un splendide panorama. A mes pieds s'étendait le versant nord de la chaîne recouvert du sombre manteau des pinèdes ; à droite, sur un mamelon, les ruines majestueuses du vieux manoir de Saint-Martin ; au loin, devant moi, la riche plaine de l'Aude et ses plantureux vignobles inondés de lumière ; enfin bornant l'horizon et baignés dans la brume bleuâtre, les profils dentelés de la Montagne noire. Le soleil qui commençait à descendre sur

l'horizon m'avertit de songer au retour et je dus m'arracher à ma contemplation. Il était plus de quatre heures, je n'avais que juste le temps de redescendre et cinq heures sonnaient à l'horloge de l'abbaye quand j'entrais dans la cour où nos botanistes venaient d'arriver.

La voiture fut bientôt attelée et après avoir remercié les bons religieux de leur gracieuse hospitalité, nous roulions vers la gare de Narbonne et de là en wagon vers Béziers. Nous y arrivions à huit heures, regrettant qu'un plus grand nombre d'entre vous ne nous aient pas accompagnés ; mais heureux d'une journée bien passée au milieu d'une belle nature.

Séance du 20 juin 1877

PRÉSIDENTENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. S. Rebière, membre actif, présenté par MM. Cannat et Martin-Fabre.

Admission de M. J. Maistre, membre correspondant, présenté par MM. Sabatier-Désarnauds et Duffour.

Admission de M. Clément Coste, membre correspondant, présenté par MM. Martin-Fabre et Crouzat.

Communication d'une circulaire de l'Association Française pour l'avancement des sciences au sujet du congrès qui doit avoir lieu au Havre.

M. le Président annonce à la Société que M. Valéry-Mayet, vice-président, vient d'être appelé à la chaire d'entomologie à l'école d'agriculture de Montpellier. Il félicite M. Mayet de la distinction dont il a été l'objet, tout en exprimant le regret que partage la Société toute entière de perdre un spécialiste autorisé dont la collaboration lui était si utile et si agréable.

M. Cannat lit le compte-rendu bibliographique du mois de Mai.

MM. Valéry-Mayet et Chalon veulent bien se charger des comptes-rendus pour les mois suivants.

M. Duffour fait une conférence sur le traitement, par le sulfure de carbone, des vignes phylloxérées.

Séance du 27 juin 1877

PRÉSIDENCE DE M. DUFFOUR, *vice-président*

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. Tailhade, membre actif, présenté par MM. Cannat et Albert Fabre.

Admission de M. Balguerie, membre correspondant, présenté par MM. Jumeau et Cannat.

M. le Président communique à la Société une circulaire du ministère aux Sociétés savantes.

Excursion à Armissan et La Clape

Par M. P. CHALON.

Dans nos environs immédiats, il est peu de localités, qui offrent plus qu'Armissan et La Clape, de sérieux attraits aux naturalistes. Tout s'y trouve réuni à souhait. La flore méridionale admirablement développée, en ces lieux, offre au botaniste, que n'effraie pas une longue marche, une riche collection d'espèces intéressantes à divers titres, rares et de très-bonne prise, les carrières de pierre pratiquées dans un dépôt de terrain lacustre sont d'autant plus anciennes qu'elles recèlent dans leur sein d'innombrables débris d'animaux et de végétaux, témoins séculaires à l'aide desquels les savants parviennent peu à peu à reconstituer la physionomie de notre pays, bien longtemps avant l'apparition de l'homme. Il serait à plus d'un titre curieux de dépeindre tels qu'ils se dégagent des documents, actuellement en nos mains, les originaux paysages semés d'arbres et d'essences tropicales que nos ancêtres les plus

lointains eux-mêmes ne purent contempler, d'énumérer les diverses espèces de poissons qui peuplaient à l'époque tertiaire le lac d'Armissan, de décrire les reptiles qui en habitaient les bords et les oiseaux qui volaient dans ces marécageuses solitudes. A d'autres, moins ignorants que moi, le soin de s'acquitter de cette tâche, que M. De Saporta a si bien commencée pour ne parler que de la région que nous allons parcourir.

Après une courte visite au musée de Narbonne, qui, à elle seule, exigerait un récit très-détaillé, nous prenons le chemin d'Armissan. Par extraordinaire, dans ce pays du vent, nulle brise ne nous apporte sa fraîche haleine ; la route blanche et poussiéreuse se déroule au loin bordée de vignes et de prairies. Au bord des fossés la récolte commence : *Diploxaxis erucoïdes*, *Ecballium elaterium*, *Ranunculus acris*, *R. bulbosus*, *Echium vulgare*, *Centaurea aspera*, *Erodium malacoïdes*, *Buphthalmum spinosum*, *Convolvulus arvensis*, *Medicago pentacycla*, *Linum angustifolium*, *Orobanche ramosa*, β *minor*, *Trifolium resupinatum*, *Plantago coronopus*, *Phleum pratense*, *Cynoglossum pictum*, foisonnent, et nous prenons notre part de cette moisson ordinaire qu'offrent à tout le monde les chemins de notre Midi. Nous pénétrons ensuite dans une prairie naturelle mal desséchée, grenier à foin des chevaux et des bœufs, qui, de loin, nous promettait monts et merveilles, et qui, en fin de compte, ne nous donne que : *Carex divisa*, *C. vulpina*, *C. acuta*, *Iris pseudo acorus*, *Aristolochia pistolochia*, *A. clematitis*, *Althoa officinalis* (en boutons), *Vicia cracca β *argentea*, *Euphorbia pubescens*, *Orchis palustris*, *Tragopogon crocifolium*, *Convolvulus sepium*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Cypérus flavescens*, *scirpus holoschænus* et une quantité de graminées vulgaires *Bromus*, *Glyceria*, *Arundo*, *Kæleria*, *Festuca*, *Agrostis*, etc.*

La prairie est en revanche fort incommode ; on entre et on sort par le même endroit, un espèce de pont en terre jeté sur un fossé large de deux mètres environ, rempli d'une eau bourbeuse, qui s'obstine à nous fermer la route et nous oblige à revenir sur nos pas. Je me promets bien désormais d'éviter un pareil piège, et quelque engageante que soit la verdure, je m'éloigne sans regret, dès qu'elle est bordée d'un de ces traîtres fossés. Ma résolution s'affermi de plus en plus à mesure que nous approchons d'Armissan, l'heure s'avance et à défaut d'autre horloge, mon estomac sonne

midi. Environ à dix minutes du village, nous rencontrons M. Devèze, notre collègue et deux de nos amis, qui nous ont devancés, et qui flânent en nous attendant sur la route, et tandis qu'une conversation des plus intéressantes s'engage sur les carrières de pierre d'Armissan, nous nous hâtons vers le déjeuner, non sans récolter, chemin faisant : *Anagallis phœnicea*, *Alisma plantago*, *Silene nocturna*, *Paronychia nivea*, *P. argentea*, *Lycopsis arvensis*, *Bunias erucago*, *Elimus caput-medusæ*, etc.

L'hospitalité que nous offre M. Devèze, nous est d'autant plus agréable que la journée est très-chaude, et qu'en outre d'un confort inespéré nous trouvons chez lui une délicieuse fraîcheur. Ah ! qu'il nous sera douloureux le souvenir de cet heureux moment quand nous vaguerons parmi les rochers de la Clape, exposés aux rayons d'un soleil impitoyable, que notre corps sera comme une chaudière à feu extérieur sans eau pour s'alimenter et que nous répéterons amèrement les vers de Dante :

Nessun maggior dolore
Quam ricordarsi del tiempo felice
Nella miseria !

L'imprévoyance est souvent un bonheur ; elle nous permet de nous livrer sans crainte aux douceurs du *far-niente* de la digestion. Après que nous avons bu d'un excellent café, M. Devèze nous fait l'offre, immédiatement acceptée, de visiter ses carrières.

L'exploitation touche le village. Au bout d'un chantier couvert de débris et de poussière blanche encombré çà et là de rangées de dalles destinées aux escaliers de nos maisons, un trou de 1 m. 30 de hauteur nous donne entrée dans les carrières. La pente est très-rapide, et le terrain glissant. Ployés en deux nous descendons guidés par la lueur d'une chandelle et quelques minutes plus tard, nous nous trouvons dans les entrailles de la terre en compagnie de cinq ou six joyeux garçons qui nous feraient supporter l'enfer lui-même. Les bancs de pierre exploités, dont un géologue vous a expliqué l'origine, plongent vers l'ouest, je crois ; les ouvriers travaillent couchés à l'aide de pics et d'autres instruments. Ce sont tous des gens experts, car la partie entamée des bancs l'est tout juste sur la largeur ordinaire des marches d'escalier. Nous restons là quelque temps ; on n'est pas trop mal dans le royaume des ombres. Pas d'humidité, une température constante, beaucoup de joie ! N'était la hauteur minime du plafond qui nous force à prendre des

attitudes gênantes de grenouilles, nous nous y attarderions plus longtemps.

De retour de notre exploration souterraine nous parcourons le chantier et l'atelier où les pierres sont ouvrées et polies. Un homme technique eut peut-être étudié moins sommairement la disposition des diverses machines destinées à ces opérations. Nous préférons dans notre ignorance, assister à l'ouverture de quelques dalles, spectacle intéressant que nous offre M. Devèze avec son affabilité ordinaire. Ouvrir des pierres, cela paraît ardu; quelques-uns pourraient croire à une mystification. Mais deux ou trois coups de pic donnés sur la tranche d'épaisseur de ces dalles les font se fendre en deux régulièrement, et l'œil a le spectacle d'un livre de pierre dont on séparerait deux feuillets. Livre plein d'originalité, offrant à tous de faciles découvertes, racontant pour ceux qui savent y lire l'histoire des siècles écoulés, livrant aux botanistes des figures souvent incomplètes, mais si précieuses, des plantes de jadis, aux zoologistes, des squelettes, des poissons disparus (*ganoides*), des carapaces de tortues, des ossements d'animaux qui peuplaient autrefois ces solitudes.

Il nous faut repartir. Nous entrons immédiatement dans les abrutis de *La Clape*. Notre pied est sûr, nos yeux sont bons, mais nos chaussures trop minces, et dans l'assaut que six heures durant, elles auront à donner à d'affreux cailloux, si la victoire leur reste, elle sera certes, chèrement achetée.

Une colline se dresse devant nous; il est vrai qu'un chemin permet de la tourner, mais nous ignorons les défaites, et nous méprisons les obstacles. Nous gravissons allègrement une pente de 60 degrés au moins. L'odeur des garrigues nous monte à la tête, et notre courage est doublé. Singulier effet! La chaleur elle-même nous excite et les torrents de rayons que nous verse le soleil nous stimulent. La colline est couverte de taillis parfumés, les romarins, les lavandes, les thym, les aspics abondent autour de nous, nous récoltons : *Daphe Gnidium*, *Crepis tectorum*, *C. taraxacifolia*, *Cirsium lanceolatum*, *Aphyllantes monspelliensis*, *Galium murale*, *G. maritimum*, *Phlomis Lychnitis*, *Phleum nodosum*, et dans le creux des rochers, *Polypodium vulgare*. Après la crête étroite comme le fil d'un sabre, l'escarpement plonge presque perpendiculaire. La descente est difficile, mais non impossible, cela nous

suffit. Quelques instants après nous remontons pour aborder le plateau central de La Clape.

A l'horizon, rien que des grisailles, des rocs tourmentés et déchirés; un immense gâteau de pierre boursoufflé, avec le ciel doré sur nos têtes. Une lumière impitoyable, incessamment versée se réfléchit sur le sol et nous brûle les yeux. Comment font les plantes, pour vivre là, sans humus et sans eau? Les petites corolles sourient entre les pierres et dans cette désolation, la nature est en fête. Nous arrachons : *Vaillantia muralis*, *Erodium petraeum*, *Scorpiurus subvillosa*, *Astragalus monspessulanus*, *A. sesameus*, *Scrophularia canina*, *Carduus vivariensis*, *C. nigrescens*, *Helianthemum Italicum*, *H. hirtum*, *Alyssum spinosum*, *Lactuca perennis*, *Dianthus brachyanthus*, *Teucrium polium*, *Fumana procumbens*, *Picridium vulgare*, *Anthyllis vulneraria*, quelques graminées qui nous sont inconnues et deux fougères, *Asplenium rutamuraria* et *Ceterach officinarum*, Le plateau s'arrête brusquement. A cent mètres, au-dessous de la corniche rocheuse, quelques maisons isolées au milieu de carrés de blé et de vigne égaient un peu le paysage; la mer bleue borde l'horizon, la mer splendide et calme qui dessine harmonieusement sa courbe de Cette au cap Creux. D'un autre côté nous distinguons au loin, Narbonne, incendié par le soleil, Béziers, troupeau de maisons dont le berger est invisible, tout au fond, l'avant-garde des Cévennes, le pic de Cabrières et les montagnes groupées autour du mont Caroux, à droite enfin la fumuse Agde et la colline de Cette qui baigne les pieds dans les flots. Quel magnifique décor, enluminé de main de maître, par le soleil, ce peintre admirable et naïf. Voilà bien la nature méridionale, dans sa nudité brillante et triste, mélancolique comme une mourante, rutilante comme un tableau de Ziem. On ne l'a pas chantée, cette nature. Théocrite l'a parée de gazon, Dante la négligée, Virgile semble l'ignorer. On dirait que nul ne l'a vue. Ecoutez pourtant le chant grave et lent du berger, qu'on distingue là-bas dans ce pli de terrain entouré de ses brebis maigres et vigoureuses. Dans l'air calme, il monte vers le ciel, comme une chanson d'enfant naïve et sérieuse, hymne et prière à la fois, plein de tristesse et d'insouciance. Le musicien inconnu qui fit l'air a vécu en communion avec cette aridité parfumée, avec ces rocs chauves, brisés, fendillés par l'action incessante du climat, avec cette mer qu'on voit de loin, et qui continue le ciel dans son azur et sa voix s'est essayée à

traduire son cœur et depuis des siècles, le même air vit sans cesse répété par la bouche des pâtres et des paysans.

Mais laissons là toute cette poésie. Pendant deux ou trois heures nous marchons, brisés, harassés, mourant de soif, égarés dans ces sites qui se ressemblent, sans fil conducteur pour nous guider. Il est cinq heures. Les rocs succèdent aux rocs et les ineptes cailloux nous trouvent les pieds. Courageusement Moulins-Cambon me suit; c'est mon *alter ego*; les autres ont pris par là-bas, derrière les collines. Enfin le plateau s'arrête. En bas verdoient les peupliers, les ormeaux, et sourient les toits d'un village. Mais quel escarpement! De roc en roc à travers les *Calycotome* et les *oxycèdres*, griffés par les uns, lacérés par les autres, nous descendons en bondissant par le lit d'un torrent envahi de végétation, exercice gymnastique, que je me garderai de vous recommander. Quand nous sommes en bas, mollement couchés dans une avoine, nous nous apercevons que nous avons recueilli : *Cneorum tricoccum*, *Smilax aspera*, *Calycotome spinosa*, *Juniperus oxycèdrus*, *Hiéracium pilosella*, *H. murorum*, *Asplenium trichomanes*, *Polygala monspeliaca*, *Medicago leiocarpa*, *Crucianella angustifolia*, *Dorycnium suffruticosum*, *Osyris alba*, *Lonicera implexa*, *L. etrusca*, *Jasminum fruticans*, *Rosa sempervirens*, *Lotus hirsutus*, *Ornithopus compressus*, *Silene conica*, *Lathyrus ensifolius*, *Sideritis scordioides*, *S. romana*, *Vincetoxicum nigrum*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys aranifera*, *Hippocrepis comosa*, etc.

