



458
mm

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

PARIS. — IMP. A. LUCAN, RUE SAINT-JACQUES. 221

5901

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1878

3^e ANNÉE. — 3^e VOLUME

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

55, Quai des Grands-Augustins, 55

—
1878



590.644

LISTE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

THE AMERICAN STATE

The American State is a subject of great importance and interest to all who are concerned with the progress of the world. It is a subject which has attracted the attention of philosophers, statesmen, and writers of all ages and nations. The history of the American State is a history of the struggle for freedom and independence, and of the development of a new and more perfect form of government.

The American State is a subject which has attracted the attention of philosophers, statesmen, and writers of all ages and nations. The history of the American State is a history of the struggle for freedom and independence, and of the development of a new and more perfect form of government.

The American State is a subject which has attracted the attention of philosophers, statesmen, and writers of all ages and nations. The history of the American State is a history of the struggle for freedom and independence, and of the development of a new and more perfect form of government.

The American State is a subject which has attracted the attention of philosophers, statesmen, and writers of all ages and nations. The history of the American State is a history of the struggle for freedom and independence, and of the development of a new and more perfect form of government.

The American State is a subject which has attracted the attention of philosophers, statesmen, and writers of all ages and nations. The history of the American State is a history of the struggle for freedom and independence, and of the development of a new and more perfect form of government.

The American State is a subject which has attracted the attention of philosophers, statesmen, and writers of all ages and nations. The history of the American State is a history of the struggle for freedom and independence, and of the development of a new and more perfect form of government.

The American State is a subject which has attracted the attention of philosophers, statesmen, and writers of all ages and nations. The history of the American State is a history of the struggle for freedom and independence, and of the development of a new and more perfect form of government.

MEMBRES HONORAIRES

- Alcantara** (Sa Majesté don Pedro II d'), empereur du Brésil,
à RIO-DE-JONEIRO (Brésil).
- Barboza du Bocage** (P^r José-Vicente), membre de l'Académie
royale des sciences de LISBONNE (Portugal).
- Bert** (Paul), député, professeur à la Sorbonne, 5, rue Guy-Labrosse,
PARIS.
- Bréau de Quatrefages** (C^{te} de), membre de l'Institut, professeur
d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris, 36, rue
Geoffroy-Saint-Hilaire, PARIS.
- Lacaze-Duthiers** (D^r Henri de), membre de l'Institut, professeur
au collège de France, 7, rue de la Vieille-Estrapade, PARIS.
- Günther** (D^r Albert), membre de la Société Royale de Londres,
directeur de la section zoologique au British Muséum,
à LONDRES (Angleterre).
- Robin** (D^r Paul), membre de l'Institut, sénateur, professeur à l'École
de médecine, PARIS.
- Selys-Longchamps** (Bon Edmond de), membre de l'Académie
Royale de Belgique, sénateur, à LIÈGE (Belgique).
- Sharpe** (R. Bowdler), F. L. S., chargé de la section ornithologique
au British Muséum, à LONDRES (Angleterre).
- Schlegel** (P^r), directeur du Musée royal d'histoire naturelle des
Pays-Bas, à LEYDE (Hollande).
- Streenstrup** (P^r J. S.), de l'Université de COPENHAGUE (Danemarck).
- Taczanowski** (P^r L.), C. M. Z. S., directeur du Musée d'histoire
naturelle de VARSOVIE (Pologne).
-

LISTE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

*Les noms des Membres fondateurs sont précédés d'un *.*

Abraham (Phineas S.), Esq. M. A., B. Sc., F. R. M. S., F. Z. S.,
Scientific club, 7, Savile Row, LONDRES (Angleterre).

Alcantara (Sa Majesté don Pedro II d'), empereur du Brésil,
à RIO-DE-JENEIRO (Brésil).

* **Alix** (le Dr E.), professeur de zoologie à l'Université catholique de
Paris, 10, rue de Rivoli, PARIS.

Alléon (Amédée), propriétaire, 85, rue Saint-Dominique, PARIS.

Amblard (le Dr Louis), médecin, 14 bis, rue Paulin,
à AGEN (Lot-et-Garonne).

Bailly (J. F. D.), 22, rue Vaudrezanne, PARIS.

Bar (D.), 5, rue Geoffroy-Marie, PARIS.

* **Barboza du Bocage** (José-Vicente), professeur de zoologie à
l'Ecole polytechnique, directeur de la Section zoologique du Muséum,
membre de l'Académie royale des Sciences, à LISBONNE (Portugal).

Barrois (J.), docteur ès-sciences naturelles, 37, rue Rousselle,
faubourg Saint-Maurice, LILLE (Nord).

Bayle, ingénieur en chef, professeur de paléontologie à l'Ecole des
mines, 74, rue de Rennes, PARIS.

* **Bémer**, attaché à la Banque de France, 31, rue Saint-Lazare,
PARIS.

Bérard, receveur des Finances, 36, avenue Raphaël, PARIS.

Berger (E. L.), 55, quai des Grands-Augustins, PARIS.

Bert (Paul), député, professeur à la Sorbonne, 5, rue Guy-Labrosse,
PARIS.

- Bertin**, aide-naturaliste du cours de conchyliologie au Muséum d'histoire naturelle, PARIS.
- **Bertrand** (Joseph), [*Membre à vie*], membre de l'Institut, professeur à l'École polytechnique, professeur au Collège de France, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, 9, rue des Saints-Pères, PARIS.
- **Besnard** (Auguste), conducteur des Ponts-et-Chaussées, 16, rue des Ursulines, au MANS (Sarthe).
- **Billaud** (le baron Frédéric), propriétaire, 13, rue Laffite, PARIS.
- Blanc** (Marius), 22, quai du Canal, MARSEILLE (Bouches-du-Rhône).
- Blanchard** (Raphaël), étudiant en médecine, 130, rue d'Assas, PARIS.
- Blanchère** (Henri de la), 11, rue de Fontanes, PARIS.
- Bogdanow** (le professeur Modeste), rue 5 ligne, n° 38, log. 6, Wassiliewskg ostrow, à SAINT-PÉTERSBOURG (Russie).
- Bosca**, en ciencias cathedratico de Hist. nat. en Real Institut, CIUDAL REAL (Espagne).
- Bouat** (Gustave), professeur au Lycée de Bourg, rue du Lycée, à BOURG-EN-BRESSE (Ain).
- Boulenger**, attaché à la section des Vertébrés au Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, à BRUXELLES (Belgique).
- Bouley** (Henri), membre de l'Institut, inspecteur général des Ecoles vétérinaires, 81, rue des Saints-Pères, PARIS.
- **Bouvier** (A.), [*Membre à vie*], naturaliste, 55, quai des Grands-Augustins, PARIS.
- **Bouvier** (Henri), étudiant en médecine, 15, rue du Sommerard, PARIS.
- **Branicki** (le comte Constantin) [*Membre donateur*], 22, rue de Penthièvre, PARIS.
- **Bureau** (le Dr Louis), 15, rue Gresset, à NANTES (Loire-Inférieure).
- Callandreau** (P.-G.-D.-Amédée), notaire, à COGNAC (Charente).
- **Carbonnier** (Pierre), pisciculteur, 20, quai du Louvre, PARIS.
- Chaper** (Maurice), ingénieur, 27, quai de la Tournelle, PARIS.

- Charpentier** (Hector-Auguste),
à OLMETO, arrondissement de Sartène (Corse).
- Clément** (S.), 7, rue Maison-Carrée, à NIMES (Gard).
- Collardeau du Heaume** (Marie-Philéas), président de l'Association polytechnique du canton de Pantin, 12, rue Chauchat,
PARIS.
- * **Collin de Plancy** (Victor), 85, rue Dareau, PARIS.
- Cosson** (Dr), membre de l'Institut, PARIS.
- Courtils de Besse** (vicomte Gabriel des),
au château de SAINT-REMY-EN-BOUZEMONT (Marne).
- * **Cretté de Palluel** (Albert), 41, rue de Luxembourg, PARIS.
- Dagleish** (John James), B. O. U., propriétaire, rue Atholl crescent, 8,
à EDIMBOURG (ECOSSE).
- * **David** (R. P. Armand), missionnaire en Chine, 93, rue de Sèvres,
PARIS.
- * **Delamain** (Henry), négociant. à JARNAC (Charente).
- * **Delessalle**, naturaliste, 56, rue des Saints-Pères, PARIS.
- Demaison** (Louis), 9, rue Rogier, à REIMS (Marne).
- * **Demoulin** (E.), conservateur du Musée d'histoire naturelle,
à MONS (Belgique).
- Denans** (Albert), 25, rue du Château-Redon,
à MARSEILLE (Bouches-du-Rhône).
- Desguez** (Charles), attaché au Muséum d'histoire naturelle, PARIS.
- * **Deslongchamps** (Eudes), professeur à la Faculté des sciences,
rue de Geôle, à CAEN (Calvados).
- Dessaignes** (Juvénal), administrateur des forges et chantiers de la Méditerranée, 5, quai Voltaire, PARIS.
- * **Dollfus** (Adrien), directeur de la *Feuille des jeunes naturalistes*
55, rue de Morny, PARIS.
- Douai** (1) (Musée d'histoire naturelle de), à DOUAI (Nord).

(1) Les établissements publics et les Sociétés scientifiques de la France et de l'Étranger peuvent être admis comme MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ aux mêmes charges et aux mêmes droits qu'un Membre ordinaire et peuvent se faire représenter aux séances par un de leurs MEMBRES. (Art. 6 du règlement de la Société).

- Douvillé**, ingénieur ordinaire des mines, attaché au laboratoire de paléontologie à l'École des mines, 3, rue du Bac, PARIS.
- Dresser** (H.-E.), Esq. F. Z. S., F. B. O. U., &c... 11, Hanover square, LONDRES (Angleterre).
- Dubois** (Alphonse), conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, 55, rue Mercelis, à IXELLES-LES-BRUXELLES (Belgique).
- Ebrard** (Sylvain), aux aciéries d'UNIEUX (Loire).
- * **Elliot** (D.-G.), [*Membre à vie*], Esq. F. Z. S. etc..., 26, rue Paquet, PARIS.
- Fagot** (Paul), notaire, à VILLEFRANCHE (Haute-Garonne).
- Fatio** (Victor), 4, rue Massot, à GENÈVE (Suisse).
- Fauque** (A.), à EPINAC (Saône-et-Loire).
- Focillon** (Ad.), directeur de l'École supérieure municipale Colbert, 27, rue Château-Landon, PARIS.
- Fonnegra** (Louis), 31, boulevard Saint-Michel, PARIS.
- Fors** (Louis-Richard), avocat, 28, funda Tetuan, à SÉVILLE (Espagne).
- Galland** (Léopold), interne des hôpitaux de Paris, 34, rue de La Harpe, PARIS.
- Galliard** (Léon-Olphe), 163, rue Basse-de-l'Hemycicle, à ANGOULÈME (Charente).
- Gaudin**, bibliothécaire à l'Université catholique de Paris, 13, rue Bréa, PARIS.
- * **Gaulle** (Jules de), président de la Société d'Etudes d'histoire naturelle de Paris, 54, rue Violet, PARIS.
- Gay** (Octave), professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. pharmacien en chef de la Salpêtrière. PARIS.
- * **Gerbe** (Z.), au collège de France, PARIS.
- * **Givenchy** (Henri de), au château de NORDAUSQUE, par la Rescouste (Pas-de-Calais).
- * **Goyard** (le Dr), 163, rue Saint-Honoré, PARIS.
- * **Gros** (Jules), publiciste, 20, rue Nansouty, PARIS.

Gugenheimer (S.), négociant, 50, rue d'Aboukir, PARIS.

Günther (D^r Albert), membre de la Société royale de Londres,
directeur de la section zoologique au British Museum,
à LONDRES (Angleterre).

* **Hamonville** (le baron Louis d'), [*Membre donateur*], conseiller
général de Meurthe-et-Moselle, au château de MANONVILLE,
par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle).

Héron-Royer, négociant, 24, rue de Cléry, PARIS.

Hertz (Charles), secrétaire général de la Société de Géographie
commercial, directeur du journal *l'Exploration*, 67, boulevard
Berthier, PARIS.

Honorat, rue de la Préfecture, à DIGNES (Basses-Alpes).

* **Huberson** (G.), 2, rue Laromiguière, PARIS.

* **Hugo** (le comte Léopold), statisticien au Ministère des travaux
publics, 94, rue de la Victoire, PARIS.

* **Joly** (le D^r Emile), médecin major du 7^e bataillon de chasseurs à
pied, 20, rue Farjon, à MARSEILLE (Bouches-du-Rhône).

* **Jousseaume** (le D^r Félix), 6, rue de Vanves, PARIS.

Labbé (le D^r Eugène), rédacteur en chef du *Mouvement médical*,
38, rue Jacob, PARIS.

Lacaze-Duthiers (le D^r Henri de), membre de l'Institut, professeur
de zoologie et de physiologie à la Sorbonne, 7, rue de la Vieille-
Estrapade, PARIS.

* **Lacroix** (Adrien), 1, rue Clémence-Isaure,
à TOULOUSE (Haute-Garonne).

Lalain-Chomel (Emmanuel de), 15, rue Richer, PARIS.

Lamba (Jules), 10, avenue de la Gare, à NICE (Alpes-Maritimes).

Larguier des Bancels (le D^r), conservateur du Musée de zoolo-
gie de Vaud, à LAUZANNE (Suisse).

Larochelle (Musée d'histoire naturelle de),
à LAROCHELLE (Charente-Inférieure).

Lassère (Laurent), pharmacien, à SAINT-SÉVER (Landes).

* **Lataste** (Fernand), 35, rue de Palais-Gallien,
à BORDEAUX (Gironde).

- **Le Breton** (André), secrétaire de correspondance à la Société des Amis des sciences naturelles, 21, rue de Buffon,
à ROUEN (Seine-Inférieure).
- Le Jeune** (Adolphe), professeur à l'Institut de Kazan,
à KAZAN (Russie).
- Lelong** (Charles), 19, rue du 4 septembre, PARIS.
- **Lescuyer** (F.), à SAINT-DIZIER (Haute-Marne).
- Livon** (Alexandre), 17, rue Périer,
à MARSEILLE (Bouches-du-Rhône).
- **Lubomirski** (le prince Ladislas) [*Membre à vie*], 15, allée d'Osejardoff,
à VARSOVIE (Pologne).
- **Lucan** (le Dr Albert), à LANDANA (Congo).
- **Lunel** (Godefroy), conservateur du musée d'Histoire naturelle, aux Bastions,
à GENÈVE (Suisse).
- Mabille**, professeur au Lycée de Vanves, 5, rue Cochin, PARIS.
- Mabille** (Jules), 52, rue du Chemin-Vert, à BOULOGNE (Seine).
- Mailles**, 84, rue Saint-Honoré, PARIS.
- Mangeard**, 23, rue de l'Arbalète, à AUTUN (Saône-et-Loire).
- Marchand** (Jean-Albert), cloître Notre-Dame,
à CHARTRES (Eure-et-Loir).
- **Marche** (Alfred), voyageur naturaliste,
en exploration sur l'OGOOUÉ (Afrique équatoriale).
- **Marmottan** (le Dr), député de la Seine, 31, rue Desbordes-Valmore,
PARIS.
- Mollière-Laboulaye**, avocat à la Cour d'appel, 2 bis, boulevard du Temple, PARIS.
- Montferrier** (le marquis de), 13, rue de Londres, PARIS.
- Motta-Maïa** (Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine de RIO JANEIRO (Brésil), en mission en Europe.
- **Mulsant** (E.), correspondant de l'Institut, président de la Société Linnéenne du Rhône, bibliothécaire de la ville de Lyon, 25, quai Saint-Vincent,
à LYON (Rhône).
- Navarro** (Luiz-Maria),
passo de los LIBRES, province de Corrientes (République Argentine).

- Nicholson** (Francis), Esq. Stamford road, Bowdon,
CHESHIRE (Angleterre).
- Nicoud** (Louis), 12, rue Saint-Pierre, à Lachaux-de-Fonds,
canton de NEUFCHATEL (Suisse).
- Noguey** (Gustave), 14, rue des Farines,
à BORDEAUX (Gironde).
- Oberthur** (Charles), imprimeur, à RENNES (Ille-et-Vilaine).
- Paquet** (Réné), avocat à la Cour d'appel, 34, rue de Vaugirard,
PARIS.
- Parkins** (Thomas), M. A. J. R. G. S. F. L. S.,
HALTON VICARAGE HASTINGS (Angleterre).
- Patron** (Edouard de), agent fiscal du Pérou, 11, rue Racine,
à NANTES Loire-Inférieure).
- Pelletier** (A.-J. Horace), avocat à la Cour d'appel de Paris,
à MADON, commune de Condé, par Blois (Loir-et-Cher).
- Pelzeln** (Auguste von), attaché au Musée royal de Vienne,
(Autriche).
- * **Pennetier** (le Dr George), directeur du Musée d'histoire naturelle
de Rouen, professeur à l'École de médecine, 9, rue Alain-Blanchart,
à ROUEN (Seine-Inférieure).
- * **Perrier** (Edmond), professeur-administrateur au Muséum d'his-
toire naturelle, 93, rue des Feuillantines, PARIS.
- * **Petit** (Louis), voyageur naturaliste, à LANDANA (Congo).
- Pezons** (Jean-Baptiste), propriétaire, à APCHÈRE (Lozère).
- Poirier**, aide-naturaliste du cours de conchyliologie au Muséum
d'histoire naturelle, PARIS.
- Poisson** (Charles), négociant, 109, boulevard Sébastopol, PARIS.
et SINGAPOOR (Indo-Chine).
- Pouchet** (le Dr Georges), directeur-adjoint du laboratoire d'histologie
zoologique des hautes études, 5, rue de Médicis, PARIS.
- Quatrefages** (de Bréau de), membre de l'Institut, professeur-
administrateur au Muséum d'histoire naturelle, 36, rue Geoffroy
Saint-Hilaire, PARIS.
- Quinet** (Alexandre), photographe, 42, rue Cadet, PARIS.

- Raffray** (Achille), voyageur naturaliste, avenue des Gobelins, PARIS.
- Renaux** (Alfred), chimiste, pharmacien de 1^{re} classe, 4, rue Monge, PARIS.
- Reynaud** (Lucien), négociant, 19, rue de Lyon à LYON (Rhône).
- Richet** (D^r Charles), 35, rue du Faubourg-Poissonnière, PARIS.
- Riès** (Bernard-Maurice), négociant, 4, rue de Braque, PARIS.
- * **Riocourt** (le comte de), 10, rue de Varennes, PARIS.
- * **Robin** (le D^r Charles), membre de l'Institut, professeur à l'École de Médecine, sénateur, 94, boulevard Saint-Germain, PARIS.
- Rochebouet** (Fernand de),
au château de ROUWOLTS, à Chaumont (Maine-et-Loire).
- * **Rodriguez** (Juan), agronome, à GUATEMALA (Amérique centrale).
- Roger-Dubos** (J. B. Willeber), directeur de l'enregistrement, en retraite, rue Neuve, à CASTILLON-SUR-DORDOGNE (Gironde).
- Rolland** (J.-B.), à CAUMONT (Vaucluse).
- * **Rothschild** (le baron Edmond) [*Membre donateur*], 19, rue Laffitte, PARIS.
- Roux** (Auguste-Clément), 1, place des Victoires, PARIS.
- Royer** (Jules), 29, rue des Saints-Pères, PARIS.
- Rué** (Adolphe de la), ancien inspecteur des eaux-et-forêts,
à CORBEIL (Seine-et-Oise).
- Saunders** (Howard), Esq. F.·Z. S., F. L. S., &c., 7, Radnor place, Gloucester square, LONDON.
- * **Saury** (J.-B.-E. Jules), étudiant en pharmacie, 6, rue de Pont-Hérisson, à LIMOGES (Haute-Vienne).
- Saussure** (P^r Henri de), administrateur du Musée de GENÈVE (Suisse).
- Sédillot** (Maurice), 20, rue de l'Odéon, PARIS.
- Selys-Longchamps** (Baron Michel-Edmond de), sénateur, 34, boulevard Sauvenière, à LIÈGE (Belgique).
- Semallé** (René de) [*Membre donateur*], propriétaire, 1, rue de l'Ermitage, à VERSAILLES (Seine-et-Oise).
- Sescau** (Paut-Jean), 29, rue du Faubourg-Saint-Honoré, PARIS.
- * **Severtzow** (N.), voyageur naturaliste dans l'Asie centrale, à BOBROW gouvernement de VORONÈGE (Russie).

- * **Sharpe** (R.-Bowdler), Esq., F. L. S., F. Z. S., assistant of the zoological department, British museum, à LONDRES (Angleterre).
- Shelley** (captain Georges-Ernest), [*Membre à vie*], F. Z. S., &c..., 6, Interden street, Hanover square, LONDRES (Angleterre).
- Streenstrup** (P^r J. S.) de l'Université de COPENHAGUE (Danemarck).
- * **Simon** (Eugène), entomologiste, 7, avenue des Gobelins, PARIS.
- Slosarski** (Antoine), 3, rue Widok, à VARSONIE (Pologne).
- Schlegel** (professeur), directeur du Musée royal des Pays-Bas, à LEYDE (Hollande).
- Steindachner** (Dr Frantz), directeur du Musée royal de Vienne, AUTRICHE.
- * **Taczanowski** (Ladislas), conservateur du Musée de Zoologie à VARSOVIE (Pologne).
- Talavera** (Joachim), envoyé en mission par le gouvernement du Chili, 5, rue Casimir-Delavigne, PARIS.
- Taton**, 20, cours d'Orléans. à CHARLEVILLE (Ardennes).
- Tirant** (Dr Gilbert), administrateur des affaires indigènes, COCHINCHINE.
- Tourneville** (Albert).
- Trémeau de Rochebrune** (Dr), médecin en chef de l'hôpital colonial de Saint-Louis (Sénégal), 65, rue de Beaulieu, à ANGOULÊME (Charente).
- * **Turati** (le comte Hercule), 13, via Meravigli, à MILAN (Italie).
- * **Valdan** (Charles-Auguste de), général de brigade, à L'ISLE-ADAM (Seine-et-Oise).
- * **Vian** (Jules), [*Membre donateur*], 42, rue Neuve-des-Petits-Champs, PARIS.
- Vian** (Paul), notaire, 1, rue Turbigo, PARIS.
- Vilemarest** (le baron de), 14, rue des Saints-Pères, PARIS.
- Waga** (le Dr Antoine), VARSOVIE (Pologne).
- Ward** (Henri), F. G. S., F. Z. S. Rochester N. Y., ÉTATS-UNIS.
- Wrzesniowski** (le professeur Auguste), 1, rue Obozna, à VARSOVIE (Pologne).

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

OF AMERICA

FROM THE FIRST DISCOVERY TO THE PRESENT TIME

BY

W. H. RAY

Author of "The History of the United States of America for the People"

and "The History of the United States of America for the Young People"

NEW YORK

HOUGHTON MIFFLIN COMPANY

PUBLISHERS

1898

Copyright, 1898, by W. H. Ray

Printed in the United States of America

By the American Book Company

100 Nassau Street, New York

and

100 Broadway, New York

and

100 West 10th Street, New York

and

100 West 10th Street, New York

and

100 West 10th Street, New York

FAUNE MALACOLOGIQUE DES ENVIRONS DE PARIS

Par le Docteur F. JOUSSEAUME

(6^e ARTICLE)

FAMILLE DES HELICIDÉES

Cette famille, de laquelle nous avons retranché les Vitrines, les Ambrettes et les Zonites, et que nous nous proposons de restreindre encore, lui enlevant les Bulimes, Clausilies, Pupa, etc., que nous considérons comme des familles nettement définies, possédant chacune des espèces offrant des caractères qui permettent de les grouper en un certain nombre de genres distincts.

CARACTÈRES DE LA FAMILLE DES HELICIDÉES

Coquille externe, composée en général de 4 à 6 tours enroulés en spirale. Son ouverture, plus ou moins oblique à l'axe et interrompue par l'avant-dernier tour, présente un péristome réfléchi ou bordé d'un bourrelet interne, il se fixe, lorsqu'il est interrompu par l'une de ses extrémités, sur ou au pourtour de l'ombilic, et par l'autre aux environs de la périphérie. L'animal peut se retirer tout entier dans son intérieur et en obturer l'ouverture à l'aide d'une membrane complète ou incomplète qu'il construit et détruit à volonté.

Animal porté par un plan locomoteur étendu d'une extrémité à l'autre. Tête présentant quatre tentacules rétractiles terminés en bouton, dont les supérieurs sont oculés. Masse des différents organes formant un tortillon toujours caché par la coquille et se réunissant au pied par l'intermédiaire d'un pédicule. Le manteau, après avoir entouré le tortillon, obture l'espace compris entre la coquille et le pédicule. Il est traversé par l'orifice respiratoire et l'ouverture anale placée à côté.

Habitat. Les espèces de cette vaste famille, répandues à profusion à la surface du globe, se trouvent sous toutes les zones et presque à toutes les altitudes. Aux environs de Paris, on en rencontre sur les coteaux élevés et dans les endroits marécageux, les uns exposés aux rayons du soleil, les autres cachés sous d'épais ombrages;

suivant les espèces, les saisons ou l'état atmosphérique, on les trouve rampant sur le sol, les tiges des plantes, le long des murs etc., ou cachés dans les anfractuosités des rochers, les fissures des arbres, sous les pierres, les mousses, les amas de branchages; pour se garantir des fortes chaleurs et des froids rigoureux, lorsqu'ils ne rencontrent pas un endroit abrité, ils s'enfouissent dans la terre, cloisonnent leur ouverture, et attendent qu'une température douce et humide les sollicite à sortir de cette espèce de léthargie, dont la durée peut varier de quelques heures à plusieurs années.

I. GENRE HELIX

Ce genre fut créé par Linné dans ses premières éditions du *Systema naturæ*; mais ce n'est que dans les dernières qu'il en donne la caractéristique, et qu'il décrit les espèces qui le composent. Parmi ces espèces, on trouve une marine, plusieurs fluviatiles et certaines terrestres dont l'organisation diffère essentiellement de celle des Hélix. En 1801, Draparnaud, dans son tableau des mollusques de France, fixe, pour le genre Hélix, des limites plus précises et plus naturelles. Quelques années plus tard, Férussac étendit le genre Helix de Draparnaud, en y ajoutant un certain nombre de genres très-nettement définis de nos jours.

Certaines espèces appartenant à ce genre furent connues à une époque très-reculée; il en est parlé dans les livres saints. Aristote donne quelques détails de leur organisation. Dioscoride en parle également. Tout le monde sait que les Limaçons furent, au point de vue gastronomique, recherchés des Romains. Ils avaient créé, pour les élever et les engraisser, des parcs, où ils les nourrissaient de substances spéciales, afin de rendre leur chair plus agréable au goût. Les écrits de Varron et de Pline ne laissent aucun doute à cet égard.

Au moyen-âge, un certain nombre d'écrivains firent, au point de vue anatomique, une étude plus ou moins exacte de quelques-uns de ces animaux. Parmi ces auteurs, nous pouvons citer Avicène, Albert-le-Grand, Matthioli, Lister, Swammerdam. Mais, parmi ceux qui se sont occupés plus particulièrement de ce genre, nous trouvons Geoffroy, 1767; Müller, 1774; Gmelin, 1789; Brugnière, 1789; Montagu, 1803; Denys de Montfort, 1808; Schumacher, 1817; Lamarck, 1822; etc., etc. Presque tous ont retiré de ce genre un certain nombre d'espèces pour en former des genres nouveaux.

Parmi les auteurs modernes, nous pouvons citer M. Bourguignat, en France, qui s'est plus spécialement occupé de la faune européenne,

et qui a su rassembler, dans son incomparable collection, des documents d'une richesse inépuisable; M. Christian Albert, en Allemagne, qui admet trente-trois genres pour les Hélicéens, qu'il subdivise en un certain nombre de groupes : c'est ainsi que nous trouvons dans son genre Hélix quatre-vingt-huit groupes; Pfeiffer, qui a laissé un travail très-étendu des Pulmonés terrestres, décrit pour le genre Hélix plus de trois mille espèces; aussi, malgré la netteté et la précision de ses diagnoses, est-on obligé de passer en recherches un temps incalculable pour arriver à la détermination d'une espèce. C'est un livre qui, loin de donner de l'essor à cette partie de l'histoire naturelle, est destiné à jeter le trouble dans la science, ce qui amènera fatalement un temps d'arrêt dans l'étude des Hélicéens.

Pour nous, le genre Hélix de Linné sera restreint aux quelques espèces qui viennent se grouper naturellement autour de l'*Helix pomatia* que nous considérons comme le type.

CARACTÈRES DU GENRE HELIX

Coquille globuleuse sans ombilic ou à ombilic étroit en partie recouvert; test calcaire à surface striée ou chagrinée; spire composée de quatre à six tours arrondis; le dernier, plus grand, ventru et descendant; ouverture semi-lunaire échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome interrompu, réfléchi, à bord columellaire très-large déjeté sur l'ombilic. Epiphragme, membraneux, papyracé ou crétaqué.

Animal à tentacules cylindroconiques à sommets renflés, yeux placés à l'extrémité antéro-supérieure du bouton des tentacules supérieures. Collier épais, boursoufflé, obturant l'espace compris entre la coquille et le pédicule. Mâchoire arquée, à face antérieure, sillonnée de côtes espacées et peu nombreuses, formant sur le bord libre des dents saillantes. Deux vésicules muqueuses se divisant en nombreux rameaux.

Helix pomatia

(PL. II, FIG. 11, 12)

Le Vigneron, Geoffroy (*Tr. Coq. Paris*, p. 24).

— Duchesne (Pl. II, pl. I, Limas).

Helix pomatia, Linn. (*Syst. Nat.*, éd. 10, v. I, p. 771).

— — Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 62, 63).

— — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 74).

— — — (*List. Moll. France*, pl. V, fig. 20-22).

— — Brard (*Coq. Paris*, p. 49, pl. I, fig. 5).

— — Dup. (*Moll. France*, p. 105, pl. II, fig. 4).

— — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 179, pl. XIV, f. 1-9).

Coquille dont le volume dépasse de beaucoup celui des autres espèces que l'on rencontre aux environs de Paris; de forme globu-

leuse, légèrement conique vers le sommet et un peu déprimée du côté de l'ouverture, elle possède un ombilic recouvert, en partie ou en totalité, par le bord columellaire. Son test opaque, épais et solide, est recouvert d'un épiderme jaunâtre très-finement et très-distinctement réticulé, à travers lequel on aperçoit des bandes spirales jaunes ou rouge pâle alternant avec des bandes d'un brun marron. A sa surface, on remarque des stries d'accroissement assez saillantes et inégales. La spire est formée par quatre tours et demi convexes, arrondis et séparés par une suture assez profonde. Ils se développent avec rapidité et régularité en s'enroulant en spirale autour d'un axe central; le premier est lisse et de couleur corne claire. L'ouverture, un peu descendante, occupe un plan oblique à l'axe. Sa forme arrondie est échancrée par l'avant-dernier tour qui est dans cette partie recouvert d'un enduit roussâtre; son intérieur est d'un blanc terne. Le péristome interrompu, assez épais, mousse, et très-peu évasé, est doublé intérieurement d'une bande couleur chair ou gris-tendre; le bord columellaire arqué, et fortement réfléchi sur l'ombilic, s'élargit à mesure qu'il approche de l'avant-dernier tour sur lequel il se fixe.

Dimensions : grand diamètre, 45 à 50; petit diamètre, 35 à 40; hauteur, 45 à 50 mill. Ouverture : grand diamètre, 23 à 25; petit diamètre, 20 à 23 mill.

Monstruosités : *V. scalaris*, *H. scalaris*, Müll.

V. sinistrorsa (pl. II, fig. 12). *Pomaria*, Müll.

V. Planorbiformis.

Je n'ai vu de cette dernière variété que deux individus donnés par M. Carbonnier au Muséum d'histoire naturelle de Paris; l'aplatissement de la spire était si considérable qu'ils ressemblaient plutôt à des Planorbes qu'à des Hélix. Je dois ajouter qu'ils n'ont probablement pas été recueillis aux environs de Paris, quoique achetés aux Halles centrales. J'ai vu également chez M. Carbonnier un *Helix promatia* vivant, dont le grand diamètre était de 60 mill., le petit de 40 mill., et la hauteur 68 mill., il pesait 92 grammes. La vue de ce magnifique escargot m'a rendu moins incrédule sur le volume attribué à certains individus de cette espèce cultivés chez les Romains, et dont le diamètre atteignait quelquefois de 10 à 12 centimètres. Du reste, les dimensions de cet Hélix sont assez variables, et celles que nous avons données appartiennent à des individus d'assez forte taille.

Epiphragme. Placé à l'entrée de l'ouverture qu'il obture complètement, en formant en dehors une convexité arrondie, c'est une membrane assez épaisse, cretacée et opaque, composée de feuillets très-intimement unis; sa couleur est d'un blanc légèrement grisâtre.

Lorsque l'animal veut sortir, l'épiphragme est résorbé ou rejeté de toute pièce.

Animal volumineux ayant la forme d'un ovale allongé, un peu tronqué en avant et terminé en pointe en arrière. Il repose sur un plan locomoteur très-large, qui déborde le cou sur les parties latérales. Son corps, d'un gris jaunâtre, est hérissé de gros tubercules jaunâtres séparés par un réseau de sillons gris ardoisé.

Le *collier*, aplati et d'un blanc jaunâtre très-finement pointillé de laiteux, atteint, à la périphérie, les bords de l'ouverture; traversé au centre par le pédicule dont il entoure complètement la base, il émet dans cette partie trois lobes charnus appliqués sur le cou, l'un à gauche et les deux autres à droite. L'*orifice respiratoire*, placé entre ces deux derniers lobes, est très-large, ovalaire et en entonnoir; il s'étend par une rainure profonde jusque sur le cou.

Le *piéd* a la forme d'une large membrane arrondie en avant et terminée en pointe en arrière; sa face inférieure est lisse et d'un gris sale. Ses bords, très-légèrement inclinés, sont chagrinés par des tubercules irréguliers que séparent des sillons perpendiculaires assez profonds, coupés à angle droit par un sillon longitudinal qui suit une direction parallèle à la marge du pied dont il est éloigné d'environ un millimètre. La couleur des papilles est d'un blanc jaunâtre, et celle des sillons qui les sépare d'un gris de plomb.

La *queue*, très-large et assez épaisse, dépasse fortement le bord postérieur de la coquille; elle est recouverte de papilles, présentant, ainsi que les sillons qui les séparent, la même forme et la même coloration que ceux du pied.

Le *cou*, assez long, trapu et cylindrique, est d'un gris assez foncé, surtout à l'endroit où il s'unit au pied; en arrière des tentacules supérieurs, on constate la présence d'une bande longitudinale d'un blanc jaunâtre. Il est, à la surface, hérissé de gros tubercules saillants, irréguliers, de forme ovalaire, dont la couleur est d'un gris jaunâtre, alors que celle des sillons qui les sépare est d'un gris-ardoisé.

Les *tentacules*, d'un gris bleuâtre; très-longs, assez gros et cylindro-coniques, sont recouverts de tubercules arrondis; les deux inférieurs, très-écartés à la base et assez courts, sont terminés à l'extrémité par un bouton brun jaunâtre et lisse; les deux supérieurs, gros et longs, portent à l'extrémité un bouton assez petit, globuleux, lisse et d'un brun clair, qu'un sillon longitudinal peu apparent divise en deux lobes. A leur face antérieure, on aperçoit les *yeux* assez petits, noirs et sphériques.

Le *musfle*, de forme ovalaire, bombé, un peu avancé et jaunâtre,

est hérissé de petits tubercules saillants, ovales et ponctués de jaunâtre; à la base du muffle s'ouvre la *bouche* très-petite, peu apparente, et protégée par les *lobes labiaux* fortement échancrés par les tentacules inférieurs, ce qui leur donne la forme d'un haricot; ils sont assez grands, courts, longs, chagrinés, et bordés d'un liseré pâle.

La *mâchoire*, arquée et terminée par des extrémités obtuses, est d'un brun foncé; sur sa face antérieure, on constate sept côtes verticales et parallèles qui forment, sur le bord libre, des denticules saillantes.

Habitat. Cet animal, lent et paresseux, adhère fortement aux parties sur lesquelles il glisse; pendant la marche, il porte la coquille appliquée sur son corps. On le rencontre à Champigny, dans le parc d'Issy, à Verrières, le long des haies qui bordent les prairies; mais les localités où l'on est certain de le rencontrer avec abondance sont le carré des halles centrales et la devanture de la boutique des marchands de vins, où il parade tout assaisonné en attendant le consommateur; l'*Helix pomatia* partageant avec sa parente l'*Helix aspersa* la triste honneur de rentrer dans l'alimentation parisienne.

Peu de personnes se figurent le nombre qui en est annuellement consommé à Paris; je suis certainement au-dessous de la vérité en fixant approximativement ce chiffre à dix millions d'individus représentant une valeur de 100 à 120 mille francs, et encore, depuis le prix exagéré des huîtres, la consommation des Hélices tend-t-elle à s'accroître de jour en jour. Aussi ai-je l'espoir que, dans un temps qui n'est pas éloigné, l'escargot, si apprécié des Romains, reprendra dans l'alimentation le rang qui lui est dû; et si, de nos jours, il est descendu des tables luculliennes aux tréteaux des marchands de vins, il le doit certainement à sa triste et injuste renommée d'aliment indigeste, à laquelle se joint l'ennui d'une préparation culinaire lente, minutieuse et peu connue. Mais les gens du peuple, qui sont, en général, moins accessibles aux préjugés, et qui ne reculent pas devant le fastidieux d'une préparation culinaire, considèrent l'escargot comme un aliment d'un goût agréable, et leur estomac, que rien n'effraie, les digère avec la plus grande facilité.

Les escargots, si appréciés comme aliment, ont également occupé une large place parmi les recettes des vieilles pharmacopées: on employait, comme un puissant diurétique, la coquille réduite en poudre; avec la chair de l'animal réduite en pulpe on faisait des cataplasmes appliqués sur les articulations atteintes de goutte. Il existe encore en France certaines localités où ces cataplasmes sont employés par les habitants de la campagne pour combattre l'escquinancie.

Mais c'est surtout comme médicament interne que les escargots ont joui d'une certaine célébrité contre la plupart des affections de poitrine : on en a fait des bouillons, des saccharolés, des pâtes, de la gelée, des sirops, etc., etc. De nos jours, on a conservé dans la thérapeutique le sirop d'escargots, mais c'est, je crois, plutôt par curiosité que par nécessité ; car, depuis que la vogue est aux médicaments minéraux, bien peu de praticiens le prescrivent. On a également ordonné la bave des escargots pour guérir les éphélides et les éruptions de différentes natures. On a, par leur distillation, fabriqué une liqueur vantée comme cosmétique ; elle donnerait du brillant à la peau et entretiendrait la fraîcheur du teint.

Helix aspersa

(PL. II, FIG. 13)

Le Jardinier, Geoffroy (*Tr. Coq. Paris*, p. 27).

— Duchesne (pl. II).

Helix aspersa, Mull. (*Hist. verm.*, t. II, p. 59).

— — Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 64, 65).

— — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 76).

— — Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 89, pl. v, fig. 23).

— — Brard (*Coq. Par.*, p. 7, pl. I, fig. 1).

— — Dup. (*Moll. France*, p. 105, pl. III).

— — Moq.-Trud. (*Moll. France*, p. 174, pl. XIII, f. 14-32).

Coquille ovoïde ou globuleuse, convexe ou légèrement conique en dessous. Son test, épais, solide, opaque, un peu terne et chagriné, est recouvert d'un épiderme jaunâtre adhérent et très-mince. Sa couleur, variable suivant les individus, est composée de bandes spirales brunes, séparées par des bandes plus étroites, jaunâtres et par des flammules longitudinales jaunâtres, souvent interrompues, irrégulièrement disséminées. Ces flammules sont formées par des lineoles disposées sans régularité en zigzags serrés. La *spire* est composée de quatre tours convexes et arrondis, séparés par une suture profonde ; leur développement s'effectue d'une façon régulière et rapide ; le premier forme, à l'extrémité de la coquille, un petit sommet obtus, lisse, luisant et d'un corné jaunâtre ; les deux suivants, au contraire, sillonnés de stries transversales fines et irrégulières, sont colorés par deux ou trois bandes brunes alternant avec autant de bandes jaunâtres ; le dernier, dont la surface est chagrinée plutôt que striée, présente comme coloration, à la région ombilicale, une large surface jaunâtre au-dessus de laquelle existe cinq bandes brunes d'inégales largeurs séparées par autant de bandes jaunâtres. Très-souvent les deux

bandes intermédiaires se réunissent, et il ne reste plus alors que quatre bandes, dont les deux centrales sont le double plus large que les latérales. L'*ouverture*, dans l'intérieur de laquelle se dessinent assez nettement les bandes de la surface, occupe un plan très-oblique à l'axe; sa forme est celle d'un ovale échancré en dedans par l'avant-dernier tour, recouvert en cette partie par une mince couche d'enduit blanchâtre. Son péristome interrompu, réfléchi, et doublé intérieurement d'un large bourrelet d'un blanc de porcelaine ou d'un blanc légèrement rosé, présente un bord supérieur qui s'unit à l'avant-dernier tour, bien au-dessous de la périphérie; le dernier tour, en approchant de l'ouverture, s'infléchissant brusquement vers la base; un bord externe, décrivant une courbe arrondie, et un bord columellaire large, épais, arqué et déjeté sur l'ombilic, qu'il masque complètement; il pénètre presque dans l'axe de la coquille en décrivant une légère courbe spirale.

Après la Vigneronne, c'est la plus grosse des espèces que l'on rencontre aux environs de Paris. Son aspect chagriné, ses bandes spirales brunes et jaunâtres flammulées de jaune, la feront facilement reconnaître.

Dimension. Grand diamètre, 31; petit diamètre, 20; hauteur, 32 mill. Ouverture : Longueur, 19; largeur, 18 mill.

On trouve très-souvent des individus adultes de très-petites tailles, et dont les dimensions sont : grand diamètre, 28; petit diamètre, 16; hauteur, 27 mill.

Je crois que la température doit avoir une grande influence sur le développement de l'*Helix aspersa*. En Algérie, elle devient deux fois plus grosse qu'en France, où l'on voit sa taille diminuer à mesure qu'on avance vers le nord.

Epiphragme, opaque, mince, membraneux, blanchâtre ou d'un rouge brique. Très-souvent on rencontre sur le même individu plusieurs de ces membranes placées à une certaine distance les unes des autres dans l'intérieur de l'ouverture, qu'elles obturent complètement.

Animal volumineux, très-allongé, arrondi en avant et terminé en pointe triangulaire en arrière. Sa couleur est d'un brun jaune verdâtre ou d'un noir verdâtre assez foncé. Son corps est hérissé de tubercules très-nombreux et saillants.

Le *collier*, concave et boursoufflé, atteint à peine le bord de l'ouverture. Sa couleur est d'un gris plus ou moins foncé, avec des points laiteux réunis par groupes assez serrés. Ses deux parties latérales

sont assez larges, surtout la droite, au centre de laquelle s'ouvre l'orifice respiratoire, assez grand, en forme de triangle à sommet arrondi, et à bords légèrement noirâtres.

Le *ped*, dont la face inférieure, allongée, lisse, et d'un blanc sale grisâtre, est arrondie en avant et terminée en pointe en arrière, présente des côtés assez larges bordés d'un étroit liseré jaunâtre et dentelés sur les bords par des sillons verticaux irréguliers, courts et assez espacés, qui enserrent des tubercules aplatis un peu plus grands et plus arrondis que ceux du cou, sur lesquels on aperçoit des points jaunes laiteux.

La *queue*, assez longue, épaisse et triangulaire, finit en une pointe un peu arrondie qui dépasse un peu le bord postérieur de la coquille. Sa couleur, plus foncée sur les parties latérales qu'au centre, est cependant toujours d'une teinte un peu plus claire que celle du cou; elle est chagrinée par des tubercules assez grands, irréguliers, aplatis, polyédriques et serrés, avec un pointillé jaunâtre sur ceux des parties latérales.

Le *pedicule*, entouré par le collier et caché par la coquille, est gros, court, cylindrique et d'un gris ardoisé; à sa surface, on voit des tubercules aplatis et anguleux.

Le *cou* a la forme d'un cylindre allongé un peu aplati latéralement; il est hérissé de papilles saillantes, irrégulières et allongées, qui, à la face dorsale, se réunissent en série linéaire pour former un petit cordon d'une teinte plus claire. Sa couleur, d'un brun verdâtre plus ou moins foncé, présente sur les parties latérales deux bandes un peu plus claires.

Les *tentacules*, dont les deux inférieurs de forme cylindro-coniques, trois fois moins longs et d'une couleur moins foncée que les supérieures, présentent à leur surface de petits tubercules et des points laiteux; ils se terminent en un bouton globuleux et lisse. Les supérieurs assez écartés, longs, grêles et cylindro-coniques, sont très-finement tuberculés à la surface; leur couleur, d'un blanc jaunâtre transparent sur les bords, est d'un cendré noirâtre dans la partie occupée par la gaine musculaire; à leur extrémité ils portent un bouton globuleux et lisse sur la partie antéro-supérieure duquel les yeux forment une petite saillie noire et arrondie.

Le *mufile*, long, étroit, convexe et échancré au niveau de la bouche, est presque noir à sa surface. On constate à leur face antérieure la présence de petits tubercules serrés et inégaux, dont les plus volumineux sont pointillés de jaunâtre.

Les *lobes labiaux* assez longs, un peu anguleux, sécuriformes et

divergents, sont fortement échancrés vers la base des tentacules inférieurs; leur couleur est d'un gris bordé de jaunâtre, et leur surface chagrinée par de petits tubercules arrondis et laiteux.

A la base du mufle s'ouvre la *bouche*, assez petite, évasée, semi-circulaire et à bords plissés.

La *mâchoire* assez large, arquée, semi-lunaire, un peu obtuse à ses extrémités et d'un brun clair, présente une face antérieure convexe, surmontée de quatre à six crêtes verticales assez espacées et parallèles.

Habitat. Ce mollusque, lent, paresseux et assez irritable, rentre en sa coquille au moindre contact. Il sécrète un mucus jaune-verdâtre assez épais, et une bave mousseuse d'un blanc jaunâtre qui devient très-abondante quand on l'irrite; pendant la marche, il porte sa coquille inclinée. Je l'ai rencontré dans tous les environs de Paris où il est très-abondant.

Cet escargot est très-comestible. Les habitants de la Charente-Inférieure, où il est très-abondant, en font une consommation vraiment extraordinaire; ils les préparent de différentes manières, après les avoir fait jeûner quelques jours afin de les débarrasser des substances végétales qui gorgent leurs intestins. C'est, du reste, une excellente précaution, car ces animaux peuvent se nourrir impunément de substances nuisibles à la santé.

2. GENRE ARIANTA

Ce genre, établi par Leach, a été mentionné pour la première fois en 1831 dans l'ouvrage de Turton, intitulé *Manual of the Land and fresh-water Shells of the British islands*. L'espèce donnée pour type est l'*Helix arbustorum*, qui fut placée plus tard dans le genre *Cingulifera*, par Held, et dans le sous-genre *Cryptomphalus*, par Agassiz. M. Ch. Albers, contrairement à tous les auteurs, écrit *Arionta*.

CARACTÈRES DU GENRE ARIANTA

Coquille globuleuse, à sommet conoïde ou déprimé, avec ou sans ombilic; test subtransparent, strié ou chagriné; spire composée de cinq à six tours, le dernier un peu descendant; ouverture semi-lunaire échancrée par l'avant-dernier tour; péristome interrompu, réfléchi, à bord columellaire étroit.

Epiphragme membraneux, mince et transparent.

Animal à tentacles cylindriques très-renflés à l'extrémité; le bouton des supérieurs, bilobé transversalement, porte les yeux à leur

face antéro-supérieure ; le collier, boursoufflé et étroit vers la columelle, laisse autour du cou un vide assez étendu ; mâchoire surmontée à la face antérieure de 4 à 6 côtes saillantes et espacées, formant sur le bord libre des denticules saillantes. Les deux vésicules muqueuses sont simples.

Helix arbustorum

HELICE PORPHYRE

(PL. II, FIG. 19)

- Helix arbustorum*, Lin. (*Syst. nat.*, éd. 10. p. 771).
 — — Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 64, 65).
 — — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 75).
 — — Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 88, pl. v, fig. 18).
 — — Brard (*Cog. Par.*, p. 65, pl. II, fig. 12).
 — — Dup. (*Moll. France*, p. 139, pl. VI, fig. 3).
 — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 123, pl. II, fig. 1-4).

Coquille globuleuse, légèrement conique en dessus, assez bombée à la face inférieure, qui est un peu déprimée à la région ombilicale ; son test, demi-transparent et un peu terne, est assez solide ; sa couleur, d'un brun vineux, est jaspée de petites taches jaunes irrégulièrement dessinées ou disposées en séries formant des lignes droites ou des zig-zags. La spire est formée de cinq tours et demi séparés par une suture assez profonde, et dont le développement s'effectue d'une manière progressive et assez régulière ; le premier lisse, luisant, et d'un corné rougeâtre, constitue à l'extrémité un petit sommet obtus. Les suivants, d'un brun vineux, tigrés de jaunâtre, possèdent pour la plupart une bande circulaire brune, placée sur le dernier tour, un peu au-dessus de la périphérie, et dans la suture, pour les tours précédents, à leur surface existent des stries transversales fines, irrégulières et obliques, coupées à angle droit par des stries circulaires assez régulièrement disposées, et dont on ne peut constater la présence qu'à l'aide d'un verre grossissant. L'*ouverture*, placée dans un plan oblique à l'axe et à intérieur brunâtre, a la forme d'un ovale arrondi, échancré dans son tiers interne par l'avant-dernier tour. Le péristome assez épais, décrivant une courbe arrondie, s'amincit sur les bords, qui sont un peu tranchants et déjetés en dehors ; il est doublé intérieurement d'un bourrelet blanc de porcelaine qui, sur la partie operturale de l'avant-dernier tour, s'étale en une couche d'enduit assez épais qui relie entre elles les deux extrémités du péristome par une ligne légèrement courbée en S.

Dimension : grand diamètre, 22; petit diamètre, 19; hauteur, 19 mill. *Ouverture* : diamètres, 10 mill.

Epiphragme souvent incomplet, mince, irrisé et transparent.

Animal assez fort, allongé, ovoïde et arrondi en avant, se terminant insensiblement en pointe en arrière; le cou, recouvert de tubercules arrondis, est d'un noir luisant et ardoisé tranchant assez nettement sur la teinte gris clair du pied.

Le *collier*, boursoufflé et appliqué sur la face interne de l'ouverture dont il atteint les bords, est d'un gris verdâtre.

Le *pied*, très-large et ovale, présente une face inférieure lisse, arrondie en avant et terminée en pointe en arrière, dont la couleur d'un gris jaunâtre au centre est d'un gris bleuâtre sur les parties latérales; ses bords, très-larges, dépassant de beaucoup les parties latérales du cou, sont creusés superficiellement de sillons transversaux assez espacés; leur couleur est d'un gris à reflet rougeâtre.

La *queue*, de forme triangulaire, dépasse de beaucoup le bord postérieur de la coquille; elle est assez large à la base et présente sur le milieu de sa face dorsale une carène assez prononcée. Sa surface, divisée par de petits sillons transversaux assez courts et espacés, est chagrinée de petits tubercules; sa couleur est d'un gris luisant.

Le *pédicule*, séparé du collier par un espace assez étendu, aplati, large, court, est très-finement chagriné à la surface; sa couleur est grisâtre.

Le *cou*, long et cylindrique, est légèrement atténué à son extrémité antérieure, qui présente une teinte d'un noir plus foncé qu'à son origine; il est chagriné par de petits tubercules ovales, saillants et serrés, disposés en séries longitudinales.

Le *mufle* bombé, assez grand, oblong, et d'un noir foncé, est recouvert de petits tubercules ovales serrés et saillants.

Tentacules : les deux inférieurs, assez longs, opaques, lisses et d'un noir luisant, finissent par un petit renflement sphérique. Les deux supérieurs, très-finement chagrinés à la surface et quatre fois plus longs que les précédents, sont cylindro-coniques, opaques et d'un noir luisant; ils portent à leur extrémité un bouton lisse, globuleux et saillant, surtout à la face inférieure; sa couleur est d'un brun jaunâtre transparent, ce qui permet de distinguer à leur face antéro-supérieure les *yeux*, petits, arrondis et d'un noir foncé.

Les *lobes labiaux* divergents, assez gros et échancrés à la base par les tentacules inférieurs, ont une forme semilunaire : leur surface est très-distinctement chagrinée par des tubercules assez saillants, et leur couleur grisâtre s'atténue un peu sur les bords. Entre les

deux lobes labiaux on aperçoit la bouche, assez grande, en entonnoir et à bords plissés.

La *mâchoire*, assez arquée et terminée par des extrémités obtuses, est brune. Sur sa face antérieure existent de petites côtes assez écartées et parallèles, se terminant sur le bord libre en pointes d'inégale longueur.

Habitat. Animal lent, malgré la large surface de son pied; aimant l'obscurité et ne sortant de sa coquille, qu'il porte légèrement inclinée, que pour un temps en général très-court. D'une timidité sans égale, il se renferme dans sa coquille au moindre prétexte.

La beauté de sa coquille procure un certain plaisir au collectionneur qui la rencontre pour la première fois; on la trouve sur les bords de l'Yvette, dans le bois de Verrières, sur les bords de la Marne, à Saint-Maur et à Meaux, d'où elle m'a été rapportée par mon vieil ami, M. Sallé. Cette espèce, dont l'utilité n'est pas encore connue, est recherchée plutôt pour la belle coloration de sa coquille que pour la délicatesse de sa chair.

3. GENRE CEPÆA

Ce genre a été créé par Held en 1837, in *Isis*, p. 910, pour les *Helix, nemoralis, vindobonensis, sylvatica* et *Hortensis*. Avant cette époque, Leach avait créé le genre *Tachea* pour le même groupe d'espèces; mais ce genre n'ayant paru pour la première fois qu'en 1831 dans Turton, nous avons dû le rejeter à cause de l'existence d'un genre *Tachea* créé par Teminck en 1822. Je sais que quelques auteurs font remonter à 1820 le travail de Leach; mais on ne doit tenir compte que de sa date de publication, ou de la date des ouvrages où les genres contenus dans ce travail ont été signalés.

CARACTÈRES DU GENRE CEPÆA

Coquille de taille moyenne, globuleuse, imperforée, crétacée, un peu brillante, blanche, jaune ou rouge, ornée de cinq bandes fauves, le plus souvent complète. Ouverture semilunaire, subanguleuse; péristome réfléchi, évasé; bord columellaire incliné sur la base de la coquille (Held). C'est surtout sur le bord columellaire, dont je donnerai une description détaillée à propos de l'espèce que porte la caractéristique du genre.

Epiphragme membraneux, crétacé, ou transparent.

Animal svelte, à tentacules très-longs presque cylindriques, très-inégaux et à boutons très-saillants; collier peu boursoufflé, très-large

à droite, atteignant le bord de la coquille; mâchoire présentant à la face antérieure de cinq à sept côtes environ, formant sur le bord libre des denticules très-fortes et pointues. Deux vésicules muqueuses très-longues, divisées chacune en trois ou quatre branches.

Cepæa nemoralis

(Pl. II, FIG. 16-18)

- La Livrée*, Geoffroy (*Tr. Coq. Paris*, p. 29).
 — Duchesne (pl. II).
Helix nemoralis, Lin. (*Syst. nat.*, éd. 10, p. 773).
 — — Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 68-69).
Helix hybrida, — — — — pp. 70-71).
 — *fulca*, — — — —
 — *nemoralis*, Drap. (*Tab. Moll. France*, p. 80).
 — — — — Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 94, pl. VI, f. 3-5).
 — — — — Brard (*Coq. Paris*, p. 42, pl. I, fig. 2 et 4).
 — — — — Dup. (*Moll. France*, p. 135, pl. V, fig. 7, pl. VI, fig. 4).
 — — — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 162, pl. XIII, fig. 4-6).

Coquille sans ombilic, subanguleuse, à face inférieure déprimée et à sommet plus ou moins conique, suivant les individus. Son test, assez solide et en général opaque, présente à la surface des stries longitudinales peu apparentes, fines, inégales ou régulières, droites ou ondulées, ce qui lui donne dans ce dernier cas un aspect chagriné. A l'aide d'une forte loupe, on aperçoit également des stries spirales, fines, serrées et souvent interrompues. Sa couleur passe par toutes les nuances intermédiaires entre le jaune très-clair et le brun foncé; elle est uniforme ou variée par des bandes spirales d'un brun plus ou moins foncé, dont le nombre varie de 1 à 7. La spire est composée de quatre à cinq tours, convexe et légèrement déprimée près de la suture, qui est assez profonde et bien marquée. Le premier forme un petit sommet obtus, lisse, toujours unicolore, d'un blanc jaunâtre, jaune rougeâtre ou brun; les autres tours se développant d'une façon régulière et progressive, présentent tous les caractères que nous avons signalés. L'ouverture, placée dans un plan très-oblique à l'axe, est fortement échancrée, ce qui lui donne l'aspect d'un crois-sant irrégulier, large et anguleux; son péristome interrompu présente un bord supérieur et externe évasé et tranchant, doublé intérieurement d'un bourrelet assez épais dont la couleur varie du blanc au brun. Ils décrivent un arc de cercle assez régulier. Le bord columellaire, assez long, épais, comprimé, presque droit et très-distinct, se continue en dehors avec le bourrelet interne du bord externe. Une partie anguleuse du péristome indique nettement le point de

jonction de ces deux bords; un sillon longitudinal bien marqué le sépare en dehors du reste de la coquille; sa direction est très-oblique à l'axe de la coquille, avec lequel il se continue en formant une courbe arrondie. Les deux extrémités du péristome sont reliées entre elles par un enduit qui émaille toute la partie aperturale de l'avant-dernier tour.

Dimension. Grand diamètre, 18 à 25; petit diamètre, 15 à 22. Hauteur, 13 à 18 mill.; ouverture, diamètres de 8 à 12 mill.

Épiphragme plus ou moins créacé, complet, lisse, plane, épais et opaque, quelquefois mince, transparent, miroitant et irisé.

Animal svelte, allongé, tronqué en avant et terminé en pointe en arrière; sa couleur, très-variable, présente, suivant les sujets, toutes les teintes comprises entre le blanc jaunâtre et le brun noirâtre; son corps est chagriné de tubercules assez petits, serrés et saillants.