Après une course de trois heures augmentée de fort peu d'incidents et dont j'abrège à dessein le récit, nous arrivâmes à neuf heures à Coursan, où, tandis qu'à petits coups nous buvions quelques bocks réparateurs, nos oreilles furent charmées par les agréables voix de quelques *donne* de sixième ordre, étoiles du casino de l'endroit.

Séance du 4 juillet 1877.

PRÉSIDENTE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Sont offerts à la Société :

1. Un lot de fossiles du calcaire carbonifère à *productus* de Roujan. — Don de M. Paul Fabre.

2. Un lot de *goniatites* de Vailhan. — Don de M. Paul Fabre.

M. le Président fait part à la Société de découvertes faites à La Caunette de divers ossements mammifères qu'il attribue au *dinotherium*.

M. Valéry Mayet présente à la Société un *ergates serra-rius*, coléoptère de la famille des longicornes élevé de larve dans une branche de pin apporté de Fontfroide.

M. Valéry Mayet présente un pseudonympe d'insecte vésicant, coléoptère qui vit en parasite dans les nids d'une abeille pionnière, le *coletes fodiens*, elle a donné naissance à la *stenoria apicalis*. C'est le quatrième exemple de vésicant vivant en parasite dans les nids des hyménoptères.

Compte-rendu sur les excursions faites aux carrières des Bréguines, près Béziers

Par M. G. JUMEAU, architecte.

MESSIEURS,

Heureux de me joindre à vous pour la propagation des sciences naturelles dans le département de l'Hérault, j'ai voulu apporter ma part de labeur à la Société dont je m'honore d'être membre. C'est avec regret que je n'ai pu assister aux différentes excursions organisées par elle; toutefois, ne voulant pas rester inactif et inutile, je me suis donné pour tâche d'étudier d'une façon toute spéciale les terrains qui composent le sol de Béziers et de ses environs, non-seulement au point de vue de la *géologie* et de la *lithologie*, mais principalement au point de vue de la *paléontologie*. Je me ferai donc un devoir, à mesure que j'en aurai dressé le compte-rendu, de vous communiquer les observations faites à ce sujet dans mes excursions. J'accéderai ainsi à l'espérance que notre honorable président a exprimée à la fin de son étude générale sur les terrains de Béziers (travail lu à la séance du 19 janvier 1876.) Je contribuerai à défricher ma part au champ d'étude de cette région afin de réunir en quantité suffisante des matériaux et

des observations d'où seront tirées par la méthode d'investigation et par un examen approfondi des êtres fossiles trouvés dans le sol, les déductions et conclusions nécessaires pour établir des faits.

Béziers et ses environs présentent un vaste champ d'études aux diverses sciences qui font l'objet de notre Société, tant par la faune actuelle que par la faune ancienne. Le sol que nous foulons chaque jour renferme de nombreux témoins *géologiques*, et c'est à l'aide de la science *paléontologique* qu'il nous sera possible de reconnaître et même de préciser l'époque à laquelle appartiennent les dépôts sédimentaires qui le composent.

Cette étude n'a été faite, à ma connaissance, que d'une manière trop générale, car les preuves palpables n'ont pas été cherchées; aussi n'est-ce qu'après avoir dressé un catalogue synonymique et raisonné des testacés fossiles (*gasteropodes et acephales lamellibranches*) et les avoir étudiés ainsi que les restes des êtres vertébrés, poissons et autres contenus dans ces dépôts comme autant de témoins irrécusables qu'il sera possible de se prononcer sur l'époque de leur formation en comparant les espèces et les genres trouvés à ceux des terrains de la même période étudiés dans d'autres contrées.

Durant la fin avril et le mois de mai j'ai fait aux environs de Béziers plusieurs excursions qui, certes, n'ont pas été sans fruit; elles ont en outre été très-agréables et fort intéressantes, grâce à l'obligeante intervention de chers collaborateurs: MM. V. Mayet, (entomologiste), Cannat (géologue), Chalou et Benoit, ainsi que quelques amateurs qui ont bien voulu être mes compagnons de route.

Un zoologue plus expérimenté que moi eut été le bien venu pour la partie *erpétologique*, car nos excursions n'ont pas eu pour seul but l'étude *paléontologique*, mais aussi celle des faunes actuelles de la contrée explorée, *l'entomologie, la zoologie, la botanique et la conchyliologie terrestre et fluviatile*. M. Benoit a bien voulu se charger de l'étude de cette dernière faune; quant à la *botanique*, M. Chalou a récolté et étudié antérieurement les plantes de ces régions.

Le terrain des Bréguines a été le principal but de nos excursions. J'ai trouvé, à droite de la route de Toulouse et à une distance d'environ, trois kilomètres de Béziers, une carrière abandonnée, sorte de récipient dont l'un des côtés longitudinaux est formé par un mur naturel à pic, l'autre par un monticule recouvert de plantes champêtres. Cette disposition permet aux eaux pluviales de s'accumuler

et de former une mare d'eau stagnante, véritable aquarium, dont la surface est recouverte de plantes aquatiques, renoncules, conferves et autres qui donnent naissance et asile à des êtres appartenant à des classes bien différentes *Anoures*, *Urodèles*, *Coléoptères aquatiques*, *Névroptères subulicornes*, *crustacés* et *mollusques d'eau douce* dont on peut suivre les différentes transformations suivant les saisons propres à leur existence.

L'humidité répandue dans le voisinage favorise le développement des animaux que l'on rencontre dans les lieux humides et les plantes des alentours ainsi que celles qui bordent la route fournissent des insectes en assez grand nombre.

Comme on peut le voir, cette région réunit la faune locale de plusieurs branches de l'histoire naturelle, et dans l'ensemble des excursions nous avons pu réunir bon nombre d'individus variés que nous allons passer en revue.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Ordre des coléoptères

HYDROCANTARES

Ces insectes aquatiques et carnassiers se nourrissent de larves et de gastéropodes d'eau douce ; il en fut recueilli dans les paquets de conferves plusieurs genres dont voici la classification.

EUNETES STRICTICUS (rare). — Espèce commune en Algérie ; ne remonte pas en France au-dessus de Nîmes. On le trouve en avril et en septembre ; j'en ai pris un seul échantillon au mois de mai. C'est en vain que M. Mayet, intéressé par cette prise peu commune, chercha un nouvel individu.

COLYMBETES PULVEROSUS (très-commun). — Se trouve dans toute l'Europe.

— *FUSCUS* —

DYTISCUS CIRCUMFLEXUS (commun). — Grosse espèce.

— *MARGINALIS* (mâle et femelle). — Rare dans les mares d'eau stagnante. Se trouve fréquemment dans les ruisseaux.

CYBISTER ROESSELI.

PELOBIUS HERMANI (peu commun). — Petite espèce.

AGABUS BINOTATUS —

— BIPUNCTATUS. —

Palpicornes

HYDROPHILUS PICEUS. — Insecte herbivore très-commun, pris dans les conferves ; il est carnassier à l'état de larve..

INSECTES TERRESTRES

Longicornes

AGAPANTHIA CARDUI. — Bel insecte pris sur la plante *Onopordon illyricum* où il est très-commun.

— SUTURALIS. — —

Charançons

LARINUS CYNARAÉ,

LIXUS ANGUSTATUS POLLINOSUS.

— PUNCTIVENTRIS.

Lamellicornes

RHIZOTROGUS MARGINATUS. — Petite espèce du genre hanneton trouvé dans l'herbe bordant la route.

Chrysomelines

MALACOSOMA LUSITANICA. — Insecte très-commun, mais dont les états ne sont pas encore connus.

CHRYSOMALA MENTHASTRI. — Pris sur la plante *mentha rotundifolia*.

Elaterines

CARDIOPHORUS BISIGNATUS.

Malacodermes

MALACHIUS, MARGINELLUS.

Mélasomes

BLAPS PRODUCTA. — Cet insecte, plus commun en Espagne qu'en France, ne se trouve plus au-delà de Montpellier. Les blaps habitent généralement les caves, les ruines, les terres incultes et desséchées, les murs en pierre sèche ; c'est dans l'un de ces derniers qu'il fut trouvé plusieurs mâles et femelles de l'espèce *producta*. Ces coléoptères se nourrissent de matières végétales en décomposition.

Les *producta* sont des animaux nocturnes ; on les trouve rarement en France ; on prend cette espèce le matin de bonne heure et le soir à la nuit tombante.

Notre récolte d'insectes coléoptères se termine par quelques espèces prises çà et là, chemin faisant.

CETONIA STRICTICA. — Commun sur toutes les fleurs mais principalement sur les chardons.

CHÆNIUS HOLOCERICEUS. — Insecte carnassier.

GEOTRUPES TYPHIEUS. — Pris dans les bouses. Il est remarquable par les trois cornes du corselet qui s'avancent au-dessus de la tête.

SYLPHA LÆVIGATA. — Insecte qui mange les escargots.

Grâce aux connaissances entomologiques de M. Mayet qui a bien voulu me prêter son concours, j'ai pu cataloguer, en y joignant quelques notes particulières, cette récolte de coléoptères pris dans la région des Bréguines et vous la soumettre ainsi qu'aux entomologistes qui liront ce compte-rendu.

SECTION DE ZOOLOGIE

Les géologues étant nombreux dans notre société, vous m'avez fait, Messieurs, l'honneur de m'appeler à présider la section zoologique nouvellement créée ; sans toutefois abandonner la science géologique, je m'empresse de répondre à votre désir et vous remercie de la confiance que vous voulez bien m'accorder. Ce sera pour moi une occasion d'assister, dans la mesure de mes forces, les zoologues sur la faune du département qui nous occupe. En cette prévision, j'ai pensé qu'il serait bon de débiter par la partie *erpétologique*, afin de répondre à l'appel de M. Ferdinand Lataste, de la Société linéenne de Bordeaux, erpétologiste de mérite qui signale l'urgence d'une faune nouvelle ; la seule liste connue des batraciens et reptiles de notre contrée, ayant été dressée par M. Marcel de Serre en 1822, époque où la synonymie de ces différents individus était bien embrouillée : synonymie qu'il est indispensable de détruire aujourd'hui. Pour arriver à ce résultat je me mettrai en relation avec M. Lataste afin d'obtenir son concours pour notre société et me concerter avec lui sur les sujets qui seront trouvés dans nos excursions ; je pourrai ainsi, avec ses conseils, reconstituer une faune qui fait défaut.

Je ne puis donc vous parler encore des individus pris dans nos

excursions ni vous en faire la zoographie. J'en donne simplement la liste sans description étendue, me réservant plus tard, après étude, de dresser une nouvelle classification des batraciens et reptiles de notre contrée et de vous parler spécialement de sa faune à ce point de vue.

Les *Urodèles* ont fourni une seule espèce de *triton* que je suppose être le *punctatus*, vu les points noirs qui ornent la surface de son corps et sa longueur qui ne dépasse pas six à sept centimètres.

La belle *Salamandra maculosa*, espèce terrestre, qui a été trouvée dans les bas-fonds humides ; elle a le corps noir verdâtre taché de jaune et une ligne rouge dorsale qui contourne sa queue et vient s'arrêter sous le ventre à la hauteur des membres postérieurs.

Parmi les reptiles *sauriens* nous avons pu prendre :

LACERTA MURALIS (très-commun).

— VIRIDIS —

— STIRPIUM. — Lézard des souches.

— OCELLATA. — Pris dans les talus qui bordent la route de Toulouse.

Le plus grand nombre d'*anoures* étant encore à l'état de têtards, je n'ai pu constater que la prochaine existence de grenouilles vertes ou noires et de crapauds ; il fut pris cependant plusieurs *Rana viridis*, et je pêchai un grand nombre de têtards destinés à la dissection de sauriens et reptiles, et de vertébrés de petite dimension.

SECTION DE GÉOLOGIE

Après avoir parlé des différentes faunes de la région des Bréguines en ce qui concerne l'*entomologie* et la *zoologie*, etc., il me reste à décrire le terrain que nous avons foulé durant nos excursions, à étudier sa formation par l'examen *paléontologique* des couches qui le forme et commencer ainsi la tâche *géologique* que je me suis imposée.

Ce terrain, en grande partie composé de carrières exploitées pour l'extraction de moellons et de pierres à bâtir, est formé de deux principaux dépôts ; la stratification supérieure en contre-bas de la terre végétale est un banc de calcaire grossier coquillier, entièrement composé de *testacés* dont le plus grand nombre sont des

acéphales lamellibranches parmi lesquels les pectens et les ostréas ont seuls conservé leur test. Les *gastéropodes* sont peu nombreux.

Voici les échantillons bivalves que j'ai pu recueillir :

1. PECTEN TÉRÉBATULIFORMIS (Marcel de Serres). — Ce pecten, d'une taille plus grande que celle des pectens ordinaires, est très-caractéristique de cette couche dans laquelle on le trouve fréquemment; il se distingue par la dépression naturelle du bombement de sa valve supérieure, dépression qui se trouve située près la charnière et que l'on pourrait croire accidentelle.

2. AUTRE PECTEN. — Espèce rare que je n'ai pas encore déterminée et qui est identique à celle alimentaire actuelle, *pecten varius* dont on fait une grande consommation à Bordeaux. Comme lui il est à côtes garnies de petites épines peu saillantes.

3. PANOPEA AMÉRICAANA (Conrad). — Cette coquille est assez commune; j'en ai trouvé un échantillon remarquable par ses dimensions peu ordinaires: douze centimètres pour la longueur et sept centimètres pour la plus grande largeur.

4. CRASSATELLA GIBBOSA. — On trouve deux espèces de ce genre de coquille; une grosse assez commune que je suppose être la *gibbosa*; une autre de forme plus petite et plus allongée.

5. VÉNUS ISLANCOÏDES (Lamarck). — Cette espèce est peu nombreuse; elle ne diffère pas de celle du terrain miocène de Bordeaux.

6. OSTRÉA CRASSISSIMA. — Cette huître a été détachée de son banc et amenée par les eaux dans ce dépôt où elle est disséminée.

Elle forme sur certains points de Béziers, avec la *longirostris*, des bancs considérables; on peut en voir un dans la tranchée du ruisseau de Bagnol dont les huîtres sont en place et ont le test en bon état de conservation. Ce banc a une hauteur moyenne apparente de deux mètres sur une longueur d'un kilomètre environ.

7. LUCINA ORNATA (Agassiz). — Cette lucine est la même que celle du miocène de Bordeaux.

8. LUCINOPSIS (Forbes). — Coquille semblable à une lucine, mais se distinguant par un sinus palléal très-profond et ascendant. Ce fossile est rare, car il appartient plutôt au pliocène qu'au miocène.

9. CARDIUM GIRONDICUM (Mayer). — Espèce identique à celle du cardium vivant actuellement dans la Méditerranée.

10. CYTHÉRÉA PÉDÉMONTANA (Agassiz) syn. VÉNUS PÉDÉMONTANA

(d'Orb). — Cette espèce n'est pas commune aux Bréguines; elle est caractéristique du terrain de Montady, petit village situé à six kilomètres de Béziers sur un monticule d'aspect crayeux.

11. OSTRÉA DIGITALINA (Dubois). — Espèce assez commune que l'on trouve généralement mélangée à des bancs de débris d'anomias et d'ostréas.

12. ANOMIA COSTATA (Brocchi). — Espèce commune dans les mêmes bancs que ci-dessus.

13. ANOMIA STRIATA (Brocchi). — Cette espèce se retrouve en quantité dans le terrain de Montady.

14. MYTILUS AQUITANICUS (Mayer). — Cette espèce paraît assez rare ici; elle ne forme pas de bancs comme dans le terrain de Larricy (environ de Bordeaux), où il s'en trouve un grand nombre par couches superposées.

15. TELLINA ÉLÉGANS (Bast). — On trouve en petit nombre cette espèce qui ne diffère pas de celle du terrain miocène de Bordeaux.

16. Une ARCA. — Je constate seulement l'existence de cette coquille dont je ne puis donner que le nom de famille, vu le mauvais état de conservation de son moule.

Les seize échantillons d'*acéphales lamellibranches* que j'ai pu réunir sont pour la plupart à l'état de moules intérieurs, démunis de crochets, sans test, démunis de leurs impressions palléales et de celle du manteau ou du sinus; aussi j'ai dû faire, pour déterminer ces fossiles, un choix spécial des meilleurs échantillons ramassés et reconstituer et tracer au crayon leurs principaux caractères en m'aidant de la loupe, afin de pouvoir étudier plus facilement chaque sujet.

Les *gastéropodes* m'ont donné les espèces suivantes : *Proto cathédralis* — *Turitella térébralis* — *Fusus rusticulus*, une *Natica*, un genre *Turbo* et enfin une autre petite *Turitella* que je suppose être la *Démaristina*, vu le décrochement de ses spires. J'ai pu les déterminer grâce au rapprochement et aux comparaisons qu'il m'a été possible de faire avec les échantillons de ma collection de fossiles du terrain miocène de Bordeaux.

Les coquilles ne sont pas les seuls fossiles recueillis; j'ai aussi trouvé les débris de la *Scutella subrotunda*. Cet *Echinoderme* est assez rare ici; quant à la classe des *Echinides*, elle paraît ne pas

avoir de représentant; je ne puis cependant me permettre encore de confirmer leur non existence, car peut-être n'ai-je pas été assez heureux pour trouver trace d'oursins; plus tard je donnerai mon dernier mot à ce sujet. Les *balanes* m'ont fourni plusieurs échantillons et une des trois pièces de leur mâchoire ou bec, espèce de mandibule triangulaire.

Les poissons viennent grossir ma liste *paléontologique* et fournir la preuve qu'ils ont eux aussi habité cette mer aujourd'hui représentée par des stratifications dans lesquelles leurs restes sont ensevelis; vestiges d'une existence qui pour la plupart se réduisent aux dents, les parties cartilagineuses étant presque disparues. Il n'en est pas de même pour ceux de la classe des *mammifères*, les *cétacés* dont le cartilage est remplacé par une vraie charpente osseuse généralement conservée ou silicifiée.

Voici les poissons que j'ai pu déterminer par la conformation des dents; seuls débris trouvés qui heureusement suffisent pour classer approximativement ces vertébrés.

CARCHORODON (requin). — Dent de côté de cet individu. Elle est inclinée et presque crochue et forme un triangle curviligne dont les bords sont fortement dentelés à la manière d'une scie; la face intérieure est plate et contournée, la face extérieure est bombée. Cette dent est rare, l'émail en est bien conservé.

OXYRHÉNA PLICATIS (requin). — La dent de ce poisson est lisse, d'une forme triangulaire, aiguë, plate sur une face et bombée sur l'autre. Cette dent de taille moyenne a conservé son émail et sa racine.

CHRYSOPHRIS. — Dent de face et dent de côté de cet individu. La première a la forme d'un triangle symétrique plat sur une face, bombé sur l'autre; la seconde ne diffère de la première que par son inclinaison. Ces deux dents ont sur leur bord une dentelure analogue à celle du *Carchorodon*, mais moins prononcée. Elles sont de grande taille, et ont conservé leur racine osseuse et leur émail qui a pris un ton jaunâtre.

LAMNA ÉLÉGANS. — Les dents de ce poisson sont communes; on trouve cependant des variétés, dont quelques-unes assez rares. Elles sont contournées, lisses et très-aiguës et en tout semblables à celles des carrières de Bordeaux.

J'ai à signaler de nombreux débris de palais de poissons, des dents

demi-sphériques appartenant au genre poisson *Chondroptérygien* (raie) et d'autres dents de petits poissons du genre *Nodidonnes primigénius*; elles sont lisses, pointues et crochues; il y en a d'inclinées et de droites, accouplées avec de plus petites formant une même pièce tenant à la racine. On trouve généralement ces dernières ainsi que celles de raie dans une marne verdâtre de peu d'épaisseur, joint naturel qui sépare sur certains points des Bréginés le banc supérieur des stratifications inférieures des carrières. J'ai eu le bonheur de mettre la main sur une vertèbre qui, par sa forme circulaire, sa concavité sur une face et sa convexité sur l'autre me paraît être celle d'un reptile marin ou tout au moins d'un poisson s'en rapprochant. Les crustacés *decapodes* m'ont aussi donné des restes représentés par des morceaux de pattes de *macroures* et de *crabes*.

Ici s'arrête la liste *paléontologique* des êtres fossiles trouvés; il me reste à parler de la couche inférieure des carrières. Cette dernière est entièrement formée d'une pierre compacte divisée en plusieurs bancs d'un dépôt de même nature assez blanc, contenant peu de coquilles et employée, par cette raison, comme pierre d'appareil, dite des Bréginés d'une dureté moyenne et d'assez bonne qualité. La stratification supérieure formée d'un seul banc est donc seule fossilifère.

Mais ce qui donne un faciès spécial à cette stratification c'est l'ensemble des espèces qui lui sont propres et dont le pecten *térébatuliformis* tient le premier rang. Ces coquilles, pour la plupart appartiennent à des familles qui vivent encore dans les mers des climats chauds, et même sur le continent Méditerranéen. *Acephales* et *gasteropodes*, etc., dont l'habitat dépasse rarement 300 mètres de profondeur du niveau de la marée basse. Je puis donc en conclure que la mer qui a formé les dépôts des Bréginés ne devait pas être sur ce point d'une très-grande profondeur, et que la température de Béziers à cette époque était supérieure à celle d'aujourd'hui. Les fossiles trouvés forment un noyau satisfaisant pour le nombre restreint d'excursions faites; si les recherches à venir sur le même point et sur d'autres régions sont aussi fructueuses, j'arriverai vite à réunir un assez grand nombre d'échantillons pour pouvoir en dresser le catalogue synonymique et raisonné.

Je ne saurais trop recommander à mes chers collègues et aux

amateurs qui voudront bien m'apporter les échantillons qu'ils trouveront, de ramasser autant que possible des fossiles complets et non roulés, conditions nécessaires pour étudier sérieusement les coquilles paléontologiques, surtout celles à l'état de moulage qui peuvent induire facilement en erreur.

Ces études préliminaires sur les terrains de l'arrondissement de Béziers me permettent de constater que les stratifications marines appartiennent bien à la formation tertiaire de la période *miocène* par l'ensemble des fossiles qui sont semblables à ceux des environs de Bordeaux; mes études ultérieures ne feront qu'affirmer ce fait et me permettront, je l'espère, de déduire de mes observations si le sol est composé d'un ou plusieurs étages et d'établir son horizon par rapport à ceux des terrains de même nature.

Ce qui est indiscutable, c'est que Béziers repose sur le sol tertiaire, époque dont l'ensemble des couches a une grande importance parce qu'elles sont les dernières émergées; parce qu'elles présentent généralement des surfaces peu accidentées et que leurs compositions diverses déterminent un grand nombre d'applications industrielles des roches; ce qui a fait dire que le sol tertiaire a attiré les populations qui se sont établies sur sa surface fertile. Paris, Bordeaux, Marseille, Londres et Bruxelles occupent le centre de vastes bassins tertiaire; Béziers qui est dans une situation analogue est appelé à devenir un jour une grande cité.

Séance du 11 juillet 1877.

PRÉSIDENCE DE M. CANNAT , *Secrétaire-général*

Adoption du procès-verbal.

Sont offerts à la Société :

Matériaux pour servir à l'histoire de l'homme, années 1874-1875-1876, par M. Cartailhac. — Don de l'auteur.

M. le Président communique une deuxième circulaire du Ministre de l'Instruction publique aux Sociétés savantes.

Excursion du 27 mai à Fontfroide

Par M. P. CHALON.

Fontfroide est la patrie des Cistes. Sainte-Lucie produit des *statice*, Le Pech de l'Agnèle sème sa croupe rocheuse de fleurs brillantes et d'espèces rares. La Clape est un jardin de pierres aux riches bordures de lavande et de romarin, mais Fontfroide est pour le botaniste l'Eldorado du Narbonnais, contrée bénie, où la sévère nature sourit dans la solitude et parfume l'aridité. Le site est d'un aspect sauvage et triste; d'étroits ravins remplis du sable des torrents se croisent et se mêlent entre des montagnes aux pentes roides couvertes d'une sombre végétation, presque noires sous le feu du soleil, se haussant à grand peine les unes au-dessus des autres, comme pour respirer un peu d'air pur. Les croupes osseuses décharnées se cachent sous un manteau de plantes épineuses, aux feuilles minces et dures, racornies par l'éternelle chaleur, étendant leurs bras maigres et tordus vers un ciel impitoyable. Au creux d'une petite vallée, sur le bord d'un ruisseau tari par le soleil, le monastère laisse voir des murs sévères, rouillés par le temps, détruits çà et là par le travail des éléments et la fureur humaine. Comme dans un manteau de mendiant les morceaux d'étoffe d'âge et de couleurs différentes se mêlent dans un pittoresque désordre, de même dans l'architecture du monument, les styles et les âges sont mêlés. Chaque fragment raconte à sa manière son histoire, jamais joyeuse. Ici les guerres ont passé, détruisant un côté du cloître romain, là l'inondation a jeté bas des pans de mur, ailleurs la chapelle terne et froide étale ses blessures profondes, que l'art est impuissant à guérir. Mais sur toutes ces plaies la nature féconde a jeté un voile brodé de couleurs chatoyantes et de figures harmonieuses; sur les murs éraillés et déchiquetés le vent a semé les graines du mufflier et les germes des mousses, et le gris sombre s'éclaire des pousses vertes des unes, des grandes fleurs roses de l'autre.

Il est midi quand nous quittons le couvent, où nous venons de déjeuner sur l'herbe. Nous passons le pont qui donne accès au mo-

nastère et nous récoltons immédiatement : *Scirpus holoschænus*, *Helichrysum stæchas*, *Anacyclus tomentosus*, *Cneorum tricoccum*, *Brassica napus*, *Bunias erucago*, *Anagallis cærulea*, *A. phænicea*, *Schænus nigricans*, etc. Du fond du ravin où nous sommes, à la merci d'un soleil intolérable qui nous cuit, nous rôtit et nous flambe sans pitié, nous voyons tout en haut des pentes roides, les bruyères et les pins se balancer au souffle du vent récréateur. Nous gravissons rapidement la montagne à la recherche de la brise désirée. La végétation est fort belle. Nous recueillons les longs épis odorants l'*Orchis bifolia*, les fleurs jaunes tachées de pourpre *Helianthemum guttatum*, les rameaux à feuilles serrées de l'*Erica cinerea* la bruyère au panache violet, qui sur les landes bretonnes écoute les chansons bizarres des sorcières et les dialogues malins des gnomes, les fleurs jaunes et les feuilles veloutées du *Geum silvaticum*, les tiges mignonnes du *Lotus conimbricensis*, le microscopique *Asterolinum stellatum* que Linné nommait *Lysimachia linum stella*, les girandoles violettes de l'*Orchis champagnouxii* (?) qui semble porter sur son labelle l'empreinte d'une figure fantastique et partout les grappes bleues du *polygala vulgaris*, à l'abri des tiges noueuses d'*Erica arborea*, *Calycotome spinosa*, *Juniperus oxycedrus* au milieu des *Lavandula stæchas*. *Dorycnium suffruticosum*, *Bonjannia hirsuta*, tout à côté d'un minuscule bosquet de cistes dans lequel nous trouvons réunis à notre grande joie : *Cistus monspeliensis*, *C. salvifolius*, *C. populifolius*, *C. longifolius*, *C. albidus*, *C. Crispo-albidus*, *C. albido-crispus*, et peut-être d'autres hybrides moins reconnaissables au premier coup d'œil. Un peu plus haut nous entrons dans la forêt de *Pinus maritima*, sur laquelle mon savant collègue, M. Mayet, vous a donné des renseignements auxquels je n'ai rien à ajouter. L'odeur des pins forte et saine nous remplit les narines et nous monte un peu au cerveau ; une joie spontanée que rien ne motive nous envahit et nous chantons à tête un chant singulier dont les échos ont la bonté de ne pas s'irriter. En atteignant l'étroite crête de la montagne nous cueillons : *Vicia angustifolia*, *Ornithopus compressus*, *Filago lutescens*, *Linum gallicum*, *L. narbonense*, *Galium litigiosum*, *Medicago disciformis*, *M. tribuloides*, *Rhamnus infectoria*, *Genista scorpius*, *Veronica teucrium*, *Limodorum abortivum*. Devant nous s'étend dans un pittoresque enchevêtrement la chaîne des Corbières de l'Aude, aux pentes revêtues de pins, de cistes, de bruyères et de

genêts, manteau de verdure sombre sur lequel se joue l'éclatante lumière, et dont l'uniformité est trouée çà et là par des affleurements de rochers bleuâtres, on ne sait quels ventres de reptiles monstrueux, faisant miroiter leurs écailles au soleil. Le spectacle est mélancolique presque lugubre, on se croirait au bord d'une mer antehistorique, aux vagues énormes et menaçantes, roulant jusqu'à l'horizon leur écume verte, et tenue en suspens par quelque puissance surhumaine. On se prend à penser que ces lieux ont été frappés d'une malédiction terrible dont l'effet s'affaiblit peu à peu, que la main qui les a stérilisées pèse de moins en moins sur ces croupes fatales, et permet enfin au roc de voiler sa nudité sous une maigre verdure.

Mais quelle bonne odeur dans la forêt ! La résine a filtré à travers les pores de l'écorce, elle s'est volatisée, et mêlée à l'air qu'elle aromatise et assainit. C'est l'haleine des arbres que nous respirons, c'est l'âme des bois qui chante en nous. Nous marchons en faisant craquer les aiguilles sèches sous nos pas, et nous arrivons ainsi sur un plateau de forme indécise couvert d'une herbe rase et drue, sans arbre ni arbuste; défriché probablement autrefois, car nous y récoltons les plantes amies de l'homme, qui le suivent partout jusque dans les solitudes, et parfois traversent les mers avec lui, pour entourer sa demeure par delà l'Océan : *Urtica urens*, *U. pilulifera* *Trifolium pratense*, *Momordica elaterium* (non encore fleuri) *Medicago orbicularis*, *Carduus tenuiflorus*, *C. pycnocephalus*, *C. nigrescens*, *Aegilops ovata*, *Koeleria phleoïdes*, *Cynosurus crinitus* *Bromus madritensis*, *Cynodon dactylon*, *Trifolium cherleri*, *Silene gallica*, *Trifolium resupinatum*, *Lychnis vespertina*, *Sisymbrium officinale*, *Diploaxis viminea*. Au bout du plateau se dresse une série de masures en ruine, ancien corps de ferme sans doute, où nous visitons la bergerie détruite, d'où les araignées elles-mêmes ont fui, le buron où se faisaient les fromages, et l'habitation veuve d'ustensiles et d'habitants. Les murs bâillent et s'entr'ouvrent, les portes vermoulues tiennent à peine, le toit vaincu dans sa lutte contre la pluie et le soleil laisse pénétrer de larges rayons qui égalaient toutes ces guenilles. C'est bien là le château de la misère étalant ses plaies à la face du soleil serein.

En cet endroit, Aimé Fabre, que la chaleur accable presque, m'abandonne ; par un sentier rocailleux, il descend la vallée et regagne le couvent.