Le *collier* obture l'espace compris entre le pédicule et l'ouverture, dont il ne dépasse jamais les bords; sa couleur est d'un gris verdâtre émaillé de petits points jaunâtres assez nombreux. Sur son côté droit, beaucoup plus large que le gauche, s'ouvre l'*orifice respiratoire* assez grand, de forme ovale et un peu en entonnoir, avec une rainure assez large se prolongeant jusque sur le cou.

Le *ped* présente une face inférieure lisse et de couleur uniforme, variant, suivant les individus, du jaune pâle au brun sale; ses bords, assez étroits et de couleur grisâtre ou brun verdâtre, sont pavés de tubercules jaunâtres séparés par des sillons transversaux assez apparents.

La *queue* assez grêle, bombée à la base et terminée en pointe, dépasse de plus d'un demi-centimètre le bord postérieur de la coquille. On voit à sa surface de petites papilles qui lui donnent un aspect chagriné. Sa couleur varie, suivant les individus, du jaune citron au gris bleuâtre.

Le *pédicule*, assez court et grisâtre, est entouré par le collier et caché par la coquille.

Le *cou*, très-allongé et cylindrique, présente des tubercules et une coloration analogue à celle des bords du pied; sur ses parties latérales on aperçoit par transparence le muscle du tentacule supérieur qui forme une bande d'un gris ardoisé.

Les *tentacules*, très-longs, grêles et presque cylindriques, sont grisâtres ou d'un brun noirâtre plus ou moins foncé; les deux inférieurs, assez courts et moins colorés que les supérieurs, finissent par un bouton d'une teinte un peu plus foncée que celle de l'organe. Les deux supérieurs, quatre à cinq fois plus longs que les précédents,

sont cylindro-coniques; à leur surface on aperçoit distinctement de très-petits tubercules; leur couleur est beaucoup plus sombre au centre que sur les bords, qui jouissent d'une certaine transparence. Ils portent à l'extrémité un bouton globuleux un peu renflé en dessous et lisse sur la face antéro-supérieure duquel on aperçoit les yeux petits, noirs, arrondis et très-apparents.

Le *mufle*, allongé, ovale, bombé, et dépassant la base des tentacules inférieurs, est chagriné par des tubercules très-petits et serrés. Sa couleur est toujours un peu plus foncée que celle du cou.

Les *lobes labiaux*, assez grands, très-peu échancrés par la base des tentacules inférieurs, et dont la teinte un peu plus claire que celle du mufle s'atténue encore sur les bords, qui deviennent transparents, sont recouverts à la face antérieure de très-petits tubercules; entre les lobes labiaux, à la base du mufle s'ouvre la *bouche*, assez petite, en entonnoir et à bords mamelonnés.

La *mâchoire*, peu arquée et d'une teinte orangée ou fauve, présente à la face antérieure quatre à cinq côtes verticales saillantes qui se terminent, sur le bord libre, en denticules assez aiguës.

Obs. On a admis pour cette espèce, suivant les différentes colorations de la coquille, un nombre incroyable de variétés auxquelles on a même assigné des noms. Moquin-Taudon en admet 77; Albin Gras près de 200, et Pfeiffer 42. Ces variétés sont basées sur l'épaisseur du test, sa coloration, ainsi que le nombre et la disposition des bandes.

Monstruosité-Senestre, pl. 2, f. 18, recueillie vivante, à Vaujour, par mon regretté ami Edw. Verreaux.

Var. *Cepæa hortensis*

(PL. II, FIG. 16)

Helix hortensis, Mull. (*Verm. Hist.*, p. 37).

- — Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 66-67).
- — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 84).
- — Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 95, pl. VI, fig. 6).
- — Brard, *Coq. Paris*, p. 15, pl. I, f. 3).
- — Dup. (*Moll. France*, p. 138, pl. VI, f. 2).
- — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 167, pl. XIII, f. 7-9).

L'*Helix hortensis* de Muller, admise comme espèce par la plupart des malacologistes, a cependant été considérée par quelques rares conchyologistes comme une simple variété de l'*Helix hortensis*. Pour moi, malgré la tendance qui m'entraîne à me ranger toujours du côté

de la majorité, je me vois obligé dans cette circonstance à déroger à mes habitudes et à prendre fait et cause pour la minorité. Müller, en effet, ne donne d'autres caractères distinctifs de son espèce que la couleur blanche du péristome. On a également ajouté que l'*Hortensis* était moins globuleuse, que ses tours de spire étaient plus déprimés au niveau de la suture. Mais en réunissant un certain nombre de sujets, on ne tarde pas à se convaincre que les formes plus ou moins globuleuses, que la dépression des tours de spire plus ou moins accentuée existe également sur les coquilles ayant des péristomes de couleurs différentes. Ces coquilles offrent une si grande variété dans la taille, la forme, l'épaisseur du test et la coloration, que je ne puis pas admettre que le péristome qui varie lui-même du blanc au brun noirâtre en passant par toutes les nuances intermédiaires, soit pris pour un caractère spécifique. Du reste, si la coquille n'est pas arrivée à son complet développement, je ne crois pas qu'il se trouve un conchyologiste assez prétentieux pour se permettre de distinguer un jeune *Nemoralis* d'un jeune *Hortensis*.

Moquin-Tandon, dans son *Histoire des Mollusques de France*, tout en faisant observer que l'*H. Hortensis*, n'est bien certainement qu'une forme de l'*H. Nemoralis*, donne une description détaillée de l'animal et de la coquille, pour laquelle il admet 46 variétés.

Habitat. La plupart des *Helix* sont des animaux rampants que l'on rencontre le long des haies, des vieux murs, au milieu des bois, glissant sur l'herbe humide. L'*H. Nemoralis*, au contraire, est un mollusque grimpeur; aussi le rechercher dans les mêmes conditions serait peine perdue; c'est perché sur les branches des arbres, les tiges des arbustes ou au milieu des touffes de buissons qu'on le découvre. Ce genre de vie, joint à sa multiplicité, explique la facilité avec laquelle on peut se le procurer, et cela malgré les soins que la nature a mis à varier la robe de la coquille et la teinte de l'animal, afin de les mettre en harmonie avec les différentes colorations des arbres sur lesquels ils grimpent.

Ceux que l'on rencontre parmi les arbustes des forêts ont une teinte plus ou moins foncée, tantôt uniforme, tantôt ornée d'une à deux bandes, et ceux, au contraire, qui vivent au milieu des haies composées d'arbustes de différentes essences, ayant des colorations diverses, sont presque toujours ornés de bandes nombreuses, tandis qu'on ne trouve la variété brune que sur les aulnes ou dans les localités où ces arbres prédominent. La consistance de la coquille varie également suivant les localités: épaisse et solide dans les endroits élevés, secs et rocailleux, elle est mince et fragile dans les lieux bas et humides.

Là on trouve encore une harmonie instinctive ou naturelle en rapport avec leur mode d'existence : ces mollusques destinés à grimper sur les arbres, sont exposés à des chutes fréquentes qui entraîneraient fatalement l'écrasement de la coquille, si, dans les endroits secs et pierreux, elle n'était pas protégée par l'épaisseur de son test ; mais, dans les endroits marécageux, cette épaisseur devient inutile et même dangereuse, en augmentant le poids de l'animal qui pourrait, en tombant, s'enfoncer à une certaine profondeur dans le sol, d'où il ne lui serait plus possible de se retirer.

Dans un certain nombre de départements du midi de la France, les habitants des campagnes lui font les honneurs de leur frugal repas. Je crois qu'il est prudent de les faire jeûner plusieurs jours avant de les manger, car ils se nourrissent de plantes si variées qu'il pourrait s'en trouver parmi de vénéneuses ; et c'est certainement à cette cause que l'on doit attribuer les cas d'indigestions et d'indispositions occasionnées par les escargots ; car je n'ai jamais constaté d'accidents, qui sont du reste très-rares, lorsque l'on avait eu le soin de faire jeûner ces animaux ou de les engraisser avec des substances compatibles à notre estomac.

4. GENRE HYGROMIA

Risso, en 1826, dans son *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale*, t. IV, p. 66, créa pour les *Helix cincitella* et *folliculata* le genre HYGROMIA, qu'il caractérise de la manière suivante : « Coquille déprimée, tours de spire peu élevés ; suture large, profonde ; ombilic étroit, profond ; ouverture ovale, sinuée, graduellement atténuée à droite ; péristome, à droite, à gauche et sur le devant, parfait très-mince et réfléchi. »

Parmi les espèces que nous rangeons dans le genre Hygromia, il en est qui ont un ombilic largement ouvert. Nous signalerons également comme presque constant la présence d'un bourrelet interne bordant le péristome.

La *mâchoire* présente des côtes très-nombreuses sur sa face antérieure, et des crénelures très-fines sur son bord libre.

Les *vésicules muqueuses* sont au nombre de deux ou quatre, divisées en deux, trois, quatre ou cinq branches.

Les espèces que je groupe dans le genre *Hygromia*, autour des *Helix cincitella* et *folliculata*, ont été rangées dans des genres qui ont reçu différents noms, suivant les auteurs ; comme tous sont d'une date postérieure, je n'ai pas jugé nécessaire de les mentionner.

Hygromia fruticum

(Pl. II, Fig. 14, 15)

- Helix fruticum*, Mull. (*Verm. Hist.*, t. II, p. 71).
 — — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 73).
 — — Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 83, pl. v, fig. 16-17).
 — — Brard (*Cog. Par.*, p. 58, pl. II, f. 13).
 — — Dup. (*Moll. France*, p. 199, pl. IX, f. 4).
 — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 196, pl. XVI, f. 1-4).

Coquille, ombiliquée, globuleuse, à sommet proéminent, et légèrement déprimée en dessous. Sa couleur est d'un blanc un peu vitreux ou fauve rougeâtre. Son test assez solide, mince, transparent et luisant, est sillonné de stries longitudinales, fines, inégales et presque effacées, qui sont coupées à angles droits par des lignes spirales très-fines rapprochées et plus régulièrement disposées que les précédentes. La spire est composée de cinq tours et demi, convexes et arrondis, séparés par une suture assez profonde, et dont l'enroulement autour d'un ombilic très-profond et assez large s'effectue d'une façon régulière jusque vers l'ouverture, où le dernier se dilate un peu et s'abaisse légèrement vers la base. Le premier tour, à l'extrémité de la coquille, un petit sommet obtus et lisse. L'ouverture, échancrée dans son tiers interne par l'avant-dernier tour et de forme semi-lunaire, occupe un plan assez oblique à l'axe. Son péristome interrompu, mince, tranchant et encroûté intérieurement d'un bourrelet à peine sensible, décrit les deux tiers d'un arc de cercle. Son bord inférieur presque droit s'appuie à la périphérie de l'avant-dernier tour, alors que le columellaire, assez large et fortement déjeté au dehors, se fixe au pourtour de l'ombilic qu'il rétrécit très-légalement. Entre les deux extrémités, on aperçoit sur l'avant-dernier tour une couche d'enduit très-mince.

Dimensions. Grand diamètre, 21; petit diamètre, 18; hauteur, 15 mill.; ouverture : diamètres, 10 mill.

Epiphragme membraneux, mince, transparent, irisé et vitreux, sablé de petits points calcaires en nombre variable, et découpé par une large tache crétacée correspondante à l'orifice respiratoire.

Animal assez robuste, arrondi en avant et finissant insensiblement en pointe en arrière; des tubercules, serrés et assez régulièrement disposés, recouvrent la partie supérieure de son corps, dont la couleur, d'un blanc ou gris jaunâtre, prend sur le mufle et le cou une teinte légèrement rougeâtre.

Le *collier*, étroit et concave, est beaucoup plus large dans sa partie droite, qui est traversée par l'*orifice respiratoire*, assez large, ovale et évasé. La couleur du collier est d'un gris clair émaillé de points laiteux qui lui donnent une teinte légèrement jaunâtre; ces points laiteux, plus serrés au pourtour de l'orifice respiratoire, forment par leur réunion un petit anneau jaunâtre.

Le *pied*, oblong et arrondi en avant, se termine en pointe en arrière; sa face inférieure, lisse, est d'un blanc jaunâtre très-finement pointillé de brun; ses bords, dépassant en avant les parties latérales du cou, vont en s'élargissant de la partie inférieure jusqu'au pédicule; ils se continuent, sans ligne de démarcation, avec la queue. Leur couleur est blanc jaunâtre très-finement bordé de grisâtre, et leur surface, chagrinée par de petits tubercules arrondis et serrés, est divisée par deux petits sillons longitudinaux coupés à angle droit par des plis nombreux.

La *queue*, un peu bombée et carénée en dessus, finit en pointe arrondie dépassant peu le bord postérieur de la coquille. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre, et sa surface est chagrinée de très-petits tubercules sur lesquels on aperçoit quelques points laiteux.

Le *pédicule*, assez court, est d'un jaune de soufre en avant et d'un jaune grisâtre en arrière; les tubercules qui le recouvrent sont moins apparents que sur les autres parties du corps.

Le *cou* allongé et presque cylindrique, et d'un jaune soufré un peu teinté de grisâtre, porte de chaque côté deux petites bandes brunes partant de la base des tentacules et se terminant en arrière vers le tiers postérieur de l'organe. Les papilles de sa surface, allongés, saillants, nombreux et serrés, forment, par leur réunion en séries, des lignes obliques; sur la partie médiane de sa face dorsale ces papilles, plus petits et plus allongés, sont disposés en ligne droite.

Le *mufle*, très-bombé, oblong, avancé, et d'un jaune soufré très-légèrement grisâtre, présente une surface chagrinée de tubercules serrés, arrondis et saillants.

Tentacules. Les deux inférieurs, assez courts, cylindriques et très-indistinctement chagrinés, sont d'un gris jaunâtre, moins foncés à la base qui devient transparente; ils sont terminés à l'extrémité par un bouton globuleux, lisse et d'un brun roussâtre assez foncé. Les deux supérieurs très-longs, assez grêles et cylindro-coniques, sont d'un gris ardoise; ils sont recouverts de petits tubercules allongés, toujours plus saillants à la base, où ils sont disposés par séries séparées par des sillons longitudinaux d'un gris jaunâtre. A leur

extrémité existe un bouton globuleux très-saillant, lisse, et d'un gris jaunâtre très-finement ponctué de brun.

Les *yeux* arrondis, noirs et très-apparents, sont placés sur la face antéro-supérieure du bouton.

La *bouche*, placée à l'extrémité du mufle, est arrondie, assez grande, et à bords plissés et roussâtres.

Les *lobes labiaux* très-petits, peu distincts et chagrinés à la face antérieure, sont d'un brun roussâtre très-largement bordé de gris clair; la mâchoire, légèrement arquée, est d'un brun fauve prenant une teinte légèrement orangée aux extrémités, qui sont atténuées et pointues. Sa face antérieure est surmontée de côtes saillantes assez espacées qui se prolongent en denticules sur le bord libre.

Par transparence, on aperçoit à travers la coquille le manteau teinté de blanc grisâtre ou de jaune soufré irrégulièrement moucheté de petites taches grises.

Habitat. Cet animal, lent, très-paresseux et des plus irritables, se retire, au moindre contact, dans sa coquille, qu'il porte très-inclinée pendant la marche.

Cette espèce tend à disparaître des environs de Paris. Les travaux exécutés au bois de Boulogne, où elle a été signalée par Brard, l'ont fait disparaître de cette localité. On la trouve encore à Saint-Maur, entre Joinville-le-Pont et Champigny; mais les constructions et les jardins d'agrément qui se multiplient en cet endroit ne tarderont pas à l'en chasser, et il faudra remonter la Marne à une grande distance pour la rencontrer. Plusieurs individus ont été recueillis à Meaux, où elle paraît très-abondante, par mon excellent ami, M. Sallé, dont tout le monde connaît les découvertes, et auquel la science est redevable du si grand nombre d'espèces.

Hygromia cinerea

(Pl. II, FIG. 20, 21)

La Grande striée, Geoff. (*Tr. Coq. Par.*, p. 34).

— — Duchesne (pl. II).

Helix cinerea, Poir. (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 72, 73).

— *strigella*, Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 84).

— — Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 84, pl. VII, fig. 1, 2, 19).

— — Dup. (*Moll. France*, p. 198, pl. IX, f. 3).

— — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 204, pl. XVI, fig. 14-17).

Obs. La plupart des conchyologistes ont rapporté la *grande striée* de Geoffroy (*Helix cinerea*, Poiret) à l'*Helix fruticum* de Müller. Cette opinion m'ême paraît en désaccord avec le résultat de mes

observations. Geoffroy dit que la grande striée présente cette particularité remarquable d'avoir deux *speculum veneris* renfermés dans deux capsules différentes. Ces deux capsules, observées par certains malacologistes, qui ne se trouvent pas dans l'*Helix fruticum* existent au contraire dans l'*Helix strigella*. La description que Poiret donne de l'*Helix cinerea* (grande striée de Geoffroy), vient encore appuyer notre opinion.

Coquille globuleuse, grise ou cendrée, fortement ombiliquée, stries très-fines longitudinales; 6 tours de spires; largeur, 12 à 13 mill.

Cette diagnose, coquille grise fortement ombiliquée, de 12 à 13 mill. de diamètre, qui sied si bien à l'*Helix strigella*, ne pourrait habiller un *Helix fruticum*.

Comme il n'est pas douteux que la grande striée, l'*Helix cinerea* et l'*Helix strigella* ne soient la même espèce, j'ai dû adopter le nom d'*H. cinerea* Poiret au lieu de celui d'*H. strigella* Draparnaud, l'ouvrage de Poiret ayant été publié en avril 1801, et celui de Draparnaud en juillet de la même année.

Coquille plus petite, à spire plus conique et plus largement ombiliquée que l'Helix fruticum avec laquelle on pourrait la confondre, Sa couleur est d'un gris cendré ou d'un gris foncé maculé de rous-sâtre; à la périphérie du dernier tour existe une bande d'une teinte moins foncée qui lui donne un aspect légèrement caréné. Son test, mince, subtransparent et assez solide, est sillonné à la surface par des stries longitudinales saillantes, irrégulières et obliques. La spire est composée de six tours irrégulièrement arrondis et légèrement déprimés tout près de la suture qui est très-nettement accusée; ils croissent d'une façon régulière et assez rapide, et entourent inférieurement un ombilic large et profond dans l'intérieur duquel l'avant-dernier tour fait une forte saillie. Le premier tour, d'un corné jaunâtre au lieu d'être tout-à-fait lisse, comme cela s'observe dans la plupart des espèces, présente à la loupe des traces de stries effacées. L'ouverture, placée dans un plan oblique à l'axe, a la forme d'un ovale arrondi, échancré en dedans par l'avant-dernier tour, qu'une très-mince couche d'enduit recouvre en cet endroit. Le péristome, interrompu, mince, tranchant, et doublé intérieurement, à une assez grande profondeur, d'un bourrelet saillant et blanchâtre, décrit une courbe ovale. Son bord supérieur, très-peu déjeté en dehors, se fixe par son extrémité interne un peu au-dessous de la périphérie de l'avant-dernier tour; son bord columellaire, assez large et déjeté en dehors, se fixe au pourtour de l'ombilic dont il continue la marge.

Dimension. Grand diamètre, 12 à 15; petit diamètre, 9 à 12; hauteur, 8 à 10 mill. Ouverture : grand diamètre, 5 à 6; petit diamètre, 4 à 5 mill.

Epiphragme, dont le nombre varie de un à trois. Assez éloignés les uns des autres, et souvent incomplets, minces, transparents, un peu vitreux; ils présentent un réseau de stries crétaées irrégulièrement disposées.

Animal svelte, allongé, tronqué en avant et terminé en pointe en arrière. Sa couleur, d'un blanc jaunâtre, prend une teinte un peu plus foncée antérieurement; son corps est recouvert de tubercules saillants et assez réguliers.

Le *collier*, étroit et un peu plus large à droite, qui atteint sans dépasser les bords de l'ouverture, entoure comme un anneau la base du pédicule. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre moucheté de petits points laiteux réunis par groupes et visibles seulement à la loupe. Au centre du bord droit s'ouvre l'orifice respiratoire, très-large, arrondi, et occupant tout l'espace compris entre le pédicule et le bord de la coquille.

Le *pied* a la forme d'un ovale allongé; sa face inférieure, tronquée en avant et terminée en pointe en arrière, est lisse et sa couleur blanc jaunâtre. Ses bords, taillés en biseau, dépassent de beaucoup les parties latérales du cou avec lequel ils se continuent sans ligne de démarcation. Leur surface est granulée de petits tubercules arrondis assez saillants, sur lesquels on découvre de petits points laiteux.

La *queue*, assez courte, terminée en pointe triangulaire n'atteignant presque jamais le bord de la coquille, est épaisse et légèrement carénée à la base; sa couleur blanchâtre est légèrement lavée de jaunâtre sur les bords. Sa surface est chagrinée par des tubercules un peu aplatis et pointillés de laiteux.

Le *pédicule* très-court est entouré par le collier dans presque toute sa longueur.

Le *cou*, très-allongé, assez grêle et presque cylindrique, est d'un jaune clair orange, un peu grisâtre chez certains individus. Il est très-finement chagriné par des tubercules saillants pointillés de laiteux, formant, par leur réunion, des linéoles antéro-postérieures, dont la plus apparente forme une petite crête médiane. Ils sont séparés par un réseau de sillons lisse et un peu transparent. Sur les parties latérales du cou existe une petite bande d'un gris ardoisé, prenant naissance à la base des tentacules supérieurs et s'étendant en arrière jusqu'au tiers de l'organe.

Le *muflé*, oblong, bombé, un peu avancé inférieurement, et de

même couleur que le cou, est recouvert de tubercules plus petits assez saillants et pointillés de laiteux.

Tentacules. Les deux inférieurs, assez longs, cylindriques, à peine chagrinés à la surface et d'un jaune clair grisâtre, se terminent en un léger bouton arrondi et lisse; les deux supérieurs, trois fois plus longs que les précédents, cylindro-coniques et un peu renflés au milieu, sont très-finement chagrinés à la surface; leur couleur, d'un blanc transparent à la face inférieure, est d'un gris assez foncé à la face supérieure. Ils portent à leur extrémité un bouton sphérique lisse et saillant, à la face antéro-supérieure duquel on aperçoit les yeux, petits points d'un noir brillant, qui se détachent nettement des parties environnantes.

La *bouche* apparaît à la partie inférieure du mufle sous la forme d'une petite fente linéaire jaunâtre, avec des lèvres latérales bordées en dehors par les *lobes labiaux*, très-petits, réniformes, lisses en arrière, chagrinés en avant, et peu distincts du cou.

La *mâchoire*, très-arquée, assez haute et atténuée à ses extrémités, est d'un corné brunâtre un peu plus foncé sur le bord libre. La face antérieure est sillonnée de quinze côtes assez saillantes, qui se prolongent sur le bord libre et forment des denticules peu saillants.

A travers les parois de la coquille, on aperçoit le manteau moucheté de petites taches noires un peu allongées, irrégulières de forme et de dimensions, entremêlées à la face inférieure de petites masses laiteuses, et à la périphérie du dernier tour d'une bande irrégulière d'un blanc sale. Au sommet, la coloration est d'un gris noirâtre assez foncé. Les vésicules muqueuses qui, d'après Moquin-Tandon, ne seraient qu'au nombre de deux, sont au nombre de quatre, verticellées autour du vagin, et divisées chacune en deux ou trois branches. En avant existe deux autres vésicules subulées plus volumineuses qui semblent être deux bourses à dards (ce sont certainement ces deux capsules que Geoffroy a signalées dans son ouvrage).

Habitat. Cet animal, paresseux et à reptation rapide, est d'une grande timidité; il s'arrête et se replie dans sa coquille au moindre choc. Je ne l'ai rencontré aux environs de Paris, où il me paraît très-rare, qu'à Brolle, auprès d'un vieux mur situé à l'extrémité du village faisant face à la table du roi.

Hygromia incarnata

(Pl. II, FIG. 24, 25)

- Helix incarnata*, Mull. (*Verm. Hist.*, p. 63).
 — — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 85).
 — — Drap. *Hist. Moll. France*, p. 100, pl. VI, fig. 30).
 — — Dup. (*Moll. France*, p. 208, pl. IX, fig. 8).
 — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 199, pl. XVI, fig. 5-8).

Coquille perforée, globuleuse, un peu déprimée en dessous, obtusément carénée à la périphérie et à sommet conique. Son test, assez solide, mince, subtransparent et un peu terne, est sillonné de stries longitudinales fines, obliques et assez régulièrement disposées; vue à la loupe, la face externe de cette coquille est recouverte de petites écailles très-serrées, ce qui lui donne l'aspect de la peau employée par les ébénistes sous le nom de chien de mer. Sa couleur est d'un corné fauve, rougeâtre, tantôt uniforme, tantôt cerclée au niveau de la carène par une bande plus claire. La spire est composée de six tours irrégulièrement arrondis et un peu déprimés près de la suture, qui est très-apparente quoique peu profonde. Leur développement s'effectue progressivement et d'une façon assez régulière. Le premier tour forme à l'extrémité de la coquille un petit sommet corné lisse et roussâtre. L'ouverture, placée dans un plan très-oblique à l'axe, et fortement échancrée par l'avant-dernier tour qui est recouvert d'un enduit très-mince et blanchâtre, a la forme d'un croissant dont la largeur égale la hauteur. Son péristome, interrompu, mince, tranchant, et bordé en dehors d'une bande circulaire fauve, décrit un arc semi-ovale; il est doublé intérieurement d'un bourrelet épais, violacé ou couleur chair très-pâle, assez profondément situé, et formant sur le bord columellaire une saillie plus prononcée et souvent bidentée. Le bord supérieur, presque droit, s'unit par son extrémité interne à la périphérie de l'avant-dernier tour; le columellaire, assez large, est fortement déjeté du côté de l'ombilic, autour duquel il s'insère, et qu'il recouvre à moitié.

Dimension. Grand diamètre, 15; petit diamètre, 13; hauteur, 10 mill.; ouverture : diamètres, 7 mill.

Animal allongé, trapu, un peu déprimé de haut en bas, et recouvert de tubercules assez gros et un peu ovales. Sa couleur, d'un gris clair roussâtre, prend sur la tête et les tentacules une teinte gris ardoisé très-foncée.

Le *collier*, étroit, boursoufflé, et d'un gris clair roussâtre très-fine-

ment pointillé de laiteux, atteint, sans le dépasser, le bord de l'ouverture; il entoure complètement le pédicule et s'étend un peu sur les parties latérales du cou; son côté droit, un peu concave, est traversé par l'*orifice respiratoire* assez grand, arrondi et ovale.

Le *ped* présente une face inférieure large et arrondie à ses extrémités; sa couleur, d'un gris jaunâtre au centre et d'un gris rosé sur les parties latérales, est très-finement et obscurément pointillée de laiteux. Les bords assez larges, très-inclinés et séparés du cou par un sillon assez profond, se continuent en arrière avec la queue sans ligne de démarcation sensible; leur couleur est d'un jaune rosé, pointillé de laiteux, et leur surface est chagrinée par des tubercules arrondis et peu saillants.

La *queue*, un peu aplatie, se termine en pointe arrondie qui, dans la plus grande extension de l'animal, dépasse peu le bord postérieur de la coquille, elle est surmontée à sa partie médiane d'une carène blanchâtre sur les parties latérales de laquelle existe des tubercules semblables à ceux des bords du pied et de couleur analogue.

Le *cou*, peu allongé et cylindrique, est d'un gris rougeâtre, maculé sur ses parties latérales de deux larges bandes gris noirâtre, prenant naissance à la base des tentacules. Les tubercules disséminés sur ces organes sont petits, allongés, saillants et pointillés au sommet de petits points laiteux un peu brillants. Par leur réunion, les tubercules médians forment une crête dorsale qui n'est apparente que dans la moitié postérieure du cou.

Le *mufle*, un peu étroit, bombé et assez avancé, est recouvert de tubercules petits, allongés et saillants, séparés par des sillons jaunâtres. Sa couleur est d'un gris noirâtre assez foncé.

Les *tentacules*, de longueurs très-inégales et cylindriques, sont d'un gris ardoisé; les deux supérieurs, longs, gris noirâtre, sont chagrinés à la surface; ils ont la forme d'un petit cylindre allongé et un peu dilaté à la base, présentant un double étranglement, situés, l'un en arrière du bouton et l'autre vers le milieu de l'organe; les boutons qui les terminent, lisses, de forme olivaire et de même couleur que le reste des tentacules, portent à leur extrémité antéro-supérieure les *yeux*, petits points noirs, que l'on ne distingue assez nettement qu'avec la loupe. Les deux tentacules inférieurs, quatre à cinq fois moins longs et de même couleur que les précédents, sont un peu chagrinés à la base et lisses dans le reste de leur étendue; leur extrémité finit en bouton sphérique lisse, plus clair, un peu plus transparent que le reste de l'organe.

La *bouche*, située à l'extrémité du mufle, arrondie ou en entonnoir, présente des plis très-saillants et nombreux sur les bords.

Les *lobes labiaux* petits, réniformes, présentent une face antérieure verticalement striée, et une face postérieure lisse dépassant de toute leur épaisseur le bord antérieur du pied.

Mâchoire assez large, arquée, un peu obtuse aux extrémités et d'un jaune très-pâle; sa face antérieure est sillonnée de côtes verticales très-nombreuses, formant sur le bord libre des denticules peu saillantes et inégales.

A travers la transparence de la coquille, on voit que le manteau est moucheté de taches noires, irrégulièrement disséminées, variant de forme et de dimension,

Habitat. Je n'ai recueilli cette espèce que dans la forêt de Montmorency; on la trouve dans les endroits un peu humides, cachée sous les plantes ou les feuilles mortes.

Hygromia limbata

(Pl. II, Fig. 22, 23)

Helix limbata, Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 100, pl. VI, fig. 29).

— — Dup. (*Moll. France*, p. 210, pl. IX, fig. 9).

— — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 194, pl. XV, fig. 14-40).

Coquille perforée, globuleuse, conique en dessus, bombée en dessous et légèrement carénée à la périphérie; son test mince, assez solide, transparent, luisant, est d'un corné blanchâtre ou d'un rouge fauve marron, avec une bande étroite d'un blanc mat occupant la partie carénée du dernier tour et se continuant sur l'avant-dernier au niveau de la suture, qu'elle fait paraître blanchâtre. La spire est composée de six tours, à développement assez régulier et progressif, séparé par une suture superficielle et linéaire; le premier est lisse, et les suivants, au contraire, sont ornés de stries transversales fines, assez régulières et obliques; le dernier, descendant près de l'ouverture, entoure un ombilic très-étroit et à moitié recouvert par le bord columellaire. L'ouverture, placée dans un plan oblique à l'axe, a la forme d'un ovale arrondi, fortement échancré en dedans par l'avant-dernier tour; le péristome interrompu, réfléchi, mince, tranchant et blanchâtre, est doublé intérieurement d'un bourrelet assez épais d'un blanc mat chez les sujets incolores, mais le plus souvent d'un brun rougeâtre qui apparaît au dehors sous l'aspect d'une bande circulaire d'un brun fauve. L'extrémité supérieure du péristome, presque droite dans sa partie interne, se fixe à l'avant-dernier tour un peu au-dessous

de la carène; l'inférieure, au contraire, fortement déjetée en dehors, s'unit au pourtour de l'ombilic; entre ces deux extrémités il existe sur l'avant-dernier tour une couche très-mince d'enduit qui les relie entre elles.

Var. albine; coquille tout à fait blanche, pl. II, fig. 23.

Dimension : grand diamètre, 14; petit diamètre, 12; hauteur, 9 mill. Ouverture : diamètres, 6 mill.

Epiphragme complet, membraneux, mince et transparent, lisse au milieu, un peu plissé sur les bords.

Animal allongé, un peu renflé à la partie moyenne, tronqué et arrondi en avant, se terminant en pointe en arrière; il est chagriné à la surface par de petits tubercules serrés, irréguliers et arrondis; sa couleur varie beaucoup, suivant les individus : les uns sont d'un blanc jaunâtre un peu grisâtre en dessus, et les autres d'un gris-noir plus ou moins foncé. A travers la transparence de la coquille on aperçoit surtout à la face inférieure des petites taches arrondies et noivrâtres prenant, pendant la progression de l'animal, une teinte d'un blanc laiteux.

Le *collier*, atteignant sans le dépasser le bord de l'ouverture, est boursoufflé; sa couleur blanc jaunâtre est maculée de petits points laiteux très-nombreux et serrés; son côté droit, plus large que le gauche, est traversé par l'*orifice respiratoire*, large ouverture arrondie et un peu en entonnoir.

Le *ped* offre la forme d'un ovale allongé, un peu plus étroit en arrière; sa face inférieure est lisse et de couleur uniforme, et ses bords un peu aplatis, taillés en biseau et de même couleur que le reste du corps, sont chagrinés par des tubercules arrondis et découpés inférieurement par des sillons verticaux nombreux, assez régulièrement espacés. Il existe également très-près de leur base un sillon longitudinal peu apparent.

La *queue* est petite, relativement au reste du corps; assez large et épaisse à la base, elle se rétrécit insensiblement et se termine en une pointe triangulaire dont l'extrémité dépasse rarement le bord postérieur de la coquille. Sa surface est tuberculée de papilles arrondies, saillantes et assez serrées. Sa couleur est un peu moins foncée que celle de l'animal, ce qui lui permet une légère transparence.

Le *cou*, très-long, cylindrique et un peu déprimé latéralement, est chagriné de tubercules assez saillants qui, sur le milieu de la face dorsale, se réunissent en une série linéaire formant une crête peu apparente. Sa couleur, d'un jaune clair, à son origine prend une

teinte roussâtre en avant; deux bandes d'un gris bleuâtre, partant de la base des tentacules, s'étendent sur les parties latérales environ jusqu'au tiers postérieur de l'organe.

Les *tentacules*, assez longs, presque cylindriques, transparents et d'un gris bleuâtre, sont très-fortement chagrinés à la surface; les inférieurs, de forme cylindro-conique, un peu moins colorés et chagrinés de tubercules plus petits que les supérieurs, finissent en un bouton peu saillant, lisse, transparent et jaunâtre; les supérieurs, trois fois plus longs que les précédents, portent à l'extrémité un bouton globuleux lisse, transparent et roussâtre, à la partie antéro-supérieure duquel on aperçoit les yeux arrondis, noirs et peu saillants. Sur les nombreux individus que j'ai observés vivants, je n'ai pas constaté à leur centre les petits points blancs signalés par Moquin-Tandon.

Le *mufle*, bombé, peu avancé et un peu plus haut que large, dépasse peu la base des tentacules inférieurs; sa couleur est jaune roussâtre, et sa surface présente des tubercules saillants et arrondis.

Les *lobes labiaux*, assez grands, semi-lunaires, embrassent la base des tentacules inférieurs; lisses sur les bords, ils sont chagrinés dans le reste de leur étendue par des tubercules assez apparents; leur couleur diffère peu de celle du mufle. Entre leur bord interne et un peu en arrière, s'ouvre la *bouche*, arrondie, un peu en entonnoir et à bords plissés.

La *mâchoire*, large, arquée, et à extrémités atténuées et obtuses, est d'un jaune très-pâle prenant sur le bord libre une teinte un peu plus foncée. Sa face antérieure est surmontée de côtes nombreuses peu saillantes et régulièrement disposées, formant sur le bord libre des denticules peu saillantes.

Habitat. Cette espèce fut apportée à Paris, il y a plusieurs années, par Retout. Depuis cette époque, elle s'est reproduite et propagée avec une telle facilité que nous pouvons la considérer comme acclimatée et acquise définitivement à la faune parisienne. On la trouve dans les bois de Meudon et de Clamart, surtout aux environs de la fontaine Sainte-Marie, où elle est très-abondante au milieu des plantes et arbustes qui bordent le chemin.



QUELQUES OBSERVATIONS
SUR LES ESPÈCES DU GENRE BUCORVUS

Par M. D. G. ELLIOT

Les espèces ou races géographiques du genre *Bucorvus* ne sont pas faciles à reconnaître, faute d'avoir des exemplaires en nombre suffisant, et surtout des individus adultes qu'il est toujours très-difficile de se procurer. M. Schlegel, le premier, a cherché à distinguer ces races différentes, et il les a caractérisées à la manière suivante :

B. carunculatus abyssinicus. Casque en forme de segment d'un quart de cercle, pourvu en dessus d'un bord saillant, aplati et large de onze lignes, par devant ouvert et en forme de trèfle. Une plaque cornée d'un brun roux blanchâtre à la base de la mandibule supérieure au-dessus du casque.

Buceros carunculatus guineensis. Semblable au *Conspicies* d'Abyssinie, mais à taille beaucoup plus petite et à casque plus ou moins fermé par devant.

Buceros carunculatus cafer. Taille intermédiaire entre celle des *Conspicies* d'Abyssinie et de la Guinée, tarse plus court que dans l'un et l'autre. Bec sans plaque blanchâtre à la base de la mandibule supérieure; casque très-petit, excessivement comprimé, en carène simple, tranchante en dessus et par devant, où il est complètement fermé. Comme M. Schlegel n'a pas dit le contraire, j'ai cru (et je pense avec raison) que ses exemplaires étaient bien adultes, et je les ai considérés comme tels dans mon article sur le *B. abyssinicus*, inséré dans la Monographie des *Bucerotidæ*. D'ailleurs, dans la description de *B. guineensis*, M. Schlegel n'a point fait mention d'une plaque à la base du maxillaire, plaque dont il a indiqué la présence dans d'autres cas, et particulièrement sur le bec de *B. abyssinicus*, j'ai conclu que cette marque n'existe pas dans la première espèce, et c'est d'après ce renseignement que j'ai établi ma clef des quatre espèces dans les *Annales and Magazine of natural history*, lorsque j'ai décrit le *B. pyrrhops*. Ce dernier oiseau était alors donné comme distinct, non-seulement à cause de la forme du casque qui diffère beaucoup à celui de toutes les autres espèces dont nous possédons une description, mais encore à cause de la coloration des

parties nues de la tête et du cou. Il est possible cependant que la couleur n'ait pas grande valeur comme caractère spécifique.