Je continue à grimper, il n'est que trois heures. Devant moi, presque à pic, s'élève une muraille de roches grises, couleur de cendres, trouée, crevée, piteuse, ayant pourtant le grand air de ces gentilshommes d'aventure qu'on rencontre en Espagne aux heures douteuses et qui d'un ton de prince demandent un sou. Je l'escalade hardiment et du sommet je contemple cinquante lieues de pays. Le paysage toujours âpre est moins uniforme. Les moutonnements du sol vont en diminuant de hauteur ; les vagues rocheuses s'abaissent, plongent dans l'étang de Bages, les hérissent d'îles ressemblant à des dos d'animaux submergés et disparaissent dans la mer qui borde l'horizon de velours bleu. Derrière un pli de terrain une grisaille confuse attire mes regards. C'est Sigean, sans doute, ce village sur lequel mes yeux fatigués de solitude se reposent avec plaisir. De l'autre côté, presque à mes pieds un frère lai du couvent fait pâître ses moutons et ses chèvres.

Dumosà de rupe procul pendere capellas.

Je comprends ici mieux que partout ailleurs ce désir infini de contemplation, qui pousse les âmes naïves vers les cloîtres et les jette dans la méditation mystique ; je comprends qu'ici, loin du fracas des villes et des tourbillons humains, il est plus facile, à qui cherche Dieu de le trouver ; ces lieux sont bien faits pour entendre les monologues éperdus d'abandon et d'amour, que rappellent les souvenirs de Sainte-Thérèse de Louis de Léon. La cloche du couvent fait s'évanouir ma rêverie. Je cueille autour de moi : *Rosmarinus officinalis*, *Erodium petræum*, *Alyssum spinosum*, *Vaillantia muralis*, *Geranium robertianum*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus*, *Galium corrudæfolium*, *G. maritimum*, *G. verum*, *G. murale*, *Hieracium amplexicaule*, *H. murorum*, *H. bifidum*. Quelques petites fougères font sur le roc des tâches vertes et de nombreux rossignols chantent dans les chênes du ravin. Par une pente extrêmement roide, faite de débris, je dégringole dans le lit d'un torrent, je m'avance à grandes enjambées et j'arrive au couvent mourant de soif, harrassé, ayant récolté en route : *Arabis turrita*, *Ræmeria hybrida*, *Scrophularia canina*, *Tilia platyphylla*, etc. A cinq heures M. Mayet nous rejoint dans la cour du couvent où j'ai déjà retrouvé Aimé Fabre et, la voiture attelée, nous filons au grand trot sur Narbonne.

Séance du 18 juillet 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Communication d'une deuxième circulaire de l'*Association pour l'avancement des sciences* au sujet du congrès du Havre.

M. Albert Fabre présente à la Société une photographie de la carte géologique en relief du canton de Roujan. Cette carte a été dressée par lui sous la direction de M. le professeur P. de Rouville.

Séance du 25 juillet 1877

PRÉSIDENCE DE M. CANNAT, *Secrétaire-général*

Adoption du procès-verbal.

Sont offerts à la Société :

1. Une collection de coléoptères, famille des carabiques. — Don de M. Martin Fabre.
2. Une collection de reptiles. — Don de M. Jumeau.

Rapport sur l'excursion faite au ruisseau de Bagnols, le 22 juillet 1877.

Par J. HÉRAIL

Les plantes fournissent à tous les âges de la vie, soit des distractions agréables, soit des enseignements utiles. L'enfance aime les fleurs et se plaît à les rechercher : ce sont elles qui éveillent nos premières sensations. Ce goût naturel à la tendresse de l'enfance ne s'affaiblit point dans la jeunesse. Pour peu que nous

ayons porté notre attention sur le beau spectacle de la nature, ces productions que nous avons considérées sans aucun but, nous offrent plus tard un intérêt que nous étions loin de soupçonner. De cette simple admiration des plantes au désir de les étudier il n'y a qu'un pas et il est aisé à franchir. Ces êtres aimés et charmants sont à nos pieds ; nous n'avons qu'à nous baisser pour les recueillir. Quelques promenades dans la campagne, les plaisirs imprévus de l'herborisation, la lecture de quelques ouvrages, tels sont les moyens qui suffisent pour arriver à avoir quelque connaissance des plantes. Un travail plus assidu, et une étude plus approfondie, nous conduisent nécessairement à une connaissance bien plus grande de la botanique.

Les quelques réflexions que je viens de faire m'ont été inspirées par l'excursion que nous avons faite ensemble au ruisseau de Bagnols, si fertile en découverte pour Messieurs les géologues et conchyliologistes qui devaient y rechercher des coquilles fossiles pendant que les botanistes prendraient quelques échantillons de plantes qu'ils possédaient en petite quantité, entr'autres le *Cucubalus baccifer* caryophyllée qui ne vient guère bien que dans nos régions méridionales. Partis à 6 heures du matin, nous descendîmes le coteau qui se trouve situé derrière le cimetière et il fut convenu que nous suivrions le ruisseau de Bagnols à partir de l'endroit où il traverse la route de Béziers à Corneilhan.

Sur le bord d'un talus, nous apercevons quelques pieds de la magnifique labiée *Salvia horminoïdes*, que nous trouvons en fleur malgré l'époque avancée de la floraison de cette plante. Un peu plus loin nous cueillons : *Centaurea aspera*, *Stachys recta*, *Echium italicum*, *Diplostaxis viminea* et *Convolvulus arvensis* dont les innombrables clochettes d'un blanc rosé émaillaient le tapis de verdure qui recouvrait le sol. Au loin dans le fond du ravin, nous apercevons au milieu des fourrés d'arbustes, les grandes clochettes du *Convolvulus sepium* d'une blancheur éclatante. Un peu plus loin nous ramassons : *Marrubium vulgare*, *Campanula rapunculus*, *Origanum vulgare*, *Caucalis daucoïdes*, *Lepidium gramini folium*, *Geum urbanum* plus connue dans le vulgaire sous le nom de *Benoite*.

Les plantaginées nous offrent trois spécimens de leurs espèces, *Plantago psyllium*, *Lanceloata* et *Major*, en même temps que

nous apercevons rampant dans une touffe d'arbustes *Bryonia dioïca* reconnaissable aux vrilles dont elle est munie comme les autres cucurbitacées : elle se distingue des individus de cette famille par son fruit tout petit, bacciforme et par sa racine très-grosse, blanche, charnue, fusiforme et souvent bifurquée.

Enfin avant d'arriver au ruisseau de Bagnols, nous ramassons encore : *Brunella vulgaris*, *Senecio vulgaris*, *Anagallis cœrulea*, *Linaria spuria*, *Heliotropum europœum*, *Solanum dulcamara*, *Herniaria hirsuta*, *Aristolochia clematidis*, *Hypericum perforatum* ainsi nommé parce que ses feuilles interposées entre l'œil et la lumière laissent apercevoir des milliers de petits points transparents.

Le ruisseau de Bagnols était presque à sec, ce qui nous permit de le remonter en cheminant dans le lit même du ruisseau. Les *Ulmus campestris* et *Quercus ilex* en grand nombre qui couvraient les bords du ruisseau nous abritaient contre les rayons du soleil en même temps que la petite quantité d'eau qui serpentait dans le sable nous procurait une fraîcheur bienfaisante. Le ruisseau de Bagnols que tout habitant de Béziers connaît assurément offre à chaque pas des sites vraiment ravissants et nous nous prenions à envier le sort heureux du paysagiste qui peut en quelques coups de crayon retracer et fixer sur le papier les beautés innombrables que lui présente la nature.

Cependant nous étions loin d'oublier le but de notre excursion et tout en admirant ces sites enchanteurs nous arrachions aux talus : *Cynoglossum pictum*, *Ballota fœtida*, *Malva rotundifolia*, *Buphtalmum spinosum*, *Onopordon acanthium*, *Verbascum thapsus*, ainsi que *Cichorium intybus* que tout le monde connaît sous le nom de chicorée. Cette plante dont nous mangeons les jeunes pousses au printemps, produit à cette époque de l'année une fleur bleue de toute beauté qui ne le cède en rien pour l'élégance et la richesse de ses couleurs à la plupart des plantes qui font l'ornement de nos jardins.

Chemin faisant et pendant que Messieurs les naturalistes s'évertuaient à fouiller les petites mares pour y rechercher des *Linnées* et des *Hydrocanthares*, venaient successivement prendre place dans notre boîte *Dipsacus silvestris*, *Clematis flammula* et *vitalba* *Apium graveolens*, *Buphtalmum aquaticum*, *Verbena officinalis*, *Galactites tomentosa*, *Centaurea calcitrapa*, *Trifolium fragife-*

rum, pratense et *angustifolium* ainsi que *Bellis perennis* ou *paquerette* dont les fleurs nombreuses émaillaient l'herbe qui couvrait les bords du ruisseau. Le long d'un talus assez élevé et au-dessus d'un banc d'*Ostrea longirostris* assez considérable, nous apercevons quelques pieds d'une magnifique caryophyllée, *Dianthus longicaulis*, ainsi que des touffes épaisses d'*Echium vulgare* qui se mêlaient avec *Asperula Cynanchica* et *Mercurialis tomentosa*.

Onopordon illyricum, Mentha rotundifolia, Potentilla reptans Crepis biennis, Helminthia echioides, Tolpis barbata, Lycopus europæus, Trifolium agrarium, Ajuga campestris, Sedum album, Daucus carota, Chlora perfoliata, Ranunculus bulbosus, Samolus valerandi, Euphorbia cyparissias et *Characias, Equisetum arvense, Agrimonia eupatoria* et *Epilobium hirsurtum*, viennent successivement prendre place à côté des plantes déjà ramassées. Après un déjeuner frugal, nous nous remîmes gaillardement en route frais et dispos pour faire d'autres victimes qui furent : *Sonchus oleraceus, Cyperus flavescens, Saponaria officinalis, Galium Parisiense Lactuca saligna, Osyris alba, Asparagus officinalis, Lonïcera etrusca, Scrophularia nemorum, Polygonum aviculare, Stellaria nemorum*. Enfin à force de recherches nous finîmes par apercevoir *Cucubalus baccifer*, qui se cachait dans une touffe d'arbuscules, comme s'il voulait se dérober plus longtemps encore à nos regards. Nous en prenons le plus grand nombre d'échantillons possible, et comme le soleil était déjà haut sur l'horizon nous songeons à regagner nos pénates. Nous prenons le chemin de Corneilhan et malgré la chaleur et la poussière, nous fourrageons sur les bords de la route et nous recueillons *Scolymus Hispanicus, Reseda phyteuma, Triticum repens, Rumex bucephalophorus, Galium verum, Dianthus prolifer, Lepidium draba, Conyza ambigua, Anagallis phœnicea* et enfin *Taraxacum officinale* qui étalait sa magnifique fleur au milieu d'un tapis de verdure.

Ainsi pour avoir été courte notre excursion n'en a pas été moins fructueuse et elle nous a procuré le plaisir d'admirer quelques petites plantes qui passent inaperçues et qui cependant ont fait notre admiration. Aussi je crois pouvoir dire à bon droit que des trois branches de l'histoire naturelle, la botanique est celle qui prête le plus à la poésie, grâce à l'élégance de la forme des fleurs et à la variété de leur coloris. Personne, en effet, ne saurait rester indifférent à l'aspect

des tableaux vraiment séduisants que la végétation étale à nos yeux. Une plante, une fleur détachée de sa tige suffisent pour nous rappeler le sol natal, les joies évanouies ou les affections perdues. Nous comprenons aisément le transport de sentiments qui font que le sauvage arraché des bords de l'Orenoque embrasse en pleurant l'arbre de son pays, et les larmes qui coulaient des yeux de J.-J. Rousseau à la seule vue d'une pervenche. Par suite de cette sympathie naturelle, l'homme a toujours demandé aux plantes les symboles divers de ses affections. Des fleurs ont orné notre berceau, de noirs cyprès ombrageront notre dernier asile.

Séance du 1^{er} Août 1877

PRÉSIDENCE DE M. VALÉRY MAYET, *vice-président*

Adoption du procès-verbal.

Sont offerts à la Société :

1. *Archives du Mexique*. — 2. *Revue des Sociétés savantes*.

— Dons de M. le Ministre de l'instruction publique.

Excursion à Lamalou et au mont Caroux

Par M. CHALON

PREMIÈRE PARTIE. — LAMALOU

Depuis longtemps déjà désireux de visiter en botaniste la partie des montagnes de notre département à laquelle appartient le massif du mont Caroux, je fus heureux de mettre de moitié dans mon projet mon savant ami, M. Valéry Mayet, qui joint à ses vastes connaissances scientifiques, l'amabilité et la gaieté, ces compagnes précieuses du touriste. Le dimanche, 9 juillet, vers midi, nous arrivions à Lamalou, dans notre léger équipage de naturalistes, ne demandant au ciel qu'un peu de soleil pour le lendemain et une chaleur clémente pour l'après-midi.

L'étroit vallon au fond duquel s'abrite la station balnéaire de Lamalou, enserré de montagnes relativement hautes, s'étend dans une direction perpendiculaire à la vallée de l'Orb. Il est parcouru par un ruisseau qu'alimentent de nombreux torrents, dont le lit se suspend au flanc des montagnes et par les innombrables sources naturelles qui jaillissent de toutes les fissures des rochers. Rien de plus vert et de plus réjouissant à l'œil que la mer de feuillage qui gravit les pentes et couronne les hauteurs, abritant sous sa vague de minuscules bosquets de *Pteris aquilina* et parmi des fourrés de bruyères des jardinets fraîchement colorés de plantes silicicoles. Nous passâmes notre après-midi à visiter de long en large ce vallon, rempli de sites pittoresques, joyeusement parés de feuilles et de corolles.

Au bord du chemin, presque sous nos pieds, dans les bois de châtaigniers semés çà et là de vignes et de champs de pommes de terre croissaient en abondance : *Centaurea pectinata*, *Calamintha clinopodium*, *Dianthus prolifer*, *Teucrium scorodonia*, *Anarrhinum bellidifolium*, *Daucus carota*, *Trifolium agrarium*, *Erythraea centaurium*, *Jasione montana*, *Andryala sinuata*, *Malva moschata*, β . *laciniata*, γ . *gracilis*, *Linaria striata*, *Juncus conglomeratus*, *Hypericum tetrapterum*, *Sedum reflexum*, *Cerastium obscurum*, *Umbilicus pendulinus*, *Ranunculus acris*, *R. philonotis*, *Geum urbanum*, *Silene muscipula* ; dans les lieux frais, au bord des ruisseaux, *Apium graveolens*, *Campanula speciosa*, et dans les cultures, *Cicer arietinum* et *Solanum tuberosum*. Nous suivîmes jusqu'aux fontaines de Lamalou-le-Haut, le ruisseau qui coule au fond du vallon, en récoltant un petit nombre d'espèces des basses montagnes mêlées à quelques-unes de la plaine : *Anagallis tenella*, *Epilobium parviflorum*, *Geranium lucidum*, *Dianthus armeria*, *Senecio erucifolius*, *Crepis miceensis*, *Galium elatum*, *Euphorbia characias*, *E. niceensis*, *Prunus fruticans*, *Vitis vinifera*, *Cyperus flavescens*, *C. longus*, *Scirpus holoschaenus* et de nombreuses graminées : *Bromus*, *Melica*, *Brachypodium*, *Milium*, *Piptatherum*, etc.