M. le professeur du Bocage, qui a bien étudié ces oiseaux, a pensé que le *B. pyrrhops* n'était que l'adulte de *B. guineensis* Schlegel, et, dans un numéro de ce journal (oct. 1877), il a publié un article sur ce sujet. Je n'avais pas cru tout d'abord devoir adopter l'opinion émise par le savant professeur; mais, pour être plus sûr que je n'avais pas commis une erreur, je me suis procuré des croquis de la tête de chaque type du Muséum de Leyde, et maintenant il me paraît certain que les deux oiseaux, savoir : *B. guineensis* et *B. cafer*, ne sont pas des individus bien adultes, et que leurs casques n'ont pas encore acquis leur grandeur naturelle. On voit aussi que le *B. guineensis* porte une plaque bien marquée à la base du maxillaire. Enfin, il devient évident, en comparant les croquis de la dernière espèce et du *B. pyrrhops*, qu'ils représentent deux espèces distinctes; en effet, le casque de *B. guineensis*, quoique l'oiseau soit encore jeune, est très-élevé à la base et courbé comme celui du *B. abyssinicus* tandis que le casque de *B. pyrrhops* est presque droit dans toute sa longueur, lors même que l'individu est très-adulte. Il est possible toutefois que le *B. guineensis* Schlegel ne soit que le jeune de *B. abyssinicus*, et que le *B. guineensis* Bocage soit à son tour le jeune de *B. pyrrhops*. Le *B. Cafer*, suivant les recherches de M. Bocage, est maintenant bien déterminé. Dans cette espèce, le casque, quoique tout-à-fait fermé par le devant chez le jeune, présente cependant chez l'adulte une petite ouverture. Pour faire mieux connaître les trois espèces aux ornithologistes, je donne les figures de la tête de chacune d'elles. Je dois celles du *B. cafer* adulte et du *B. guineensis* Bocage, jeune, à la complaisance de M. le professeur du Bocage, tandis que j'ai fait exécuter les *B. cafer* et *B. guineensis* jeune, d'après les types, à Leyde. J'ai joint à ces croquis le dessin d'une tête de *B. abyssinicus*, pour qu'on puisse faire une comparaison avec la tête de *B. guineensis* Schlegel, dont il me paraît être adulte. La tête de *B. pyrrhops* est dessinée d'après l'oiseau actuellement dans le jardin zoologique à Rotterdam. Les couleurs de *B. guineensis* et *B. cafer* jeune, Schlegel, sont celles qu'on observe sur les types; mais je ne sais pas si les oiseaux vivants présentaient la même coloration. Les couleurs des autres croquis ont été prises d'après les individus vivants.

On n'a pas encore reçu l'adulte de *B. guineensis* de la localité où se trouvait le jeune.



QUELQUES MOTS
SUR LES PIE-GRIÈCHES A QUEUE ROUSSE
DE L'ASIE CENTRALE

Par M. L. TACZANOWSKI

L'application que j'ai faite du nom de *Lanius phoenicurus*, de Pallas, à la forme sibérienne, a donné l'occasion à une critique de la part de M. Vian, dans son article publié dans le *Bulletin de la Société zoologique de France*, 1877, p. 208, sous le titre : *De l'identification du Lanius phoenicurus de Pallas*.

Nous n'avons de cet oiseau qu'une description très-incomplète. Pallas, qui l'a ajouté à la relation de son voyage publié en 1776, avoue même l'avoir décrit de mémoire après la perte de son unique exemplaire. La question est donc impossible à résoudre définitivement. Il me paraît cependant qu'il est beaucoup plus naturel d'appliquer ce nom de Pallas à une espèce qui habite la contrée dans laquelle elle a été trouvée par ce voyageur, que de l'attribuer à une autre forme de l'Asie occidentale, qui n'a jamais été observée dans l'Asie orientale.

J'avoue qu'une autre forme de la Daourie, l'*Otomela speculigera*, s'appliquerait mieux que la précédente à la description citée. Il est même possible que Pallas possédât cette forme au lieu de la précédente, car la localité dans laquelle elle a été trouvée par M. Dybowski est à peine éloignée de 400 kilomètres de la localité indiquée par Pallas. Mais je ne pense pas qu'un changement proposé par M. Vian puisse être utile à la science ; un pareil changement embrouillerait encore plus la synonymie sans résoudre la question d'une manière satisfaisante.

J'ai eu en main une centaine d'exemplaires d'oiseaux de la forme précédente, tués aux différentes époques de l'été, et en différents plumages, et je ne vois pas qu'ils soient en contradiction sur quatre

points de la description du voyage de Pallas. Les individus tués à la fin de juillet ont la teinte des parties supérieures du corps, gris-roussâtre beaucoup plus claire que dans les individus pris en mai, et qui ont perdu beaucoup de leur nuance brunâtre propre à l'époque citée plus haut. La couleur des parties inférieures est blanche avec une légère nuance roussâtre presque uniforme partout. La queue a perdu beaucoup de sa nuance brune pour la roussâtre, de sorte que sa couleur diffère peu de celle du croupion. Tout cela peut donc s'appliquer à la diagnose; il ne reste que la forme de la queue qui serait en contradiction; mais, comme je l'ai dit plus haut, une pareille erreur a pu se glisser quand la description a été faite après la perte de l'exemplaire, et peut-être d'après une notice du catalogue.

M. Sewertzow, avant de connaître la forme sibérienne, a nommé celle du Turkestan *L. phœnicurus* Pall.; ensuite, après avoir comparé les deux formes, il a changé d'avis. Ses exemplaires, qui se trouvent au Musée de Varsovie, portent sur les étiquettes le nom de *L. phœnicurus*, qui est corrigé de sa main en *L. phœnicuroïdes*.

Cette circonstance est la cause des opinions différentes, sous le rapport de la distribution de ces formes, qu'on rencontre dans les travaux tout récents.

Mais ce n'est pas avec cette forme que j'ai comparé mon *Otomela speculigera* de l'Argun, qui ne lui ressemble en rien, mais avec une autre forme du Turkestan, *Lanius isabellinus* Ehr., que M. Sewertzow considère comme identique avec le *L. arenarius* Blyth., mais qui en diffère par l'absence du miroir blanc.

Le Rousseau de Levaillant, *Hist. nat. des Oiseaux d'Afrique*, t. II, p. 60, ne peut pas être appliqué à nos deux oiseaux de la Sibérie orientale, ce qui est évident d'après ces deux passages tirés de sa description: « La Pie-grièche de cet article a toute la partie supérieure de la tête, le derrière du cou, les scapulaires, le dos, le croupion et le dessus de la queue d'un roux ardent.... Comme il n'y a que deux plumes du milieu de la queue et les barbes externes des latérales qui soient rousses, pendant qu'intérieurement et par dessous elles sont d'un gris blanc roussâtre.... »

Le Rousseau est généralement appliqué au *L. superciliosus* Lath., forme très-voisine de celle de la Sibérie orientale, sans miroir blanc et à queue également étagée, qui habite la presqu'île de Malacca et probablement Java. Cette forme ne m'est pas bien connue. Les deux individus que possède, de Malacca, le Musée de Varsovie étaient en

mue, et, par conséquent, ils ne sont pas assez caractéristiques pour pouvoir servir à une comparaison minutieuse. Ils ressemblent beaucoup à notre *L. phœnicurus*, et la plus grande différence que je vois est dans la forme de leur bec, qui est plus long, beaucoup plus comprimé dans sa partie antérieure devant les narines, et pâle dans la moitié basale de la mandibule inférieure.

Peut-être pourra-t-on rapporter à cette forme une Pie-grièche recueillie au Japon par M. Maximowitsch, et qui se trouve au Musée de Saint-Petersbourg, mais dont je ne me rappelle pas les caractères principaux, *a capite*. Le groupe de ces Pie-grièches à queue rousse (le genre *Otomela* Bp.) est très-intéressant; mais les espèces sont encore insuffisamment connues. Leur synonymie est très-nombreuse et très-embrouillée; la connaissance de leur distribution laisse encore beaucoup à désirer.

La queue est dans les unes étagée, tandis que dans les autres elle est arrondie, à rectrice latérale considérablement plus courte que la suivante. La différence parmi les autres rectrices n'est pas aussi grande; les unes ont un miroir blanc, les autres n'en ont pas. La couleur de la tête est uniforme à celle du dos dans les unes, tandis qu'elle est distinctement différente dans les autres. Dans les unes, la bande sourcilière blanche pure est bien distincte de la couleur des parties environnantes, tandis qu'elle est blanc-roussâtre et moins distincte dans les autres. Outre ces quatre caractères principaux, il y en a encore beaucoup d'autres qui concourent à établir des différences parmi ces espèces.

Dans les derniers temps, on a publié d'excellents travaux sur ces espèces; on peut citer parmi eux celui de M. Shalow, dans le *Journal für Ornithologie*, 1875, et celui de M. Vian, dans la *Revue et Magasin de zoologie*, 1872, qui contiennent des descriptions très-exactes. Je crois cependant que, comme ces oiseaux varient beaucoup dans leur coloration, quoiqu'ils se ressemblent entre eux, il ne sera pas sans utilité de présenter à cette occasion les descriptions des deux formes de la Sibérie orientale et de celles du Turkestan, pour lesquelles je possède d'assez riches matériaux.

OTOMELA CRISTATA (L.). — *Lanius phœnicurus*, Pall.

Les mâles adultes en habit de noces, à l'époque de leur arrivée dans les premiers jours de mai et au commencement de juin, ont le dessus du corps gris brunâtre, avec une teinte roussâtre plus ou

moins forte. Le dessus de la tête est d'une nuance beaucoup plus rousse, bien distincte de la couleur des parties suivantes, tandis que le croupion est d'une teinte rousse-rouille bien différente de celle de la tête. Le devant du front est blanc pur, passant graduellement à la couleur rousse de la calotte, et prolongé sur les côtés en une longue bande sourcilière blanche pure, n'atteignant pas tout-à-fait l'extrémité de la raie foncée et nettement tranchée des couleurs environnantes. Une raie noire, beaucoup plus large que la précédente, occupe les lores, et, après avoir dépassé l'œil, couvre les oreilles. Le bas des côtés du visage et la gorge sont blancs, purs dans les uns, et lavés légèrement de roussâtre dans les autres. Les autres parties inférieures du corps sont d'un roux clair, beaucoup plus intense sur les flancs, et plus ou moins blanchâtre au milieu du ventre; les subalaires sont généralement plus blanches, les subcaudales à peu près comme la poitrine. Ailes brunes sans miroir; quelques-uns cependant ont les bords des primaires plus ou moins blancs à la naissance, mais cachés sous les grandes couvertures; les scapulaires, les grandes couvertures et les moyennes bordées de roux; les bordures des rémiges primaires sont très-fines. La queue est brune grisâtre, imprégnée plus ou moins de roux, surtout sur ses côtés, et traversée de nombreuses raies transversales un peu plus foncées; le dessous des rectrices est d'un gris roussâtre beaucoup plus pâle et terminé par une bordure blanchâtre. Le bec est noir bleuâtre; les pattes noirâtres, l'iris brun foncé. Un mâle tué à Kultuk, le 4 juin 1877, se distingue de tous les autres par une forte nuance rouge des parties supérieures du corps; sur le sommet de la tête cependant et sur le croupion, le rouge est plus intense et presque égal sur ces deux parties. Toute la poitrine et le ventre sont d'un roussâtre beaucoup plus intense que dans les autres et presque uniforme partout.

Un autre mâle, tué aussi à Kultuk, le 29 mai 1876, a le dessus du corps comme dans les autres; mais son front est plus largement blanc, passant en une teinte cendrée, comme à peu près dans le *L. lucionensis*, L., qui enduit de cette couleur le fond jusqu'à la ligne du milieu des yeux. Il a aussi un miroir blanc bien distinct et dépassant jusqu'à 4 millimètres les grandes couvertures; outre ces deux détails, il ne diffère en rien des autres.

Les individus plus jeunes, probablement dans leur deuxième année, ont plus ou moins de traces d'ondulation brunâtre sur les côtés de la poitrine ou de la gorge. A la fin de juillet, avant la mue, le plumage subit d'importantes modifications; la couleur des parties supérieures est alors beaucoup plus grise, avec des traces très-faibles de

nuances rousses et brunes; la couleur du dessus de la tête est presque égale à celle du dos; le roux du croupion est plus clair que celui de la livrée des nocés; le blanc du front devient moins pur et moins distinct; la couleur des parties inférieures du corps est blanche, légèrement roussâtre, et presque uniforme partout; la queue est en général plus pâle, avec un ton roussâtre plus prononcé que dans la livrée précédente.

Les femelles adultes, à l'époque de l'arrivée, ressemblent en tout aux mâles, quelques-unes mêmes ont la bande oculaire aussi noire que dans ces derniers; mais cette bande s'étend rarement sur les lores; pour la plupart, elle est brune et distincte seulement en arrière de l'œil. En dessous, elles sont généralement plus pâles que les mâles, blanchâtres, moins rousses sur les flancs, et il leur reste toujours quelques légères traces de raies foncées sur les côtés de la gorge et sur les flancs.

Les femelles moins adultes sont en dessous plus ou moins ondulées, surtout sur la poitrine, sur les flancs et sur les côtés du bas du visage.

Les jeunes, dans le premier plumage, ont le fond des parties supérieures de la même nuance, comme dans les adultes en habit de nocés; mais celui du dessus de la tête est presque le même qu'ailleurs, tandis que le croupion est roux-rouille. Le sommet de la tête est varié de bordures terminales fauves, précédées de stries transversales brunes; au cou, l'ondulation est très-peu apparente; au dos et aux scapulaires, les raies transversales brunes-noirâtres sont plus larges et plus grandes, entremêlées de raies fauves et roussâtres beaucoup plus larges. Ils n'ont point de blanc au-devant du front; la raie sourcilière est fauve, la bande transoculaire brune. La gorge est blanchâtre; le reste des parties inférieures roussâtre pâle, avec l'ondulation squammiforme sur les côtés de la gorge, la poitrine et les flancs. L'aile et la queue sont comme dans les adultes.

Longueur totale, 200-210; l'envergure, 283-300; l'aile, 84-90; queue, 86-92; différence entre les rectrices externes et les médianes, 16-22 mill.

Les dimensions des femelles sont égales à celles des mâles, et je n'en trouve qu'une fort ondulée en dessous, qui n'a que 190 de longueur et 274 d'envergure.

Cette Pie-grièche est très-commune en Sibérie orientale; elle se trouve partout aux environs d'Irkutsk, aux environs du Baikal méridi-

dional et dans la Daourie, où elle est très-commune à l'époque de la nidification. M. Godlewski dit qu'à l'époque des passages, on pourrait, par jour, en tuer une centaine à Kultuk. Elle a été trouvée par le même voyageur sur l'Argun, dans les mêmes localités que l'*O. speculigera*; mais il ne l'a pas observée dans le pays de l'Ussuri méridional, où le *L. magnirostris* paraît la remplacer. M. Middendorff l'a trouvée à Udskoi-Ostrog, et M. Schrenck sur les bords de la Schilka et sur l'Amour, On prétend que ce dernier voyageur a eu affaire à une autre forme; lord Walden suppose que c'était l'*O. lucionensis* (L.), et M. Schalow la rapporte au *L. superciliosus* Lath.

J'ai examiné la description de M. Schrenck sans y avoir rien trouvé qui prouerait prouver cette opinion. Dans les derniers temps, le colonel Przewalski l'a trouvée en Mongolie chinoise dans toutes les localités qu'il a visitées, et dit qu'elle se rencontre plus souvent qu'ailleurs dans les broussailles de la vallée du Fleuve jaune, qu'elle niche dans l'Alaschan et dans la province de Gan-su. J'ai vu ses exemplaires, qui sont parfaitement identiques à ceux de la Sibérie orientale. Cette forme n'a pas été trouvée au Turkestan, et M. Sewerzow m'a assuré qu'il ne l'y a jamais vue, ainsi que dans les contrées de la Sibérie occidentale qu'il a visitées.

OTOMELA PHŒNICUROÏDES (Sewerz.).

Un mâle adulte, recueilli par M. Sewerzow aux environs du fort Wernoe, le 15 mai 1865, a les parties supérieures du corps d'une couleur gris-brunâtre, presque la même que dans la pluralité des oiseaux de la forme précédente, tués à la même époque, et n'en diffère que par le manque d'une teinte roussâtre plus ou moins distincte dans cette dernière forme. Le sommet de la tête est aussi d'une nuance différente de celle des parties suivantes, et bien séparée de la couleur du cou. Il est à peu près de la même couleur que dans le *L. phœnicurus*, mais d'un rougeâtre un peu plus intense. Il a aussi le bord du front blanc, mais moins large que dans l'espèce citée; le sourcil blanc également large et ne s'étendant pas aussi loin au-dessus de la bande auriculaire, nettement distinguée des couleurs environnantes; la bande noire transoculaire est comme dans la forme précédente, mais elle se prolonge par devant en une bordure frontale très-fine. Le roux-rouille du croupion est beaucoup plus vif que dans le *L. phœnicurus*, la queue beaucoup plus rousse, les rectrices médianes cependant sont imprégnées d'une nuance brunâtre assez forte.

Tout le dessous est blanc, coloré d'une légère teinte rose bien distincte sur la poitrine et sur les flancs. Les ailes sont comme dans le *L. phœnicurus*, excepté la présence d'un miroir blanc sur les rémiges primaires, dépassant de 4 millimètres les grandes couvertures, et les petites couvertures qui sont d'une nuance analogue au dos, presque uniformes. Bec noir bleuâtre, pattes brunes.

Une femelle, du 9 juin 1876, est dans un plumage pareil à celui qui a servi à la description de M. Schalow; elle a le dos à peu près comme dans le mâle; le sommet de la tête d'un rougeâtre moins intense, mais bien distinct de la couleur du cou; le roux du croupion pâle; le devant du front, les lores et la bande sourcilière blanchâtres; cette dernière plus large que dans le mâle et variée de stries brunâtres; la raie foncée est brune et se trouve seulement derrière l'œil. Tout le dessous est blanc, teint légèrement de roussâtre, et varié de raies squammiformes brunes sur la poitrine et les flancs. L'aile est comme dans le mâle, mais le miroir est couvert en entier par les grandes couvertures, et les petites couvertures bordées de roussâtre. La queue est d'un roux plus clair, le bec brun corné, les pattes brunes.

Longueur de l'aile, ♂ 93; de la queue, 86; la différence entre la première rectrice et la médiane, 11 mill.

Longueur de l'aile, ♀ 91; de la queue, 81; la différence entre la première rectrice et la médiane, 11 mill.

Selon M. Sewerzow, cette forme niche dans tout le Turkestan. Les limites de sa distribution ne sont pas connues; probablement elle doit se trouver aussi dans les contrées méridionales de la Sibérie occidentale, et c'est, comme il paraît, les individus de cette même forme qui ont été capturés à Heligoland. M. Gaetke est du même avis. Elle n'a jamais été observée en Sibérie orientale, et même le colonel Przewalkki ne l'a pas rencontrée dans la Mongolie chinoise.

OTOMELA SPECULIGERA, Tacz.

Un mâle adulte, tué le 18 mai 1873, a les parties supérieures du corps d'une couleur gris-isabelle pâle, uniforme sur la tête et au dos; la nuance isabelle prédomine au front; le sourcil est aussi isabelle, se confondant indistinctement avec la couleur du sommet de la tête; la bande transoculaire noire couvre les lores et se prolonge en une fine bordure du devant même du front, comme dans la forme précédente; le croupion est roux-rouille, plus pur que dans le *L. phœni-*

curus. Tout le dessous est blanchâtre, teint d'une légère nuance rose, un peu plus intense sur les flancs; les subalaires sont blanches. La queue est d'un roux-rouille ardent, uniforme sur toutes les rectrices; la face inférieure est plus pâle. Les ailes sont noires brunâtres, avec un miroir blanc à la base des primaires, dépassant de 10 millim. les grandes couvertures; les tertiaires et les grandes couvertures sont entourées d'une bordure fauve; les petites couvertures sont de la couleur du dos; les bordures claires des primaires très-fines. Bec noir bleuâtre, pattes brunes, iris brun foncé.

Un autre mâle, du 26 mai 1873, a la couleur des parties supérieures du corps plus foncée, d'un gris légèrement brunâtre, lavée de roussâtre au front et sur la partie postérieure du dos; la bande sourcilière est presque blanchâtre au-dessus de l'œil, mais, en général, peu distincte. Le milieu de la gorge et le milieu du bas-ventre sont blanchâtres; tout le reste du dessous du corps est lavé de rose roussâtre assez intense, surtout sur la poitrine et les flancs. Le miroir alaire dépasse aussi de 10 millimètres les grandes couvertures. Le roux de la queue est plus ardent que dans l'exemplaire précédent; mais toutes les rectrices sont distinctement rembrunies près de l'extrémité, et cette teinte s'étend sur les deux médianes jusqu'à la moitié de leur longueur; les subcaudales sont d'un blanc roussâtre pâle.

Deux femelles, tuées aussi à la fin de mai, ont le dessus du corps comme dans ce dernier mâle; la bande sourcilière fauve est moins distincte; de la bande transoculaire foncée, il n'y a que la partie auriculaire, qui est brune d'une nuance un peu plus foncée que celle du manteau; les lores sont d'un blanc roussâtre. Tout le dessous est roussâtre, presque uniforme partout dans une, et largement blanchâtre au milieu du ventre dans l'autre, tandis que les côtés de la poitrine sont lavés d'un roux plus intense; la première a des faibles traces d'ondulation foncée sur la partie postérieure de la bande sourcilière et sur les côtés de la gorge; dans la seconde, il y a aussi sur la poitrine des raies squammiformes assez prononcées. Le brun des ailes est plus pâle que dans les mâles, mais plus foncé que dans la forme précédente; le miroir blanc est légèrement teint de roussâtre et dépassant de 8 millimètres les grandes couvertures. Le croupion et la queue sont comme dans le premier des mâles décrits plus haut. Bec brun corné, pattes brunes.

Longueur totale, ♂ 198-200; envergure, 288-304; aile, 97-100; queue, 85-88; différence entre la première rectrice et la médiane, 12-13 mill.

Longueur totale, ♀ 205; envergure, 315; aile, 99; queue, 87; différence entre la première rectrice et la médiane, 12 mill.

Cette forme a été trouvée par MM. Dybowski et Godlewski, en Daourie méridionale, aux environs du Vieux Tsuruchaitui sur le fleuve Argun, et on ne sait rien de plus sur sa distribution.

OTOMELA ISABELLINA (Eh.v.).

Le mâle adulte, tué le 3 mars 1875 aux environs du fleuve Syrdaria, a les parties supérieures du corps d'une couleur grise roussâtre pâle, plus claire que dans le deuxième mâle de la forme précédente, et plus foncée que dans le premier; cette couleur est uniforme partout, excepté le croupion et les suscaudales qui sont rousses claires. Le devant du front est isabelle, passant indistinctement en couleur générale du sommet de la tête; la bande sourcilière est roussâtre, les lores blancs roussâtres, avec une tache noirâtre devant l'œil; la bande noire postoculaire est aussi large et couvre les oreilles comme dans les autres formes. Le devant de la gorge, le milieu du bas-ventre et les subcaudales sont blanchâtres; tout le reste des parties inférieures est d'une couleur isabelle; les flancs roussâtres beaucoup plus foncés. Les ailes sont d'un brun beaucoup plus pâle que dans l'*O. speculigera*; les remiges tertiaires, les secondaires et les grandes couvertures bordées largement de roussâtre; les bordures claires des primaires très-fines; les petites couvertures sont de la couleur du manteau, lavées de roussâtre; le miroir blanc est petit, dépassant de 2 millimètres les grandes couvertures. La queue est rousse, à peu près de la même nuance que dans la forme précédente; mais les deux rectrices internes sont en entier fort imprégnées d'une nuance brune; dans les autres rectrices, excepté la latérale, le brun prédomine sur la barbe externe, la barbe interne est aussi plus ou moins brunâtre; les extrémités mêmes sont largement bordées de roussâtre clair; elles sont toutes nuancées de raies foncées; le dessous de la queue est plus pâle. Les subalaires sont blanches, légèrement lavées de roussâtre. Bec brun bleuâtre, pattes brunes.

La femelle du 29 août ressemble en tout au mâle, mais elle n'a point de tache foncée devant l'œil; la bande auriculaire est brune, le sourcil moins prononcé; sur les parties inférieures du corps, qui sont plus roussâtres, les côtés de la gorge sont légèrement ondulés de brunâtre pâle, et le devant de la poitrine varié de raies squammi-

formes de la même couleur. L'aile est aussi pâle comme dans le mâle, et le miroir blanc est à peine distinct derrière les grandes couvertures. Dans la queue, les rectrices médianes sont aussi brunes roussâtres. Le bec est brun clair.

Un jeune mâle du 24 septembre a le fond des parties supérieures plus foncé que dans les adultes, le dessus de la tête finement ondulé de fauve; des raies dorsales, il ne lui est resté que quelques brunes et fauves sur les scapulaires postérieures. Le devant de la gorge et le milieu du ventre sont blanchâtres; les côtés de la gorge, la poitrine et les flancs roussâtres pâles, ondulés de brunâtre. L'aile est de la même teinte brune avec le miroir à peine distinct. La queue comme dans les adultes.

Longueur de l'aile, 92-94; queue, 85-90; différence entre la première rectrice et les médianes, 14 mill.

Selon M. Sewerzow, cette forme se trouve au Turkestan jusqu'au 46° lat. N., et niche dans la partie sud et nord orientale de ce pays.



SUR UN CAS D'ALBINISME CHEZ DES TÊTARDS DE BATRACIENS ANOURES

Par M. Fernand LATASTE

(Séance du 15 février 1878)

I

Je vous présente un têtard albinos vivant, de Pelodyte ponctué (*P. punctatus*, Wagler), à un stade assez avancé de son développement, et l'aquarelle d'un autre têtard de même espèce, également albinos, et un peu plus éloigné du terme de son état larvaire.

Ces deux larves m'ont été données par M. Kopperhorn, qui les a pêchées, vers le 15 janvier, dans une mare des environs de Paris, avec un grand nombre d'autres têtards d'Alyte et de Pelodyte; sept de ces derniers étaient albinos. En même temps a été prise aussi une jeune Grenouille rousse (*R. fusca*, Roësel) affectée d'albinisme incomplet. Elle fait actuellement partie de ma collection.

Les deux têtards que je mets sous vos yeux sont absolument albinos; ils ne présentent pas trace de pigment noir, et ont la pupille rouge de sang; mais ils ne sont pas incolores. Ils sont d'une jolie teinte claire jaune d'œuf, tirant sur le rose en certains points, et marquée, par places, de petites taches irrégulières d'un blanc de porcelaine. Leur iris a conservé tous ses tours dorés.

II

Leydig (1) distingue trois sortes de pigments dans la peau des vertébrés : « 1° les petits grains de pigment allant du brun au noir; 2° les petits grains de pigment blanc ou blanc jaunâtre, qu'on trouve surtout chez les reptiles et les poissons; 3° les éléments à éclat métallique propres aux poissons et aux amphibiens. »

Chez les Batraciens, les granulations pigmentaires sont en général contenues dans des cellules qu'elles remplissent. Les cellules à pigment brun, étoilées, à prolongements parfois assez longs, et se retrouvant en plus ou moins grande abondance à peu près partout

(1) Traité d'histologie de l'homme et des animaux, trad. française, 1866, p. 94. — Leydig a depuis, et à plusieurs reprises, de nouveau touché à la question de la coloration des Batraciens.

où il y a du tissu conjonctif, sont surtout nombreuses dans les parties supérieures du derme, mais se rencontrent aussi fréquemment dans les couches profondes de l'épiderme. Les cellules à pigment blanc, encore plus irrégulières, ont des prolongements beaucoup plus longs et plus enchevêtrés avec lesquels elles traversent dans tous les sens toute l'épaisseur du derme. Enfin, les cellules à pigment jaune sont souvent arrondies ou polygonales, et se montrent d'ordinaire plus profondément logées dans le derme.

Le pigment brun absorbe tous les rayons lumineux et paraît obscur à la lumière transmise comme à la lumière réfléchie. Le pigment blanc, au contraire, ne se montre tel qu'à la lumière directe, réfléchissant tous les rayons lumineux ; aussi paraît-il noir ou grisâtre à la lumière transmise.

Ce fait peut se vérifier aisément par l'examen microscopique direct ; mais sa démonstration en est rendue plus frappante encore de la façon suivante :

A un Crapaud calamite, on enlève, sur le milieu du dos, un fragment que l'on tend, par le procédé de la demi-dessiccation (Ranvier), sur une lame de verre ; on l'humecte de quelques gouttes de glycérine et on le recouvre d'une lamelle ; au bout de quelque temps, tous les tissus sont devenus transparents ; seuls les pigments sont restés visibles et même ont augmenté d'éclat. Or, quand on regarde cette préparation à la lumière incidente, la ligne dorsale claire, propre au *Bufo calamita*, ressort admirablement entre les taches obscures qui la bordent ; à la lumière transmise, au contraire, elle n'apparaît plus du tout. C'est que, dans le dernier cas, le pigment noir absorbant la lumière, et le pigment blanc l'interceptant, leur action, quoique différente, produit le même effet sur l'œil de l'observateur. Le pigment blanc, en effet, est en quantité considérable dans la raie claire comme le brun dans les taches du dos.

Le pigment blanc pourrait sembler de nature graisseuse, à en juger par sa réfringence et sa disposition en petits grains dans les cellules ; mais il n'en est rien, car l'action, même plusieurs jours prolongée, de l'acide osmique, est sans effet sur lui, ainsi que je l'ai expérimenté sur une larve normale du *Pelodyte* ponctué.

Quant au pigment jaune, il montre cette couleur à la lumière transmise comme à la lumière directe ; c'est bien lui le pigment à éclat métallique de Leydig. Ses grains, d'après cet auteur, « sont des formations cristallines spéciales qui atteignent la grosseur d'une molé-

cule, et même les dimensions de fortes lamelles, irisées et linéolées, ou de paillettes irisées » (*sic*) (1).

D'après von Vittich, cité par Eimer (2), les granulations jaunes seraient d'une nature grasse; mais cela ne me paraît pas exact; car j'ai essayé de l'acide osmique sur celles qui se trouvent dans l'iris de la Grenouille rousse, et je ne les ai pas vues noircir sous l'action de ce réactif.

Souvent les différentes cellules pigmentaires se groupent isolément, et alors elles forment des taches noires, blanches ou jaunes. D'autres fois, et plus fréquemment, elles se mélangent et donnent naissance à des teintes intermédiaires. Les tissus incolores superposés aux pigments exercent eux-mêmes leur influence sur la couleur résultante qui frappe l'œil de l'observateur. C'est ainsi qu'on ne trouve que le pigment noir dans les taches bleues des batraciens et des reptiles. L'addition du pigment jaune au pigment brun produit de même le vert, intermédiaire au jaune et au bleu, et si abondamment répandu chez ces animaux.

Les cellules pigmentaires brunes paraissent douées de mouvements amiboïdes; et, se déplaçant dans les interstices du derme et de l'épiderme, elles peuvent, tantôt masquer les autres pigments, tantôt se cacher au-dessous d'eux; tantôt s'étaler en surface comme une tache d'encre, et tantôt se ramasser sur elles-mêmes. C'est par ces mouvements que Milne-Edwards (3) a le premier expliqué les changements de couleur du Caméléon, et que l'on explique aujourd'hui les modifications semblables observées chez beaucoup de Sauriens et de Batraciens.

La forme encore plus irrégulière et plus ramifiée des cellules à pigment blanc me laisse supposer que celles-ci sont au moins aussi mobiles que les précédentes, et qu'autant que ces dernières, elles contribuent à produire les changements lents ou rapides de couleur dont la peau des Batraciens est le siège. Chez la Grenouille agile notamment (*Rana agilis*, Thomas), dont le dos passe aisément du jaunâtre au brun, elles sont très-abondantes et me paraissent jouer un rôle assez important.

Les cellules à pigment jaune, intimement mêlées aux cellules brunes dans le dos de la Rainette et abondantes aussi dans les taches

(1) *Loc. cit.*, p. 95.

(2) Zoolog. Studien aus Capri. II, *Lacerta muralis cœrulea*, ein Beitrag zur Darwinschen Lethre (wit 2 col. Taf. und 3 Holz), Leipzig, W. Enjelmann, 1874.

(3) Note sur les changements de couleur du Caméléon, Ac. sc. Paris, 13 janvier 1834; et Ann. sc. nat., t. I, 2^e série, p. 46.

vertes du Calamite, sont arrondies chez l'une, polygones chez l'autre, et sans doute toujours immobiles.

Elles paraissent être les dernières à se montrer chez nos Batraciens anoures, n'existant guère chez eux que dans l'iris durant la période larvaire. Les couleurs vives, en effet, ne leur surviennent généralement qu'après la métamorphose, et l'examen d'une larve de Pélodyte ne m'a révélé dans sa peau que quelques cellules brunes et d'excessivement nombreuses cellules blanches.

Mais l'iris de ces animaux, ainsi que je m'en suis convaincu sur l'œil à reflets dorés de la *Rana fusca*, contient les trois espèces de pigments, et, en outre, de nombreux vaisseaux sanguins qui contribuent pour leur part à la coloration éclatante de cet organe.

Ces trois sortes de cellules sont assurément proches parentes les unes des autres et des cellules ramifiées du tissu conjonctif. Peut-être dérivent-elles toutes de cette dernière, et peuvent-elles encore, une fois pleinement développées, changer la nature de leur contenu et se transformer les unes dans les autres? Les granulations jaunes surtout m'ont paru voisines des granulations incolores et réfringentes qui constituent ce que l'on a appelé assez improprement le pigment blanc. Dans l'iris de la *Rana fusca*, à l'inverse de ce qui a lieu dans la peau de la Rainette et du Calamite, les premières sont contenues dans des cellules ramifiées, et les deuxièmes dans des cellules plutôt arrondies. Dans le même organe, le pigment jaune est presque aussi opaque et réfléchit la lumière avec presque autant d'énergie que le pigment blanc. Enfin, suivant le lieu qu'il occupe et l'animal qui le possède, le pigment jaune a une intensité différente de coloration, variant du blanc jaunâtre à l'orangé. Mais peu importe ici l'origine de ces cellules; il me suffit d'avoir rappelé qu'elles existent et sont différentes les unes des autres.

III

Mon intention n'est pas actuellement de faire une étude approfondie de la structure intime du coloris des Batraciens. Ce sont là des recherches très-complicées que j'entreprendrai peut-être une autre fois. La question, d'ailleurs, a déjà été passablement travaillée et nécessiterait préalablement des recherches bibliographiques assez longues, que j'avoue ne pas avoir encore faites.

Mais j'avais besoin de ces premières données pour établir la vraie nature de l'albinisme.

En effet, de ce que, dans la peau des Batraciens, il y a trois pigments, il s'ensuit qu'une modification pathologique, affectant la

coloration des animaux, n'atteindra généralement qu'un seul pigment, et sera sans action sur les autres.

Le pigment noir paraît surtout sujet à varier, poliférant quelquefois avec une abondance exagérée; devenant tout à fait rare et même disparaissant entièrement d'autres fois. Il y a *mélanisme* dans le premier cas et *albinisme* dans le second. Comme exemple de mélanisme, je citerai la magnifique variété bleue du Lézard commun des murailles, décrite par von Bédriaga (1) sous le nom de *faraglioneensis*, et par Eimer (2) sous celui de *cærulæa*, et habitant exclusivement les rochers isolés de Faraglione, auprès de l'île de Capri; et comme exemple d'albinisme, la variété jaune de notre Triton crêté, décrite par Reichenbach, et sur laquelle je reviendrai tout à l'heure. Je choisis cet exemple, dont le dernier n'a pas été compris jusqu'à ce jour, pour bien montrer que la couleur brune ou noire n'est pas la caractéristique du mélanisme, pas plus que la couleur blanche n'est celle de l'albinisme, et que la définition plus haut donnée de ces deux affections est seule assez générale pour comprendre tous les cas.

Fatio (3) a cité un cas d'albinisme chez le Sonneur (*Bombinator igneus*, Laur.): « C'était un jeune individu mesurant 20 mill. de l'anus au museau, d'un blanc rosâtre en dessus et d'un blanc jaunâtre avec quelques traces de taches jaunes en dessous.

« L'iris était très-pâle et la pupille rougeâtre.

« L'étude microscopique de la peau de ce joli sujet me fit connaître une absence presque complète de cellules pigmentaires. Le derme des faces dorsales ne présentait plus que quelques cellules étoilées foncées, comme agglomérées en petits paquets sur deux ou trois points, où l'on pouvait reconnaître à l'œil une trace de tache sombre. Ses faces inférieures, un peu moins décolorées, montraient encore, çà et là, quelques paires de cellules ovales jaunes. »

Si le jaune des faces inférieures n'était pas plus intense, cela me paraît tenir, non pas à ce qu'il avait disparu, ainsi que paraît le supposer Fatio, mais à ce qu'il ne s'était pas encore produit. Cette teinte, en effet, comme je l'ai constaté, ne se développe chez cet animal que progressivement et après la métamorphose.

Il ne s'agissait là d'ailleurs que d'un albinisme incomplet, quoique bien avancé, puisque la choroïde était décolorée, et laissait voir, par la pupille, cette teinte rouge que l'on attribuait jadis aux vaisseaux

(1) Ueber die Eustehung der Farben bei den eidechsen. Sena, Hermann Dabis, 1864.

(2) *Op. cit.*

(3) Faune des Vertébrés de la Suisse, vol. III, Reptiles et Batraciens, 1872, p. 371.

de l'œil et que Franz Boll a démontré récemment être la teinte normale de la rétine vivante.

Bien plus intéressant est le cas d'albinisme auquel je faisais allusion tout à l'heure.

Reichenbach (1) a décrit et figuré une variété (*var. ictERICA*) du Triton crêté dont le dos, à l'exception de quelques rares taches brunes, était jaune comme le ventre; et, pour expliquer ce cas, on a dit que les faces supérieures avaient été envahies par le jaune des inférieures.

Ce n'était pas là une explication; car expliquer un fait, c'est le faire rentrer dans un cas plus général. Pour moi, le Triton de Reichenbach n'est simplement qu'un albinos de Triton crêté.

Chez ce sujet, l'albinisme, presque complet en août 1865, avait beaucoup diminué en octobre de la même année, ainsi que le fait remarquer l'auteur, et qu'il est aisé de s'en convaincre, l'animal ayant été figuré à ces deux époques. En aucun moment, cependant, le pigment noir n'avait disparu de la choroïde. La pupille était brune et l'iris doré.

Il existe, dans les galeries du Muséum, deux individus semblables de la même espèce, capturés aux environs de Paris. Ils sont représentés dans la collection des velins; l'aquarelle a été exécutée par Oudart en 1856 (2).

IV

Je me suis informé, auprès de M. Kopperhorn, de la nature des lieux où ont été trouvés les Têtards et la Grenouille albinos. La mare est située au fond d'une vieille carrière de sable à Genèvevilliers. Elle nourrit quelques conferves, mais le terrain qu'elle recouvre est dépourvu de végétation. Il est à nu sous la nappe d'eau; et, quand on l'agite, l'eau se trouble, se charge de matières qui restent longtemps en suspension et présente alors une coloration blanc jaunâtre. C'est là le point important à noter.

La mare était d'ailleurs de très-petite dimension quand les albinos ont été pris; elle est même tout-à-fait à sec à l'heure actuelle; mais elle doit occuper, après les pluies d'automne, une assez grande surface.

(1) Eine zweifel hefter Triton, und., 1 pl. col.; Acad. de Vienne, 1865.

(2) Lessona (Studi sugli Anfibi Anuri del Piemonte, in Reale Ac. dei Lincei, s. 3, Mem. del Clas. di sc. fis. et nat., vol. I) cite aussi un cas d'albinisme chez le têtard de *Rana viridis*, Roësel.

Ce n'est pas sans motifs que j'ai tenu à connaître et que je mentionne les détails précédents. Ils pourront peut-être nous éclairer sur l'origine de nos têtards albinos.