Comme le lit du ruisseau se creusait au milieu d'une muraille de schistes une eau passablement profonde remplissant le creux, il nous fut impossible de continuer notre marche et nous dûmes gravir l'escarpement pour retrouver un chemin praticable. En cet endroit, un des nombreux torrents dont nous avons

parlé plus haut conflue avec le ruisseau et comme dans nos courses tout est abandonné aux aimables improvisations du hasard, nous suivîmes les bords du torrent. La croupe de la montagne se relevait brusquement, élevant sur nos têtes presque dans le bleu du ciel, les verts panaches des châtaigners, où se jouaient magiquement les rayons du soleil, si bien que cette mer de feuilles avait des reflets comme les flots. Le lit du torrent ouvert dans les schistes ressemblait à un gigantesque escalier dont chaque cascade représentait un degré. Au bas de chaque marche se creusait une vague d'eau limpide et verte comme les feuilles, encadrée de *Polypodium* et d'*Adiantum capillus-veneris*, de mousses étoilées dont les feuilles chatoyaient à la lumière paisible répandue dans ce creux bordé de *Pteis aquilina* buissonnants, parmi lesquelles brillaient avec leurs couleurs harmonieuses et vives *Digitalis purpurea*, *Androsæmum officinale*, *Circoea lutetiana*, *Epilobium montanum*. Au sein de l'eau se jouaient avec les mouvements gracieux et rapides que je me plus à admirer, des tritons, des têtards et des hydrocanthares. Tant bien que mal, tantôt me hissant à force de poignets, tantôt m'ouvrant un passage à travers les bruyères épaisses et serrées, faisant en un mot de continuels exercices gymnastiques que ma boîte de zinc rendait peu agréables, je m'avançais sur les bords du torrent parmi les *Sarothamnus scoparius* sur la terre bénie des bois, heureux de me sentir mêlé à cette vie active et féconde, où le bourdonnement des insectes chante la beauté des fleurs et la grandeur du ciel. Sur ma route peu ou pas de cultures. Toujours des châtaigners à l'ombre desquels paissaient des moutons gardés par de vraies bergères, campagnardes au teint hâlé, ridées prématurément par les fatigues ou la maternité, telles qu'en peignait Millet dans sa retraite de Barbizon, et dans ce cadre charmant où certes les Philis et les Estelle n'eussent pas été à leur place, par intervalles, le bruit de l'eau montait en se mariant au chuchotement des feuilles. De temps en temps, sur l'herbe et la mousse se montraient quelques champignons, soulevant sur le vert éclatant des prairies, leurs chapeaux blancs ou rouges, *Boletus edulis*, *Agaricus lactifluus* et bien d'autres que je voudrais pouvoir nommer.

Ainsi marchant, j'arrivai jusqu'à un hameau très haut perché, perdu sous bois, dont la physionomie singulière me frappa. Les maisons sont bâties de schiste talqueux du fondement jusqu'au faite, de larges

dalles arrachées à la montagne. Sur les murs foisonnent les fougères, dans les rues quelques poules picorent ; mais aucun naturel ne se montre. Les clefs sont sur les portes, les étables à porcs baillent toutes grandes, et l'on croirait qu'un fléau funeste s'est abattu subitement sur le village, n'était l'admirable nature, la limpidité de l'air et la paix poétique du lieu. Je passai sans m'arrêter devant quelques vieux murs au chaperon desquels s'accroche le *sempervivum tectorum*, et par un véritable sentier de chèvre, j'arrivai au bord d'un ruisseau près d'une cascade éboulée formée de roches schisteuses admirablement polies par les eaux. Je trouvai là : *Campanula speciosa*, *Primula officinalis* (en fruit) *Solanum nigrum*, *Fumaria capreolata*, *Veronica officinalis*, *Thymus chamædrys*, *Epipactis latifolia*, *Cephalanthera ensifolia*, *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *C. pallens*, *Chelidonium majus*, etc.

Malheureusement, il se faisait tard. Depuis quelques temps j'écoutais chanter dans la vallée, tout au fond de l'entonnoir dont j'occupais le sommet. La voix de la chanteuse montait pure et limpide jusqu'à moi et je prêtais l'oreille, comme faisaient les bergers antiques aux chansons des nymphes Dryades, ou aux sons de la flûte de Pan. Je redescendis par un sentier vertigineux, me tenant aux branches flexibles des châtaigners coupés en têtards. Une vieille pastoure m'indiqua la route de Lamalou, que je regagnai rapidement sans m'arrêter à Villecelle-Mourcaïrol, village placé au creux du vallon, comme un nid entre deux branches.

Séance du 8 Août 1877

PRÉSIDENCE DE M. CANNAT, Secrétaire-général.

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. Carles (Alfred), membre actif, présenté par MM. Martin Fabre et Lagarde.

Sont offerts à la Société :

1. Nid d'hyménoptères. — Don de M. Bastide et M. le docteur Cabannes.

2. Calcaires quaternaires à hélice, de Vendres. — Don de M. Cannat.

Excursion à Lamalou et au mont Caroux

Par M. CHALON

DEUXIÈME PARTIE. — CAROUX

Comme trois heures du matin sonnaient nous quittions notre hôtellerie de Lamalou. Un ciel d'une limpidité parfaite, faisait au-dessus de nos têtes resplendir ses myriades d'étoiles; presque au ras des montagnes la lune montrait la corne de son croissant affilé comme la pointe d'un cimenterre. A mesure que nous marchions, le crépuscule matinal avançant et annonçant l'aurore, dissipait les ombres des hauteurs, et quand par le chemin encombré de cailoux, nous arrivâmes à Villecelle, la vallée nous apparut comme un lac de brume, où les vapeurs s'étagaient avec des reflets blanchâtres fortement accusés sur la teinte noire du fonds. Villecelle dépassé, nous primes droit devant nous, guidés par notre instinct, sous les châtaigners muets et immobiles qui semblent mourir chaque soir pour renaître à chaque aurore. Nous nous égarâmes, l'espace d'une heure environ, parmi ces bois toujours les mêmes, si frais et si tranquilles, que la rêverie semble sortir des feuilles en même temps que le parfum des fleurs. Soudain la forêt s'interrompt pour nous laisser apercevoir à mi-côte un joli petit village noyé parmi des blocs de pierre, baigné dans la lumière bleue de l'aurore. Tout autour de nous, on entend comme un murmure joyeux; c'est l'eau qui chante sa délivrance au sortir des dures cavernes de pierre et qui rit heureuse de refléter les verdure des arbres dont elle abreuve les racines. Sur le fléau des montagnes entre lesquelles se creuse une vallée encore pleine d'ombre, se suspendent, avec une légèreté merveilleuse, des hameaux où doit fleurir l'idylle, si nous en croyons leurs murs blancs et coquets, jetant comme un sourire au milieu des graves ramures et des songeries de la forêt. Le soleil levant couvre d'or les rochers du mont Caroux, illumine les gneiss, et place comme une auréole sur le front sévère des escarpements; ses rayons se jouent dans les feuillages, descendent

graduellement du sommet, glissent sur les troncs, rasant le sol et se répandent dans les vallées comme une nappe fluide. Il sonne cinq heures, l'altitude à vue d'œil est de quatre cents mètres. D'un côté un vallon étroit semé de hameaux, coupé d'eaux courantes entouré de pentes, d'où descendent sans cesse des cascades de verdure nous sépare de d'Espinouse; de l'autre, des châtaigneraies et des croupes rocheuses couvertes de fleurs comme un gueux revêtu d'un manteau de satin. Nous cueillons : *Stachys recta*, *Teucrium scorodonia*, *Veronica officinalis*, *Scleranthus annuus*, *Sarothamnus scoparius*, *Plantago serpentina*, *Thymus chamædrydrys*, *Epilobium montanum*, *Anarrhinum bellidifolium*, *Nepeta cataria*, *Potentilla verna* et *reptans*.

Le chemin taillé au flanc du mont est semé de débris pointus, concassés, aveuglants grâce aux paillettes de mica contenues dans les schistes talqueux dont sont formées les croupes. C'est le réservoir naturel de tous les cailloux qui gênent le défrichement des pentes. Des touffes clairsemées de *Digitalis purpurea* égalaient la route; sur le fond grisâtre des roches l'*Achillea millefolium* attire l'œil vers la dentelle de ses feuilles et l'élégante ombelle de ses fleurs. Plus haut, vers le hameau de Combes, terre foraine du Pouljol, apparaissent les *Sarothamnus purgans*, d'un gris de cendre, serrés comme des balais. Quelques chênes remplacent les châtaigniers; de maigres prairies bordées d'aubépine et de ronces descendent par une pente de cinquante degrés au moins vers le fond de la vallée. Des paysans, coiffés de l'antique bonnet de bure, coupent le seigle, en chantant les mélancoliques refrains des temps jadis. Ces prés nous offrent *Heracleum lecoquii*, *Chrysanthemum pallens*, *Conopodium denudatum*. Le long du chemin parmi les champs de pommes de terre entremêlés de jachères fleurissent : *Epilobium collinum*, *Sedum reflexum*, *Silene inflata*, *Hypericum montanum*, *Sinapis cheiranthus*, *Cirsium palustre*, etc. Nous hâtons le pas, car l'heure s'avance et le soleil commence à nous brûler la peau. Près du ruisseau de Madelle nous nous arrêtons devant un hêtre magnifique dont le tronc moiré de blanc et de noir supporte vigoureusement le majestueux feuillage. Les faines entr'ouvertes se suspendent aux rameaux et laissent voir la graine vernissée qu'elles contiennent.

Tout autour de nous la mer de feuilles déroule ses flots admirablement enluminés par le soleil. Au bord du ruisseau dont les

eaux sagement détournées arrosent des prairies fécondes, nous recueillons : *Viola sagoti*, *V. riviniana*, *Trifolium pratense*, *T. agrarium*, etc. Sur les roches, *Pteris aquilina*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Polystichum filix-mas*, *Polypodium phegopteris*, *P. vulgare*, *Asplenium filix-femina*. Le ruisseau franchi, les dernières pentes du Caroux sont sous nos yeux. Par les genêts et les bruyères nous avançons rapidement, prenant à peine le temps de boire quelques gorgées de lait dans une métairie ombragée de hêtres encore jeunes ; et déjà, sans nous préoccuper des chemins battus, nous gravissons le mont. A mi-côte parmi des amas de gneiss éboulés, nous rencontrons *Vaccinium myrtillos* chargées de petites baies noires dont nous nous régalaons, et pour changer de goût nous nous parfumons la bouche avec les fruits exquis du *Fragaria vesca* sauvage. L'eau fraîche et murmurante sort de partout parmi les fougères et le gramen, et s'écoule en ruisselets que le roc nous dérobe à chaque instant. La chaleur est très-supportable ; quelques instants après nous foulons le plateau du Caroux.

L'aspect n'a rien de surprenant ; une plaine renflée çà et là en dos d'âne par un petit monticule s'étend à l'Est comme à l'Ouest et se continue dans le lointain presque à perte de vue. Entre temps quelques rochers pittoresquement amassés, coupent l'uniformité du paysage. Ces amas d'une originalité charmante nous rappellent tantôt les galeries couvertes de la Provence, tantôt les menhirs de la Bretagne. Peut-être cette contrée, si fertile en monuments historiques où des vestiges incontestables témoignent du passage des Romains, où les passages difficiles étaient au moyen-âge hérissés de châteaux féodaux, fut-elle dans les temps préhistoriques habitée par des tribus aborigènes qui groupèrent en vue d'usages divers les rochers dont l'aspect nous arrête.

Le plateau du Caroux est presque absolument dépourvu d'arbres. A peine deux ou trois buissons de hêtres se détachent au milieu du vert uniforme des bruyères, taché çà et là de gris par les affleurements du gneiss. La végétation assez variée se cache sous des fourrés de *Calluna vulgaris* et d'*Erica cinerea* étroitement mêlées ; on y remarque : *Galium silvestre* B. læve, *Cerastium triviale*, *Sedum brevifolium*, *Arnoseris minima*, *Anthemis collina*, *Biscutella granitica* Bor, *Galium verum*, *Ranunculus silvaticus*, *Potentilla tormentilla*, *Sedum maximum*, *Potentilla argentea*, *Alchemilla alpina*, *Genista anglica*, etc. Quelques pelouses d'un

gazon ras nous offrent : *Alsine thevenœi* Reut., *Sagina procumbens*, *Plantago carinata*, etc. Au bord d'un ruisseaulet d'eau limpide sous les pierres duquel se cachent de petites sangsues noires, nous cueillons avant de déjeuner : *Polygala vulgaris* à fleurs roses, *Wahlenbergia hederacea*, et quand nos estomacs sont satisfaits nous abordons les tourbières. Là, poussent en foule les polytrics et les sphaignes, gonflés d'eau, grands, serrés les uns contre les autres, laissant occuper à regret quelques petites places par les *Eriophorum angustifolium*, *Orchis maculata*, *Carex stellulata* *Juncus squarrosus* et *Drosera rotundifolia*, aux feuilles carnivores, bordées de rouge, hérissées de poils au bout desquels brille une goutte de viscosité qui servira à retenir, peut-être à dissoudre la proie. Au sortir de la tourbière, nous rencontrons quelques défrichements. Les bruyères sont arrachées et renversées, les racines en l'air, destinées à être brûlées et à féconder le sol de leurs cendres. Mais qui donc s'avise de semer sur ce plateau couvert de neige durant la moitié de l'année, que rase sans cesse le vent froid du nord ! Dans un creux s'abrite une bergerie avec sa toiture de genêts et le champ de seigle maigre qui la précède. Le pâtre est absent. Tant pis ! Car nous aurions grand besoin de son secours pour trouver le ravin de Colombières par où nous voulons descendre. C'est en cherchant ce sentier, que du reste nous ne devons pas trouver, que nous avons rencontré des vues admirables, des paysages d'une grandeur et d'une tristesse incomparables.

Du haut d'un rocher qui surplombe presque la vallée de l'Orb, à travers la brume lointaine que le soleil n'a pas complètement dissipée, par delà la chaîne des basses montagnes, qui bordent le cours supérieur de la rivière, nous embrassons d'un coup d'œil la vaste plaine du département, depuis la montagne de Cette jusqu'à la courbe harmonieuse des Corbières Orientales. Ici un amas confus, une grande tâche de couleurs mêlées, tirant sur le jaune sale ; c'est Béziers, sans doute ; là, un pâté noir sur le fond d'or du paysage nous révèle Narbonne ayant derrière elle comme un grand miroir terni les étangs de Bages et de Gruissan. Plus près de nous, mais fort loin encore, un ruban poussiéreux fort long et fort droit coupe en deux l'uniforme tableau. Plus loin encore, aux extrêmes limites de l'horizon, le Canigou dresse sa haute taille et surveille la mer, comme si Dieu l'eût donné pour pilote au grand navire des Pyrénées. Tournant les yeux nous avons le spectacle du pittoresque

cahous des montagnes septentrionales, des chaînes succédant à des chaînes, chauffant au soleil leurs apophyses dénudées, grillées, déboisées, courant l'une après l'autre vers le bord du ciel et s'écrasant toutes avant d'arriver au but, le pic de Cabrière qui semble un pouce tronqué, la Sérane aux aspects tristes, plus loin, dans la brume bleue les Cevennes et les monts du Vigan. Le soleil drape ces pauvres montagnes dans un manteau splendide de rayons ; les ombres lointaines nous apparaissent comme un fin brouillard et se fondent dans la lumière.

Nous cherchons toujours Colombières. Soudain, M. Valéry Mayet qui m'a devancé m'appelle et me montre à ses pieds un tableau d'une sauvagerie superbe. Un vaste entonnoir dont on n'aperçoit pas le fond s'ouvre dans le chaos des monts. Ce ne sont partout que cascades de roches grises, pelées, hérissées, çà et là tâchées de noir par des bouquets de hêtre. Au milieu de l'entonnoir se dresse une mince crête et nous croyons assister à la chute épouvantable d'une montagne. De là-haut, sans cesse les rocs se précipitent, bondissant et roulant tumultueusement dans un désordre d'une grandeur lugubre. Pourtant ce terrible torrent est muet ; les bruyères croissent dans les anfractuosités des pierres et dans les trous les mignonnes fleurettes agitent tranquillement leurs clochettes roses. C'est que dans un effort suprême, arrêtant l'écrasement, cabré comme un cheval qui résiste, un gigantesque rocher s'est roidi contre la chute. Il semble vivre. Je sens son effort ; je vois sa puissante musculature éternellement gonflée, son front ridé, son pied solidement appuyé, son immense charpente osseuse tendue comme celle d'Atlas, le géant qui porte un monde ; c'est à ne pas en croire ses yeux. Jamais chose matérielle, inanimée, n'a présenté à un tel degré l'apparence de la vie. On m'avait beaucoup vanté les gorges d'Eric, mais ce que j'ai vu dépasse toutes les descriptions, et mon ami, M. V. Mayet, qui pourtant a vu beaucoup de montagnes, admire comme moi.

Un peu plus loin, les escarpements du Caroux se continuent. La montagne descend à pic dans la vallée. Au fond, une rivière coule paisible, enserrant dans ses gracieux méandres des bouquets de verdure. Haletants et suants comme nous sommes, l'eau vue d'en haut nous attire. La jolie route plane et douce qui en suit tous les circuits nous fait rêver ; nous songeons à l'ombre propice des peupliers et des ormeaux, au bain récréateur qu'on y peut prendre. à

ces mille choses auxquelles on ne pense pas, quand frais et dispos, on se promène pour se promener. Rêves enchanteurs mais empoisonnés! La pente est trop abrupte pour que nous puissions espérer d'arriver en bas sans encombre. Enfin, grâce à mon compagnon qui s'oriente tant à l'aide de la position du soleil que de celle des Pyrénées entrevues déjà le matin, nous retrouverons le plateau. Nos prévisions se réalisent. Là-bas sous les hêtres la petite ferme où nous avons pris du lait se repose tranquillement comme un oiseau sous la feuillée et nous n'avons plus pour l'atteindre qu'à descendre durant deux ou trois cents mètres. Dans notre course sur le plateau, nous avons recueilli : *Silene saxifraga*, *Ilex aquifolium*, *Clypeola gaudini*, *Antirrhinum asarina*, *Saxifraga prostii*, *Osmunda regalis*, etc. Six heures sonnaient comme nous rentrions à Lamalou, après quinze heures de marche (sauf arrêt d'une heure pour déjeuner) à travers les gneiss et les schistes, fatigués sans doute, mais nous promettant bien de recommencer à la première occasion.

Séance du 22 août 1877.

PRÉSIDENCE DE M. CANNAT, Secrétaire-général

Adoption du procès-verbal.

Sont offerts à la Société :

- 1° Une collection d'Orthoceras du terrain silurien de Gabian — Don de M. Cannat.
- 2° Pyrite de la tranchée noire de Gabian. — Don de M. Jumeau.
- 3° Schistes houillers avec empreintes végétales des mines de Neffiès. -- Don de M. Cannat.
- 4° Collection de mousses et de lichens. (Envoi de M. l'abbé Olivier.) Cet envoi a été obtenu en échange de collections de plantes phanérogames, adressées par M. Chalon au nom de la Société.

**Liste des insectes coléoptères recueillis à Lamalou
et au Caroux dans l'excursion des 8 et 9 Juillet.**

Par M. V. MAYET

M. Chalon vient de vous donner un récit trop complet et trop saisissant de notre ascension au mont Caroux pour qu'il soit utile que je fasse moi-même une relation détaillée de notre belle excursion, elle ne vous dirait rien de neuf peut-être et serait certainement bien pâle à côté de celle que vous venez d'entendre.

Avant de vous donner les renseignements entomologiques sur les deux journées que nous avons passées dans nos montagnes de l'Hérault, je me contenterai de vous dire, qu'à mon avis, les escarpements du Caroux sont la plus grande beauté naturelle de notre département et qu'il faudrait être bien peu sensible aux grandes scènes de la nature pour ne pas être remué profondément quand on arrive pour la première fois en face de ces rochers aux rudes profils qui se dressent brusquement à cinq ou six cents mètres au-dessus de la vallée de l'Orb. Ils laissent bien loin derrière eux les roches si vantées de Saint-Guillem-le-Désert et l'abîme vertigineux, de trois ou quatre cents mètres à pic, qui forme le versant Nord du pic Saint-Loup.

Notre première journée consacrée à l'exploration des hauteurs couvertes de châtaigniers qui avoisinent Lamalou m'a procuré les espèces d'insectes suivantes :

Pristonychus australis dans le tronc caverneux d'un châtaigner.

Harpalus griseus commun sous les pierres.

Faronus lafertei un seul individu de cette rare espèce dans le terreau de châtaigner.

Cetonia cardui un individu sur des fleurs de châtaigner.

Ptinus ornatus en battant dans le parapluie les branches mortes de châtaigner.

Opillus pallidus sous les écorces d'un sorbier mort (2 individus).

Capnodis tenebricosa posée sur le sol dans les chemins.

Agrilus albogularis en battant un sorbier mort.

Elater sanguineus bois pourri de châtaigner.

Melanotus tenebrosus —

Helops cœruleus sous une écorce de châtaigner, espèce non encore signalée dans le département,

Eryx ater bois pourri de châtaigner

Anaspis maculata commun

— *ruficollis* — sur les fleurs de châtaigner.

— *subtestacea* rare

Brachyderes pubescens en battant les branches de chêne.

— *lepidopterus* — de châtaigner.

Trachyphlæus scabriusculus sous les pierres et au pied des chardons.

Magdalinus aterrimus branche morte de châtaigner.

Cerambyx velutinus dans un tronc caverneux de châtaigner.

— *heros* au vol dans une châtaignerie.

Gracilia pymæa branches mortes de châtaigner

Leiopus nebulosus —

Cryptocephalus maculicollis en fauchant sur les cistes.

Aphthona lævigata —

Dibolia fæsteri — au bord du torrent.

Chrysomela schotti bord du torrent sur une pousse de peuplier blanc.

La chasse du lendemain faite tout entière sur le plateau du Caroux m'a offert bon nombre des espèces subalpines recueillies l'an passé au Somail et à La Salvetat et une espèce des Pyrénées-Orientales le *pterostichus platypterus* que j'ai été fort étonné de rencontrer dans l'Hérault. Parmi les espèces subalpines, je puis citer :

Carabus auratus variétés noires et vert foncé courant sur le plateau.

— *catelinatus* sous les pierres

— *nemoralis* —

— *convexus* —

Harpalus ignavus —

— *tardus* —

Cymindis axillaris —

Pæcilus lepidus —

Ontophilus striatus dans les bouses de vache.

Diacanthus æneus commun sous les pierres.

Cistella sulphurea sur les châtaigners et les hêtres.

Orchestes fagi sur les hêtres, commun.

Adimonia capreæ en fauchant des buissons de saule Marceau.

La saison était un peu trop avancée. Bien qu'il ait plu la veille sur le plateau, ce que nous reconnûmes à l'eau qui remplissait

beaucoup de creux de rochers, le sol était desséché et beaucoup d'insectes étaient trouvés morts. En redescendant sur Lamalou, j'ai pris courant sur le sol plusieurs *Dorcadion lineola* espèce printanière dans la plaine et qui, dans les montagnes se montre parait-il, jusqu'en juillet.

En vrai naturaliste, peu soucieux du qu'en dira-t-on, je ne dois pas passer sous silence les espèces dont j'ai constaté la présence dans des fientes de renard desséchées rencontrées à plusieurs reprises sur le plateau. J'ai trouvé ainsi : *Carabus auratus*, variété noire, *Carabus catenulatus*, *Silpha nigrita* et *atrata*, *Ateuchus Sacer gymnopleurus flagellatus*, *Asida jurinei*, mélange informe d'espèces de plaine et de montagne où chacune est pourtant facile à reconnaître et qui atteste les longues courses nocturnes du carnassier. Ce n'était pas la première fois qu'il m'arrivait d'ajouter ainsi rapidement un certain nombre d'espèces au catalogue d'une localité visitée pour la première fois, ressource que n'ont pas les botanistes.

Partis le matin à trois heures de Lamalou, nous y rentrions le soir à six heures. A part deux heures consacrées aux repas, nous avons marché tout le temps, c'est-à-dire, treize heures. Bien certainement si le nombre de kilomètres à faire eut été moins considérable ma moisson eut été plus ample; mais nous avons dit au revoir au Caroux et, s'il plait à Dieu, l'été prochain ne se passera pas sans que nous y fassions une nouvelle excursion.

Séance du 29 Août 1877

PRÉSIDENCE DE M. CANNAT. Secrétaire-général.

Adoption du procès-verbal.

Sont offerts à la Société :

1° Moules de *scutella bioculata* et d'*avicula* de Béziers. — Don de M. Cannat.

2° Calcaire lacustre avec paludines très-nombreuses. — Don du même.

3° Barytine cristallisée des environs de Lodève ;

4° Lignite du lias du Larzac. — Don de M. Cannat.

5° Collection de plantes des Cévennes. (Envoi de M. Anthouard du Vigan.) Cet envoi a été obtenu en échange d'une collection adressée par M. Chalon au nom de la Société.

M. Paul Chalon fait une conférence sur la fécondation des végétaux cryptogames et compare à la reproduction végétale, la reproduction de certains animaux inférieurs.



La société décide de suspendre ses séances jusqu'au 8 novembre.



REPRISE DES SÉANCES



Séance du 8 novembre 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Allocution de M. le Président

MESSIEURS,

En reprenant nos séances après les vacances, nos premières paroles seront pour les membres actifs que nous avons perdus. L'année qui vient de s'écouler n'a pas été meilleure que la précédente; l'an dernier la mort nous enlevait le regretté président à qui nous devons la fondation de la Société, cette année elle a frappé un de nos secrétaires, M. Benjamin Mayet, un des jeunes hommes qui promettait le plus et qui doué des qualités du cœur et de l'esprit s'était déjà fait connaître par des découvertes dans la science entomologique à laquelle il avait été initié par son frère : et comme si ce n'était point assez, à cette perte vient s'ajouter celle de M. Valéry Mayet lui-même, que M. le Ministre vient d'appeler à une chaire de l'école d'agriculture de Montpellier, digne récompense de son talent. Pour adoucir nos regrets, le savant entomologiste a bien voulu nous faire espérer qu'il viendrait s'entretenir quelquefois avec nous de sa science favorite, et ce sera avec le plus grand plaisir que nous le verrons tous renouveler, à Béziers, les conférences si intéressantes et si instructives de l'année dernière.

Hélas ! le vide qui vient de se faire ne pourra de longtemps être comblé ! Toutefois quelques grandes que soient nos pertes, nous reprenons courage en jetant les yeux autour de nous. Nous voyons au premier rang notre secrétaire général dont le zèle et l'activité ont été mis au service de la société, qui lui est redevable non-seulement de son existence, mais encore de la régularité de ses séances et de la mise à l'ordre du jour de ses travaux, car il

stimule sans cesse ses jeunes collègues, qui peuvent, comme lui, donner de la vie à notre association. Nous apercevons à côté de lui un botaniste qui, bien que jeune encore, s'est déjà fait remarquer des hommes les plus compétents par des publications insérées dans notre bulletin ; ayant à cœur aussi la prospérité de notre société, il s'est mis en relation avec des collègues étrangers pour effectuer des échanges, qui doivent former les premiers éléments de notre herbier. Je serais bien oublieux si je ne signalais à votre attention les jeunes conchyliologistes et entomologistes qui se mettent au travail avec ardeur, et je dois ici une mention toute particulière à l'honorable président du Comice agricole, M. E. Duffour, ainsi qu'aux hommes spéciaux, qui ont apporté dans cette enceinte l'étude des moyens pour combattre le phylloxera ou pour régénérer nos vignes. Ils donnent ainsi à nos séances d'autant plus d'attrait que les questions traitées sont d'un plus grand intérêt pour la région.

Ce n'est pas seulement encourager vos travaux, mais c'est encore accomplir un acte de justice que de rappeler ici tout ce qui honore une société naissante, et à ce titre j'aurais bien garde d'oublier le travail d'un architecte, notre collègue, travail qui est encore en voie d'exécution, je veux parler du plan géologique en relief de la commune de Roujan, par M. Fabre, à qui il fera le plus grand honneur.

Comme un banquier qui dépose son bilan, nous pouvons nous montrer satisfaits de cet exposé, et envisager l'avenir avec confiance. Notre compagnie voit le nombre de ses membres augmenter tous les jours, et tout fait espérer que cette année le verra encore s'accroître ; le champ que nous avons à défricher est des plus vastes, puisqu'il ne s'agit de rien moins que d'étudier la région au triple point de vue zoologique, botanique et géologique. Pour une aussi grande entreprise, nous avons besoin du concours de tous, et nous avons le ferme espoir que beaucoup encore voudront se joindre à nous et viendront apporter leur pierre à l'édifice, que nous nous proposons d'élever en commun.

M. Duffour présente un groupe d'œufs semblable à une alvéole du *Pentatoma Cœrulea* insecte vivant en colonie.

M. Valéry Mayet fait une conférence sur les hyménoptères.

Séance du 15 novembre 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Admission comme membres correspondants de MM. :

1° Jean Prosper, présenté par MM. Martin Fabre et Carles.

2° Laurès Antoine, présenté par MM. Cannat et Pallot.

3° Granié Augustin, présenté par MM. Cannat et Benoit.

Sur la proposition du bureau, la Société décide d'offrir le titre de membre honoraire à M. Charles, recteur de l'académie à Montpellier.

M. Valéry Mayet fait une conférence sur l'histoire de l'Entomologie.

Séance du 22 novembre 1877

PRÉSIDENCE DE M. CANNAT, *Secrétaire-général*

Adoption du procès-verbal.

Sur la proposition du Bureau la Société décide d'offrir le titre de membres honoraires à MM. Vendryes et Gaston de Trommelin.

Sont offerts à la Société :

1° Un lot de plantes du Pic St-Loup. — Don de M. Castel, instituteur à St-Martin de Londres.

2° Un lot de fossile de Rennes-les-Bains (*hippurites, rudistes, spatangues*). — Don de M. Carles.

3° Une collection de fossiles des environs du Hâvre (terrains corallien et tertiaire) Envoi de M. Drouaux.

M. Cannat fait une conférence sur les terrains paléozoïques du Midi de la France.

Séance du 29 novembre 1877

PRÉS!DENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Sur la proposition du bureau, la Société décide d'offrir le titre de société correspondante à la Société géologique de Normandie.

M. Duffour fait une communication sur son voyage d'études dans les pays où l'on s'applique à combattre le Phylloxera.

M. Paul Chalon fait une conférence sur le développement des cryptogames.

Séance du 6 décembre 1877.

PRÉS!DENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. Henri Gaudion, présenté par MM. Sabatier-Désarnauds et Cannat.

M. le président communique une lettre de M. Vendryes, acceptant le titre de membre honoraire.

Sont offerts à la Société :

1° Un échantillon de schistes avec pyrites. — Don de M. Louis Bonnet.

2° Un échantillon d'amiante des Pyrénées. — Don du même.

M. Gaudion fait une causerie sur les expériences faites avec le sulfure de carbone pour la destruction du Phylloxera.

Séance du 13 décembre 1877

PRÉS!DENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Sur la proposition du bureau, la Société adopte la liste

d'abonnements aux journaux et revues pour l'année 1878.

M. Valery Mayet fait une conférence sur les fonctions de nutrition chez les insectes.

Séance du 20 décembre 1877

PRÉSIDENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. Eugène Chalon, membre actif, présenté par MM. Paul Chalon et Sabatier-Désarnauds.

Admission de M. Plainchant, membre correspondant, présenté par MM. Cannat et Paul Fabre.

Est offert à la Société :

Une collection de coquilles terrestres et fluviatiles. — Envoi de M. Charpy, de St-Amour (Jura), présenté par M. Benoit.

Rapport sur les relations établies par la section de botanique.

Par M. CHALON

L'année dernière, la Société préoccupée surtout des difficultés inhérentes à tout commencement ne put songer à établir dans l'intérêt de nos collections un système d'échange fructueux et nécessaire. Mais dès que les premiers obstacles ont été aplanis, dès que nous avons pu nous reconnaître au milieu des embarras, qui d'abord obstruaient notre marche, nous avons cherché à nous créer avec les naturalistes des autres régions de la France des relations dont le premier effet a été de nous procurer par voie d'échange les échantillons des divers objets d'histoire naturelle que le climat et la disposition de notre contrée ne met pas immédiatement à notre portée. D'autres que moi pourront parler

de ce qui a été fait au point de vue de la zoologie et de la géologie. Ils loueront, comme ils méritent d'être loués, les envois de paléontologie et de conchyliologie, qui ont enrichi et pour ainsi dire formé nos collections naissantes. Pour moi que vous avez bien voulu charger du soin d'entrer en relations avec les botanistes, ma tâche se réduit à vous faire part du peu que j'ai fait. — Le docteur Théveneau trop promptement ravi à notre amitié avait formé le projet d'extraire pour nous de son riche herbier un certain nombre de plantes de France et d'Algérie, et de nous fournir ainsi des sujets de comparaison pour nos recherches ultérieures. La mort l'a pris alors qu'il avait eu seulement le temps en nous donnant quelques espèces de nous indiquer de quelle façon un herbier doit être intelligemment composé. Nous avons de lui outre un fascicule d'Algues Australiennes et Norvégiennes très-habilement préparées, trois ou quatre paquets de *phanérogames* comprenant les *Renonculacées*, *Nymphœacées*, *Papaveracées*, *Fumariacées* et *Crucifères* de la flore de France.

M. Léon Anthouard, du Vigan, nous a fait parvenir contre un envoi d'espèces de notre région, une collection de plantes cévenoles, venues aux environs de la ville qu'il habite. Vous pourrez admirer quelque étranger que vous soyez à la science qu'il cultive, le soin avec lequel les échantillons sont préparés et l'attention avec laquelle notre correspondant sait les choisir et les compléter. Les étiquettes qui accompagnent ces plantes sont très-exactement libellées et portent toutes l'indication précieuse de la nature du terrain où elle poussent.

M. l'abbé Olivier, de Bazoches en Houlme (Orne), nous a adressé sur notre demande un lot de mousses et lichens de Normandie. Chaque échantillon, soigneusement collé sur une feuille de papier porte tous les organes extérieurs dont la présence est nécessaire pour déterminer avec précision les espèces de ces *Cryptogames* capsules et coiffes pour les mousses, apothécies pour les lichens. Nous ne saurions trop remercier l'abbé Olivier, nous ne pourrions assez lui redire qu'il serait difficile de trouver un meilleur maître que lui en cryptomanie, si le talent du maître consiste à rendre la science agréable et à fournir à l'élève de sûrs jalons pour sa marche en avant.

Mais, il est un autre de nos correspondants à qui nous devons une mention toute particulière. Avec une générosité, qui jamais ne

se dément, avec une attention qu'accompagne et que dirige la connaissance de nos besoins, M. Vendryes, nous fait sans cesse parvenir des ouvrages dont la lecture nous tient au courant des progrès de la science. Il nous offre à mains pleines le pain de l'esprit dont nous sommes si avides, et se complait à augmenter de jour en jour notre bibliothèque. Vous avez assisté à cet accroissement rapide; vous savez que privés de ces donateurs qui, en d'autres lieux, enrichissent de livres les sociétés d'histoire naturelle naissantes, nous avons pu grâce à lui, ne pas nous apercevoir de l'absence de cet avantage. Livres de fonds, brochures, bulletins de sociétés, nous lui devons presque les trois quarts de ce que nous avons. Ce n'est pas encore assez. Après nous avoir dotés d'ouvrages aussi importants que : la *Paléontologie végétale*, de Schimper, la *Flora atlantica* de Desfontaines, les *Types de chaque famille de plantes*, françaises de Plée, ouvrages qui unissent à un texte savant des séries de gravures admirablement exécutées, il nous a encore envoyé dernièrement un fascicule de plantes rares des Pyrénées et des Corbières, récoltées et dénommées par M. Timbal-Lagrange, le plus éminent peut-être, des botanistes descripteurs du Midi. Je ne parle pas, car ce n'est pas ici le lieu, des dons importants qu'il m'a faits à moi-même. Il sait que toute ma reconnaissance et mon amitié lui sont acquises. Vous lui avez vous-même donné le titre de membre honoraire, et jamais titre honorifique ne fut mieux mérité. Nous récolterons pour les lui envoyer la plupart des espèces méridionales qui manquent au nord, et nous le prierons d'accepter, comme témoignage de notre amitié pour lui, cette faible marque de notre reconnaissance.

Tel est, Messieurs, le résumé de tout ce que nous avons fait cette année. C'est bien peu, sans doute, mais le premier pas est déjà dépassé, et grâce à l'affermissement de jour en jour, plus grand, de notre société, nous pourrions développer nos relations et agrandir le cercle de ces amicales correspondances.

Séance du 27 décembre 1877

PRÉSIDENTENCE DE M. SABATIER-DÉSARNAUDS

Adoption du procès-verbal.

Admission de M. Guiraud, membre actif, présenté par MM. Cannat et Benoît.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. de Tromelin acceptant le titre de membre honoraire.

M. le bibliothécaire communique à la Société une circulaire du Ministère demandant des renseignements sur notre bibliothèque. Ces renseignements seront fournis dans le plus bref délai.

M. le secrétaire-général donne lecture du rapport de fin d'année. (Voir en tête du Bulletin.)

M. Lagarde trésorier lit le rapport suivant sur le Budget, dont les conclusions sont adoptées.

Rapport sur le budget de l'exercice 1877 et les prévisions pour l'exercice 1878.

Par M. LAGARDE, Trésorier.

MESSIEURS,

L'année dernière, à pareille époque, je vous exposais le résumé succinct de nos ressources pour 1877.

Ces modestes ressources nous ont permis de faire beaucoup, si nous comparons aujourd'hui la situation de la Société au point de vue intellectuel et matériel avec son commencement.

Comme l'a fort bien rappelé son Président, M. Sabatier-Désarnauds, dans le banquet anniversaire qui a réuni le 8 décembre, la plus grande partie d'entre nous, l'avenir de la Société est certain ; son but tout pacifique est d'éle-

ver l'intelligence et de rendre à la Science, soit par des travaux, soit par des découvertes, des services qui pourront être utiles à l'humanité.

Des personnes plus autorisées que moi ont développé les avantages précieux de la Société des Sciences ; cependant je tiens à rendre hommage à notre collaborateur, M. Fabregat, qui a traduit dans une improvisation chaleureuse, la pensée de tous, en rappelant que l'homme, quelle que soit sa position, peut et doit se créer en dehors des exigences de la vie ordinaire, une existence intelligente qui le repose de ses labeurs.

Les Membres de la Société sont remplis de bonne volonté, et le lien qui les unit aujourd'hui consacré par une expérience de près de deux années, a donné la preuve de la sympathie qui existe entr'eux. Les travaux deviendront de jour en jour plus considérables, chacun apportant sa pierre à l'édifice.

Nous pouvons déjà compter parmi nous des noms qui ont fait beaucoup : MM. Sabatier, Valéry Mayet, Duffour, Chalon, Cannat, sont nos pionniers, nous tâcherons de les suivre et de les imiter.

Abordons maintenant la question financière de 1878 dont le résultat a été donné par M. Cannat, à la réunion du Bureau :

Les recettes de 1877 se sont élevées à Fr.	1,550
Les dépenses de la même période. . .	1,509 30
	<hr/>
Soit un excédant de recette.. .	40 70

Il reste à recouvrer diverses cotisations de Membres correspondants pour une somme de.	110
	<hr/>
Soit ensemble.	150 70

à reporter à notre budget de 1878.

La Société se compose aujourd'hui de	
56 membres actifs, à 20 fr.	1,120
30 membres correspondants à 5 fr.	150
Subvention de la ville.	300
	<hr/>
	1,720 70

Nous pouvons donc proposer les dépenses pour une somme équivalente, répartie dans la note remise au Bureau comme suit :

1° Matériel	150 fr.
2° Ouvrages.. . . .	100
3° Bulletin	600
4° Salaire du concierge	150
5° Correspondance. . .	100
6° Journaux	300
7° Dépenses diverses. .	170
8° Somme réservée pour dépenses à la dispo- sition du Bureau. . .	150 70

1,720 70

Le peu d'importance de notre budget ne nous permet pas de faire des dépenses autres que celles qui sont indispensables à la bonne gestion de nos ressources, le Bureau appelé à donner son assentiment aux propositions ci-dessus, déterminera l'emploi des fonds, et le montant définitif des articles proposés.

L'ordre du jour porte le vote pour le renouvellement du Bureau. La liste présentée selon l'usage par le Secrétaire-général réunit l'unanimité des votants Une grande partie de membres absents a adressé son vote par écrit.

M. le président Sabatier-Désarnauds remercie ses collègues, au nom du bureau, de la confiance qui lui est témoignée et dont il cherchera à se rendre digne en redoublant de zèle pour faire grandir et prospérer la Société.



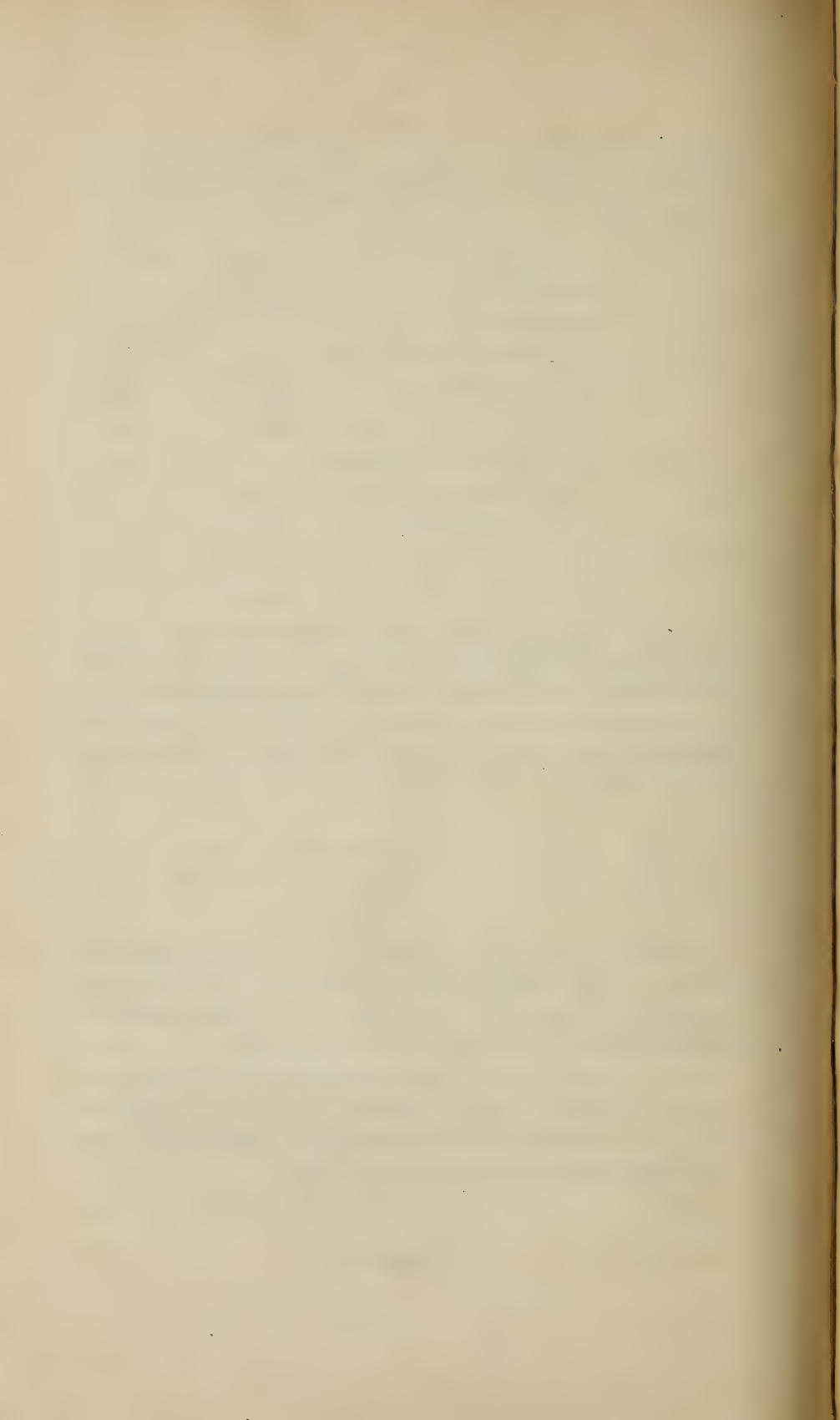


TABLE DES MATIÈRES

(ANNÉE 1877).

	Pages.
Liste des Sociétaires	5
Rapport du Secrétaire général.	11
Conférence sur les araignées, par M. Valéry Mayet.	18
Note sur les terrains secondaires des environs de Béziers, par M. Sabatier-Désarnauds	24
Conférence sur la variole par le Docteur Pujade	31
Conférence sur les sens des insectes, par M. Valéry Mayet.	43
Rapport sur la grotte de Caramaou, par M. Sabatier-Désarnauds	52
Excursion à la grotte de Caramaou par Margon, Roujan, et Cassan, par M. A. Baluffe.	54
Excursion du 6 mai au cap d'Agde, par M. Chalon.	61
Note conchyliologique sur l'excursion au cap d'Agde, par M. Benoît.	66
Note sur l'excursion du lundi 21 mai à Narbonne, Armissan et à la Clape, par M. Cannat.	70
Rapport sur les grottes de Caramaou et de Cabrerolles, par M. Sabatier-Désarnauds.. . . .	73
Compte-rendu entomologique de l'excursion de Fontfroide (Aude), par M. Valéry Mayet.	77
Excursion à Armissan et la Clape, par M. Chalon.. . . .	83
Compte-rendu sur les excursions faites aux carrières des Bréguines, près Béziers, par M. Jumeau.	89
Excursion du 27 mai à Fontfroide, par M. Chalon.	100
Rapport sur l'excursion faite au ruisseau de Bagnols, par M. Hérail	104
Excursion à Lamalou et au mont Caroux, par M. Chalon Première partie. — Lamalou.	108
Deuxième partie. — Caroux.	112
Liste des insectes coléoptères recueillis à Lamalou et au mont Caroux, par M. V. Mayet	118
Allocution du Président.	122
Rapport de M. Chalon sur les échanges étrangers avec les correspondants	126
Rapport de M. Lagarde sur le budget.	129

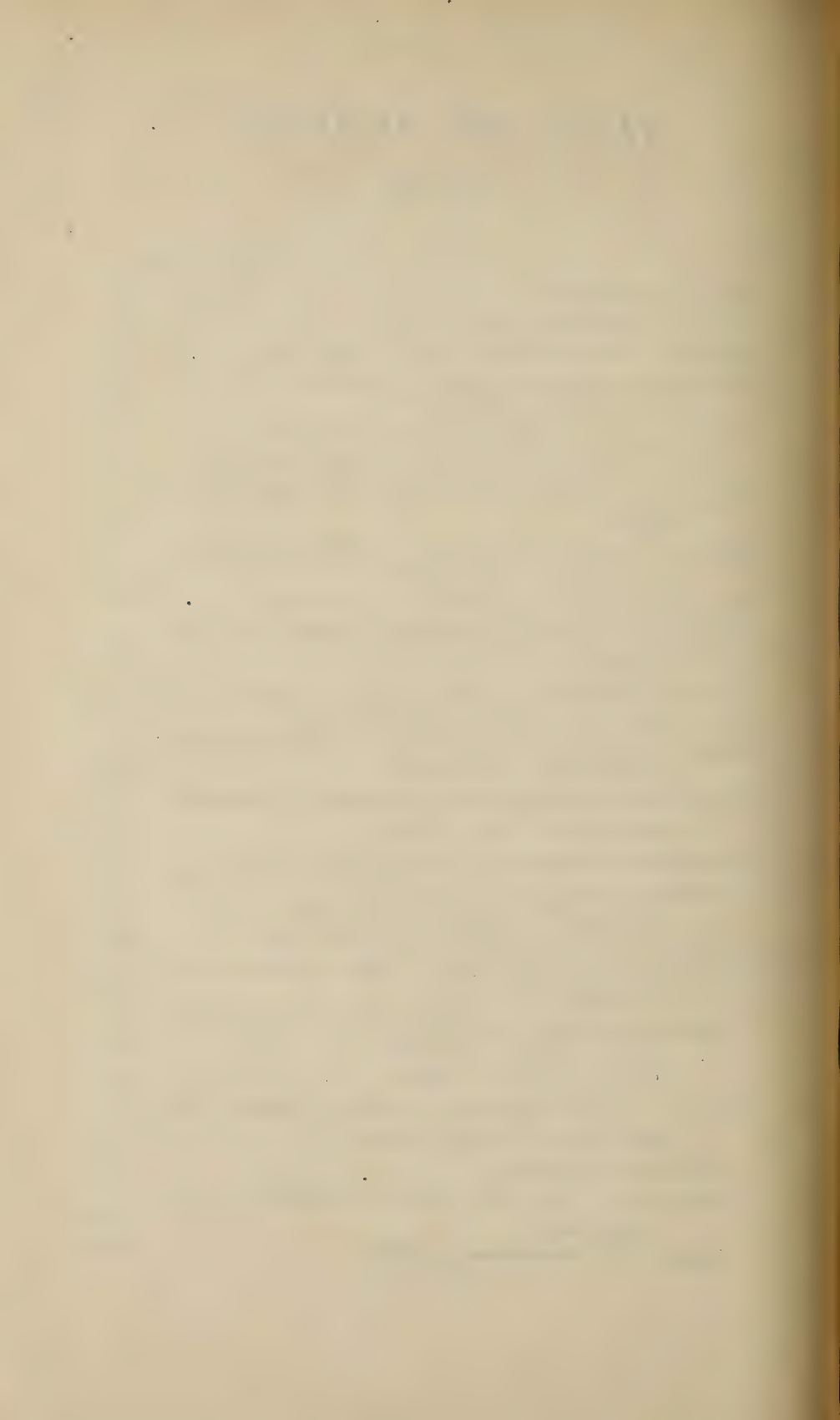
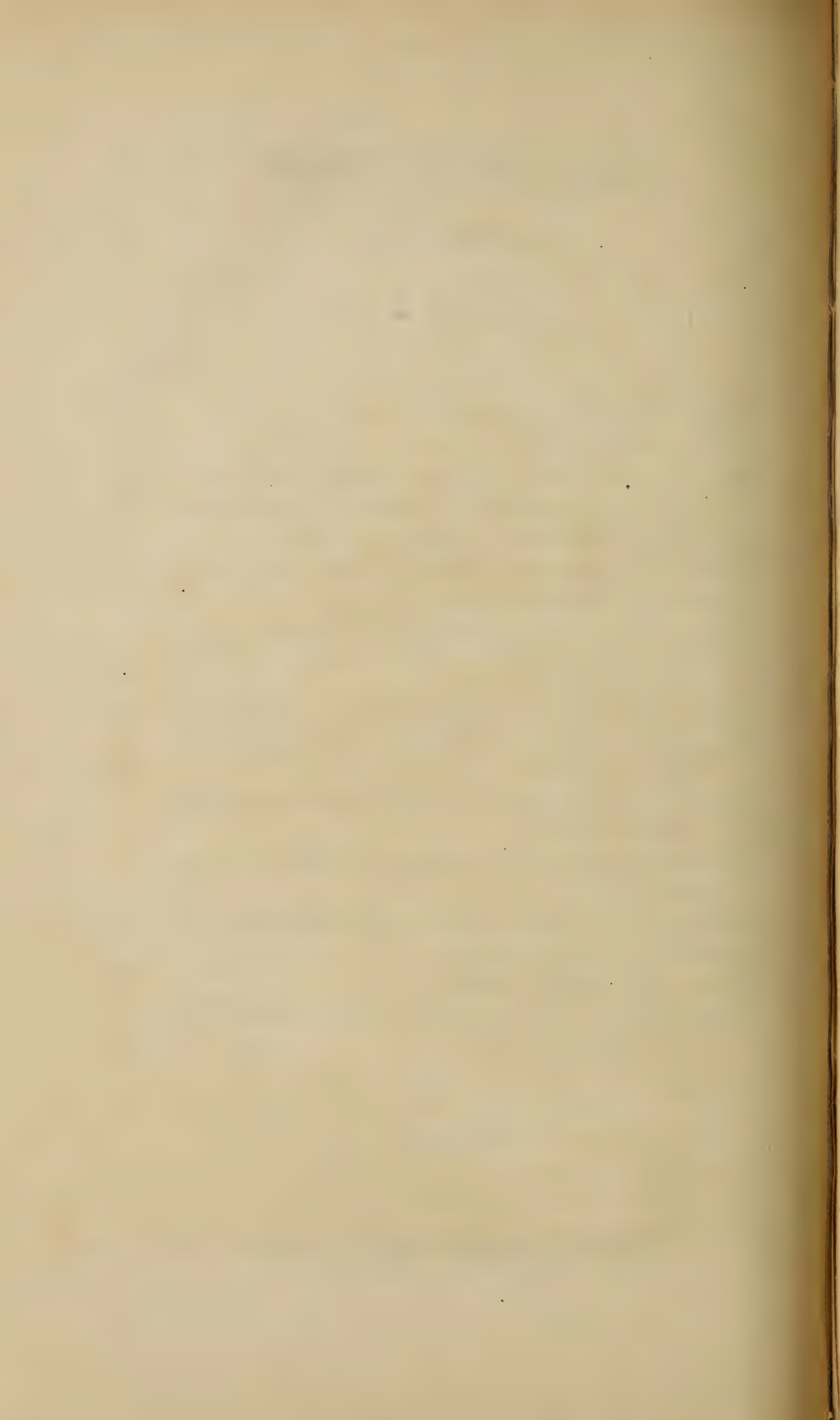


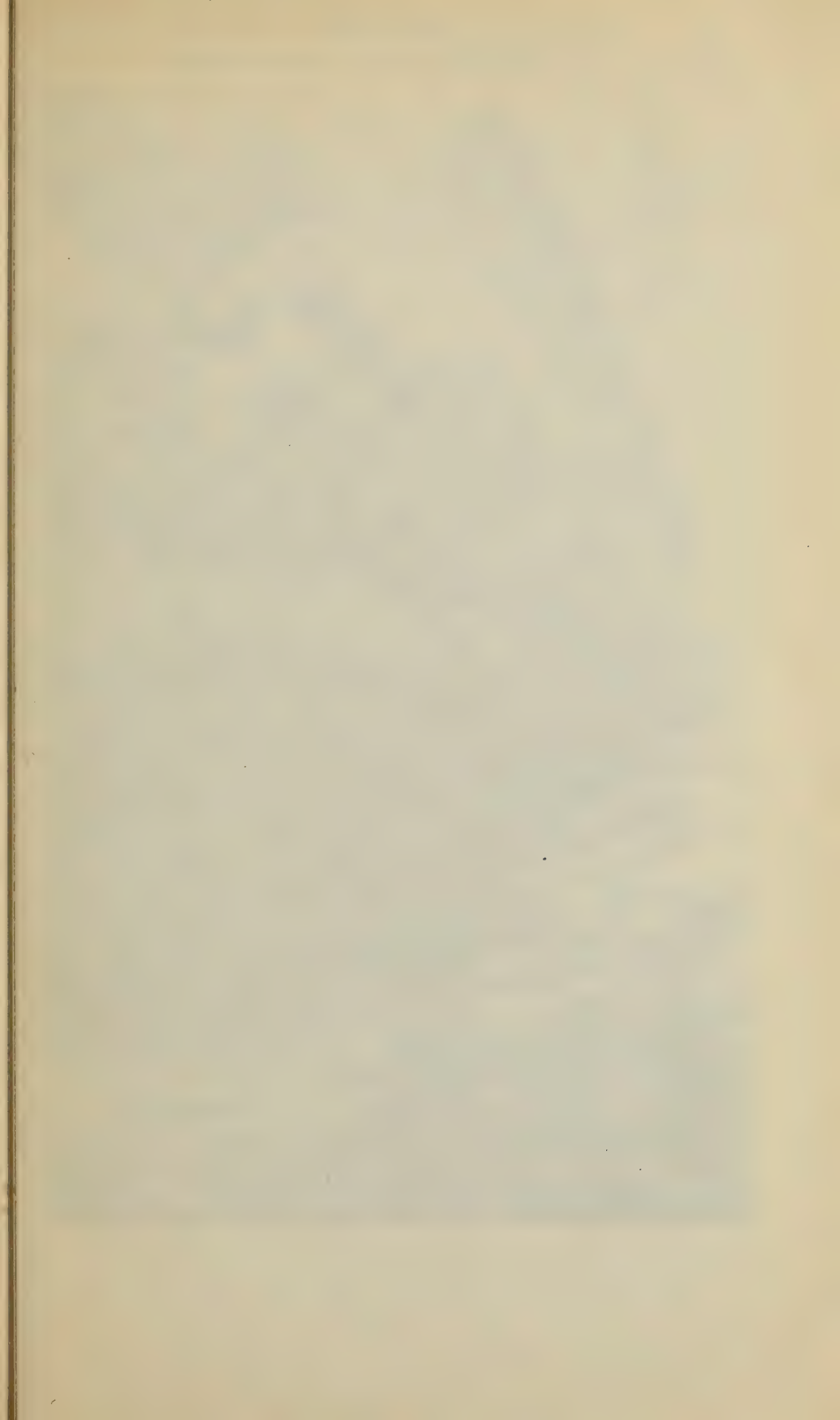
TABLE DES MATIÈRES.

(ANNÉE 1876).

	Pages.
Listes des Sociétaires.	5
Rapport du Secrétaire général.	9
Première allocution du Président.	12
Note de M. Sabatier-Désarnauds sur le terrain de Béziers.	15
Note de M. Sabatier-Désarnauds sur les terrains de Laurens	21
Rapport de M. Chalon sur l'excursion au Malpas	31
Rapport de M. Chalon sur l'excursion aux côtes de Beyssan	36
Allocution du Président à Nissan	40
Rapport de M. Chalon sur l'excursion à Magalas.	41
Rapport de M. le Docteur Theveneau sur la flore des envi- rons de Nissan.	44
Rapport de M. Chalon sur l'excursion faite à Roquehaute.	49
Compte-rendu géologique de M. Cannat sur l'excursion au Pech de l'Agnèle.	52
Compte-rendu botanique de M. Chalon sur l'excursion au Pech de l'Agnèle.	53
Rapport de M. Baluffe sur l'excursion à l'Abbaye de Font- froide	56
Rapport de M. Cannat sur l'excursion botanique à Nissan.	61
Allocution de M. le Président.	63
Rapport de M. Lagarde, trésorier	70
Rapport de M. L. Noguier sur l'excursion à la Beaume-des- Demoiselles, près Gange.	73





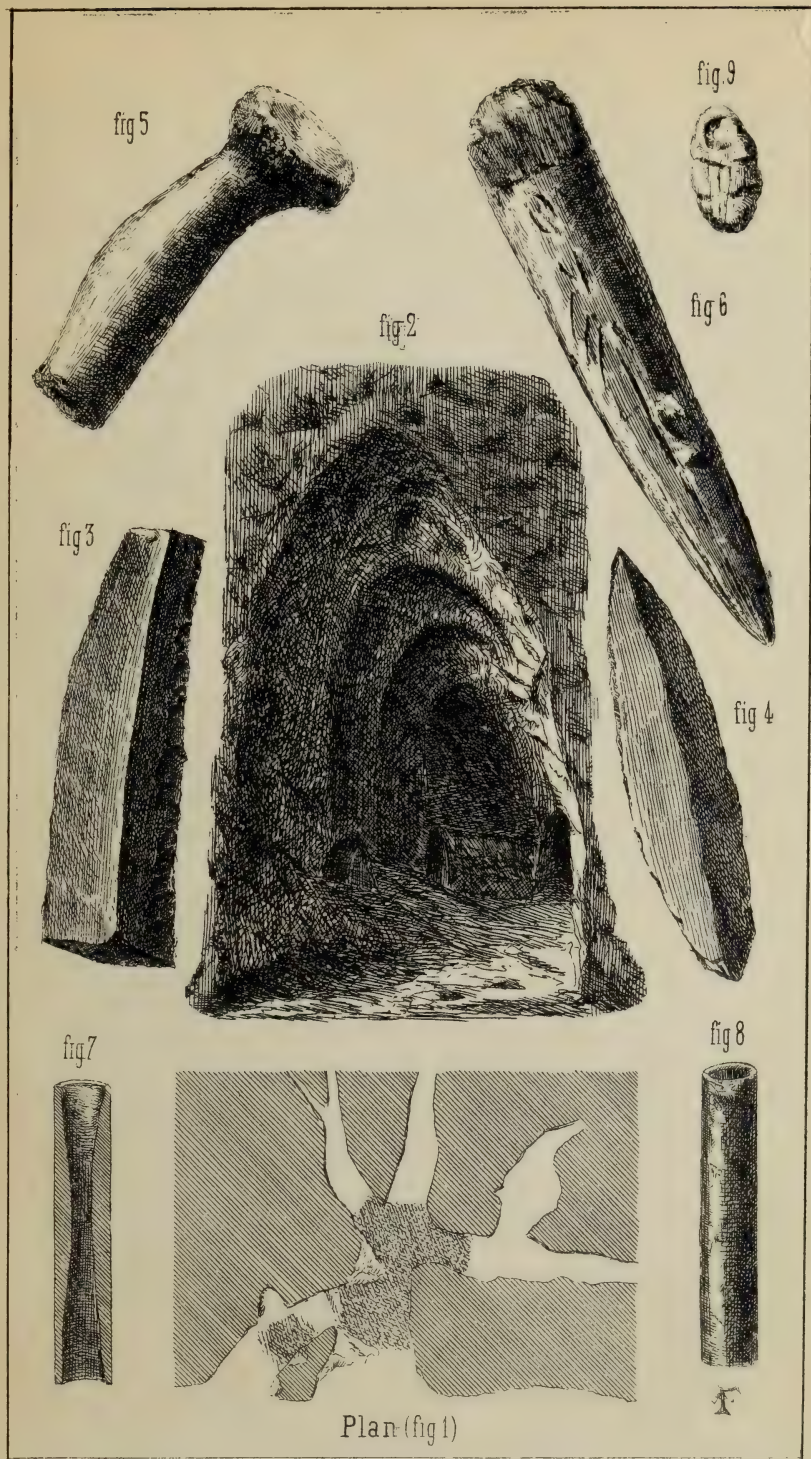




Dessiné et gravé par Fabre

GROTTE DE CARAMAOU

Litho. P. Bouissenen



Plan (fig 1)

Dessiné et Gravé par Fabre

GROTTE DE CARAMAOU

Litho. P. Bouissieren

N° 1. Plan de la grotte. - 2. Vue de l'intérieur de la grotte. - 3. Silex taillé. - 4. Pointe de flèche. - 6. Bois de renne travaillé. - 7 et 8. Perles de collier en stalagmite. - 9. Pendeloque.