L'an dernier, le 14 mai, nos collègues, V. Collin de Plancy et Ed. Taton, et moi, nous pêchions dans une petite mare qui sert de lavoir aux habitants de Boulay, dans la vallée de Chevreuse. Il avait plu les jours précédents, et un filet d'une eau bourbeuse avait donné à la mare une épaisse teinte jaunâtre. Or, les nombreux Tritons crétés et alpestres que nous recueillions avaient tous pris une robe jaunâtre sale, parfaitement en harmonie avec la couleur du milieu d'où nous les retirions. J'ai cru un instant avoir mis la main sur la variété *icterica* du Triton crété et sur une variété analogue de Triton alpestre; mais, le lendemain, dans mon aquarium, tous ces Batraciens avaient repris leurs couleurs caractéristiques, et rien actuellement, dans ma collection, ne les distingue de leurs congénères.

J'ai fait, tant dans la Gironde qu'aux environs de Paris, bien d'autres observations analogues que je crois inutile de rapporter. Je remarquerai seulement que la plupart de ces observations ont trait à des têtards de Batraciens anoures. Cela tient à plusieurs causes : d'abord, vers le milieu de l'été, les têtards pullulent dans les eaux que ne fréquentent guère plus les adultes, et ils paraissent d'autant plus abondants que les mares se sont peu à peu desséchées, et qu'ils se sont trouvés acculés dans de petits espaces; de plus, ils sont toujours en mouvement, et, dans les mares analogues à celle de Gennevilliers, susceptibles de se troubler facilement, ils ne laissent guère aux matières en suspension le temps de se déposer. Enfin, alors même que l'eau se maintiendrait constamment limpide, ils auraient toujours à s'harmoniser avec la teinte ocreuse du fond à peu près entièrement dépourvu de plantes vertes.

Toujours est-il que je crois pouvoir affirmer n'avoir jamais rencontré de têtards à teintes obscures dans des mares à fond jaunâtre.

Evidemment, il s'agit là d'un de ces phénomènes, déjà signalés par beaucoup d'observateurs, d'harmonisation avec le milieu, l'animal prenant, non pas la teinte exacte, mais, suivant les moyens dont il dispose, une teinte équivalente à celle des objets qui l'entourent. Du reste, au milieu de toutes ces variations, la disposition générale des taches de l'animal reste à peu près constante; leur intensité seulement augmente ou diminue, et leur couleur varie; cela se conçoit aisément, les cellules pigmentaires changeant beaucoup de forme, mais fort peu de place.

Je me hâte d'ajouter que si la couleur du milieu joue un rôle cer-

tain dans les changements de couleur des Batraciens et des Reptiles, elle n'est pas le seul facteur de ces modifications.

En général, l'action du milieu n'est pas assez longtemps prolongée pour produire une modification de couleur persistante; mais on peut bien supposer qu'à la longue une pareille cause amène l'atrophie ou l'hypertrophie de l'un des pigments, et notamment du pigment noir qui paraît le plus modifiable.

N'est-ce pas là le cas des têtards albinos qui font l'objet de cette note? Les têtards de *Pelodyte* sont généralement les moins colorés de tous nos têtards. Depuis plusieurs générations peut-être l'espèce s'est trouvée soumise aux mêmes influences décolorantes dans la mare de Gennevilliers, et quelques individus ont pu graduellement arriver à cet état complet d'albinisme dont vous êtes témoin.

Rien ne prouve d'ailleurs, quoiqu'il persiste dans mon aquarium depuis plus d'un mois, que cet état doive durer pendant toute la vie de l'animal et survivre à sa métamorphose. Sur ce point, l'expérience directe nous éclairera, j'espère (1).

(1) Les têtards albinos de *Pélodyte* dont il est ici question, élevés par notre collègue M. Héron-Royer, sont actuellement en voie de se métamorphoser. Ils sont toujours entièrement albinos. — 24 mai.



CAUSERIES ORNITHOLOGIQUES

Par M. Jules VIAN

**Puffin manks, Puffin yelkouan, Puffin obscur
et Puffin baroli.**

Fuligule milouinan, Fuligule milouinette.

Puffin manks. — *Puffinus anglorum*, Temm. ex Villugby.

Puffin yelkouan. — *Puffinus yelkouan*, Bp. ex Acerbi.

Puffin obscur. — *Puffinus obscurus*, Boie ex Gmel.

Puffin baroli. — *Puffinus baroli*, Bonelli.

IDENTITÉ SPÉCIFIQUE DES QUATRE TYPES.

Bonaparte, dans le *Conspectus*; Schlegel, dans le *Muséum des Pays-Bas*, et Gerbe, dans l'*Ornithologie européenne*, ont admis dans la faune de l'Europe trois espèces de Puffins de petite taille : *Puffinus anglorum*, qui habiterait les mers septentrionales et les côtes occidentales de l'Afrique; *Puffinus yelkouan*, répandu dans la Mer Noire, dans les parties orientales de la Méditerranée et très-commun sur le Bosphore; et *Puffinus obscurus*, originaire du golfe du Mexique et de l'Océan atlantique.

Le prince Bonaparte a ajouté, d'après Bonelli, une quatrième espèce, *Puffinus baroli*, qui serait particulière à la Méditerranée.

Nous devons à la libéralité bienveillante de notre ami et collègue, M. Alléon, une série de Puffins tués par lui sur le Bosphore à différentes époques de l'année; l'examen de ces oiseaux, tous yelkouans par leur origine, leur comparaison à des Puffins manks et à des Puffins obscurs, nous avaient donné depuis longtemps la conviction que les quatre espèces des auteurs n'en formaient réellement qu'une seule.

Les doutes, s'il nous en était resté, disparaîtraient devant l'examen de quatre nouveaux sujets tués sur le Bosphore, le 1^{er} février dernier; nous les avons reçus en chair, à Paris, le 9 du même mois, tous parfaitement conservés par un procédé d'embaumement dont M. Alléon faisait l'heureux essai. Tous les caractères spécifiques signalés par les auteurs pour chacune des quatre espèces ne reposent

que sur des différences purement individuelles ou résultant de l'âge et des saisons, ou enfin sur des modifications causées par la dessiccation; une série de Yelkouans assortis présente la récapitulation complète de tous ces caractères.

Les auteurs sont d'accord sur deux points : c'est que leurs quatre types de Puffins portent la même robe, qui ne varie que par les nuances, et présentent la même conformation pour le bec, les pieds, les ailes et la queue.

Quant aux caractères spécifiques attribués spécialement à chacun d'eux, pour en rendre l'appréciation plus facile, nous les réunissons dans un tableau synoptique, comprenant même ceux qui sont contradictoires (*Voir le tableau à la page suivante*).

Pour faciliter les explications, nous conserverons provisoirement le nom de Yelkouan pour les sujets tués sur le Bosphore.

1° *Sur la taille des Puffins.* — Les quatorze Yelkouans du Bosphore que nous avons sous les yeux varient, pour la longueur, entre 0^m27 et 0^m38; ils représentent donc, et même avec 3 centimètres de marge, toutes les tailles assignées par les auteurs à chacune de leurs espèces, et cependant, ces quatorze Yelkouans, malgré un écart de 11 centimètres, ne donnent sans doute pas les deux extrêmes de leur espèce, car aucun d'eux n'a été choisi spécialement pour sa taille. Il est donc évident que la taille des Puffins varie beaucoup individuellement, qu'elle ne présente dès lors aucun caractère spécifique.

2° *Sur la longueur des tarses.* — Des oiseaux, qui varient individuellement de plus de 11 centimètres pour la taille, doivent varier aussi pour les dimensions des autres parties; en effet, les tarses de nos Yelkouans s'échelonnent entre 43 et 52 millimètres, et, ce qui prouve le peu de fixité de leurs dimensions, c'est que le porteur des tarses courts de 43 millimètres est précisément un de nos plus grands sujets; leurs tarses, il est vrai, ne descendent pas tout-à-fait aux 40 millimètres attribués au Puffin obscur; mais cette longueur a été prise par Temmink sur un seul sujet, qui même a disparu du Musée de Leyde, et nous n'avons pas la prétention de posséder, à 3 millimètres près, les tarses les plus courts des Yelkouans.

3° *Sur la couleur du manteau.* — Nos Yelkouans présentent la récapitulation de toutes les couleurs, de toutes les nuances indiquées par les auteurs. Ainsi, les quatre sujets tués le 1^{er} février 1878 sont d'un brun noir lustré; ils terminaient leur mue et leurs plumes étaient neuves.

Des sujets des 22 et 27 février et surtout du 20 mars sont déjà moins noirs.

Puffin manks.	Puffin yelkouan	Puffin obscur	Puffin baroli
4° <i>Longueur</i> , 0 ^m ,35.	4° 0 ^m ,27 à 0 ^m ,28.	4° 0 ^m ,29 à 0 ^m ,30.	4° Un peu plus petit que le manks.
2° <i>Tarses</i> , 0 ^m ,043 à 0 ^m ,046.	2° 0 ^m ,045 à 0 ^m ,048.	2° 0 ^m ,040.	2° 0 ^m ,040.
3° <i>Menton</i> brun-noir.	3° <i>Tirant</i> au gris, brunâtre.	3° Brun-noir, brun-cendré.	
4° <i>Sous-caudales latérales</i> noirâtres sur les barbes externes, blanches sur les internes.	4° Uniformément gris-foncé.	4° Uniformément brun-noir.	
5° <i>Bec</i> brun-noirâtre. Couleur de plomb, passant au brun à la base de la mandibule inférieure.	5° Brun-rouxâtre, avec une grande tache blanchâtre à la base de la mandibule inférieure.	5° Noir, avec les côtés couleur de corne.	5° Très-grêle.
6° <i>Pieds</i> jaunâtres, jaune livide, avec la face postérieure des tarses, le doigt externe, quelquefois en partie, les autres et les membranes noirâtres. De teinte carnée, avec l'arrière du tarse et le doigt externe noirs.	6° Blanchâtres avec bordures noires sur les faces externes et en dessous. Doigts et membranes blancs, dessous des pieds et bords externes noirâtres.	6° Doigts et palmures jaunes, tarses brun-noirâtre sur les côtés.	6° Pieds noirâtres, avec une grande tache jaune, sur les membranes interdigitales.

Un sujet du 20 avril conserve à peine une teinte noire; deux de juin sont bruns, et enfin un dernier du 16 août est d'un brun passé tirant au gris et au roux; il fournit à lui seul une preuve de la facilité avec laquelle les plumes de ces oiseaux se décolorent; en effet, chaque rémige est notablement plus pâle sur la partie de son extrémité qui n'est pas couverte au repos par la rémige suivante.

Dans les contrées septentrionales, les Puffins doivent conserver plus longtemps le noir de leurs plumes neuves; ils n'arrivent même sans doute jamais au degré de décoloration des sujets des mers australes.

Les Puffins du Bosphore seraient donc des Manks en février et des Yelkouans en août.

4° *Sur les sous-caudales latérales.* — Je ne comprends pas que des ornithologistes aient puisé dans leur coloration des différences spécifiques, car rien n'est plus variable dans ces oiseaux; plusieurs de nos sujets présentent un assortiment de plumes blanches, de plumes brunes ou noirâtres, de blanches mouchetées de brun, de plumes demi-blanches, demi-noires, et enfin de plumes grises, avec cette distinction toutefois que les sous-caudales suivent généralement la teinte du manteau, noirâtres en février, grises en août.

5° *Sur la couleur du bec,* — Les quatre Yelkouans tués le 1^{er} février avaient le bec noirâtre avec la base d'un bleu livide; le 1^{er} mars ces becs avaient déjà perdu le bleuâtre, remplacé par du brun, et pris quelques petites taches blanches. Les variations dans la couleur du bec sont évidemment le résultat de la dessiccation; les pièces, en apparence surajoutées, qui forment ces becs, perdent plus ou moins leur adhérence après la mort, et présentent des taches blanchâtres souvent à la base de la mandibule inférieure, mais quelquefois aussi dans d'autres parties; c'est ainsi que se colorent ou plutôt se décolorent les becs attribués par les auteurs aux Yelkouans.

Quant au bec très-grêle dont Bonaparte gratifie spécialement son Puffin baroli, il nous suffira de dire que Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, page 28 de la *Monographie des Procellariæ*, donne comme diagnostic commun à ces Puffins de petite taille : *bec variable quant au degré de sa grosseur suivant les individus*; il ajoute même, page 30, que ces variations sont considérables. Nos Yelkouans du Bosphore justifient l'observation de Schlegel.

6° *Sur la couleur des pieds.* — Ils varient individuellement pour leur teinte foncée, et par la dessiccation pour leur teinte pâle. Nos sujets de février, tous adultes, avaient les pieds couleur de chair, mais avec les ongles noirs; le côté extérieur des tarses, le doigt externe surtout en dehors, le dessous des doigts et le bord des mem-

branes, sur une largeur individuellement variable, noirâtres. Depuis la dessiccation le noir a pris un peu plus d'extension; l'un des oiseaux a presque conservé la couleur naturelle de ses pieds; mais, dans les trois autres, une couleur jaune a déjà remplacé la teinte carnée. Enfin, dans les Puffins en général, les membranes redeviennent blanchâtres lorsqu'elles sont soumises à l'humidité pour la préparation de l'oiseau.

Il nous paraît donc évident que les Puffins qui, soir et matin, se croisent par bandes considérables sur le Bosphore, représentent à eux seuls tous les caractères spécifiques sur lesquels les auteurs ont établi quatre espèces, et que trois de ces espèces sont purement nominales; nous ne pensons même pas qu'elles puissent être conservées comme races locales.

Trois noms doivent disparaître de la nomenclature, quel est celui qui doit survivre? Les Puffins du Bosphore ont contribué plus que les autres à faire connaître l'espèce; de temps immémorial, sans doute depuis l'occupation de Constantinople par les Turcs, ils y portent le nom turc de Yelkowan (âme) tiré d'une légende populaire; le peuple croit voir en eux, au crépuscule, les âmes des morts qui reviennent visiter la ville. Le nom populaire est donc fort ancien; mais la dénomination scientifique, *Procellaria yelkouan*, date seulement de 1827; elle est due à Acerbi, *Bibliotheca italiana*.

Le nom de *Procellaria obscura*, Gmel, Syst. nat., remonte seulement à 1788.

Celui de *Procellaria baroli*, Bonelli, ne date que de 1812.

Enfin, le nom de *Puffinus anglorum* remonte à 1678. à Willughby, *the Ornithology*; il a été adopté en 1713 par J. Ray, *Synopsis methodica acium*, et en 1815 par Temminck, dans le *Manuel d'Ornithologie*. Le nom est aussi fort ancien, car, d'après Willughby, les Anglais l'appelaient déjà, en 1678, *manks* ou *Puffin of the isle of man*, ce qui nous donne l'étymologie du nom latin et du nom français. Temminck a introduit en 1815 le nom anglais dans la nomenclature française. En latin et en français, *Puffinus anglorum* et *Puffin banks* ont donc la priorité, et nous adoptons ces dénominations pour l'espèce européenne qui doit réunir les quatre types des auteurs.

La mue est simple chez les Puffins, elle est tardive, puisqu'elle était à peine terminée dans nos sujets du 1^{er} février; mais ces oiseaux, les Puffins banks, du moins, présentent au temps des amours une petite particularité qui n'a pas encore été signalée que nous sachions; à l'instar des Cormorans, mais plus modestement, ils

portent alors sur l'occiput, à la nuque et surtout à l'arrière du cou, des filets blancs terminés en pinceau. Ces tiges très-déliées, très-fragiles, poussent entre les plumes et les excèdent de quelques millimètres; elles doivent durer fort peu de temps, car elles ne paraissent pas encore dans nos sujets du 1^{er} février; elles ornent la tête d'une femelle du 20 mars, et nous ne les retrouvons plus dans une autre femelle du 20 avril.

Fuligule milouinan. — *Fuligula marila*, Steph. ex Linn.

Fuligule milouinette. — *Fuligula affinis*, Eyton.

Le Milouinan d'Amérique doit-il être identifié au Milouinan d'Europe? Doit-il en être séparé spécifiquement? Enfin, ne forme-t-il qu'une race locale?

Wilson a réuni les deux types.

Eyton, Yarrel et Bonaparte ont admis deux espèces,

Schlegel et de Selys-Longchamps n'ont séparé le type américain que comme simple race locale.

Gerbe ne s'est pas prononcé faute de sujets de comparaison; mais sur les descriptions de Wilson, il incline pour une race locale.

La question ne nous paraissant pas définitivement résolue, nous pensons en faciliter la solution en présentant quelques observations recueillies sur une série de sujets de la *Fuligula affinis* et de la *Fuligula marila*.

Les robes des deux types présentent à première vue les mêmes dispositions, et les différences au point de vue de la coloration ne reposent pour ainsi dire que sur des nuances; les descriptions de chacun d'eux, si elles étaient faites isolément, pourraient peut-être s'appliquer indistinctement à l'un comme à l'autre.

Mais si l'on compare les deux formes dans leurs détails, surtout des sujets mâles, on trouve des différences notables qui nous paraissent constantes.

La *Fuligula affinis* mâle est plus petite de 3 à 5 centimètres; ses ailes ont 2 à 3 centimètres de moins, ses tarses et ses doigts près de 1 centimètre de moins.

Sa tête et son cou sont d'un noir à reflets *pourpres*, et ceux de la *Fuligula* d'un noir à reflets *verts*.

Les raies noires en zigzag qui traversent le dos et les couvertures alaires sont moitié plus larges dans l'*affinis*, et par suite son manteau est notablement plus sombre.

Le miroir blanc de l'aile est encadré de *noir* dans l'*affinis* et seulement de *gris* dans la *marila*.

Les couvertures subalaires sont marbrées de *brun* dans la première et de *gris* dans la seconde.

Mais la différence capitale et vraiment spécifique repose sur les becs :

Celui de la *Fuligula marila* est plus élevé à la base d'au moins 2 millimètres; il est d'une largeur à peu près uniforme dans toute sa longueur (23 millimètres au maximum sur 22 au minimum); ses deux ongles sont notablement plus longs et plus larges.

Celui de la *Fuligula affinis* affecte, au contraire, une forme spatulée; il est plus large vers le bout et plus étroit à la base que celui de la *marila* (24 millimètres sur 20).

Cette forme est d'autant plus caractéristique dans l'*affinis* qu'elle est encore plus prononcée dans la femelle que dans le mâle, présentant dans la femelle 22 millimètres sur 16.

Si, à ces différences, on ajoute celle résultant de la couleur de l'iris, qui est jaune vif dans la *marila* et serait rougeâtre dans l'*affinis* d'après Wilson, on est obligé de reconnaître qu'il existe entre les deux formes des différences de coloration et surtout de constitution suffisantes pour caractériser deux espèces.

Le bec, qui diffère sur trois points, est un caractère spécifique qui ne permet pas de séparer simplement l'*affinis* sous le titre de race locale.

Nous admettons donc deux espèces, la *Fuligula marila* et la *Fuligula affinis*; et cette dernière n'ayant pas encore de nom français, nous proposons celui de *Fuligule milouinette*, qui réserve l'affinité entre les deux espèces.

La séparation spécifique nécessitant des diagnoses spéciales, nous proposons pour la *Fuligula marila* :

« *Fuligula* supernè canescens, *minutissimis lineis* nigris transversim et undatim striata; capite et collo ex *virescente-nigris*, speculo albedo, suprâ et infrâ *fusco* marginato, rostro *uniformiter lato, basi elato*; digito medio, cùm ungue, septem centim. æquante, maribus; pileo latissimè albo fasciato, feminis. »

Et pour la *Fuligula affinis* :

« *Minor*, supernè canescens, *tæniis* nigris transversim et undatim *amplius* striata; capite et collo ex *purpurascente* nigris; speculo albedo, suprâ et infrâ *nigro* marginato; *rostrò versus extremitatem spatulæ instar dilatato*, basi subelato; digito medio, cùm ungue, sex centim. æquante, maribus; pileo latissimè albo fasciato, feminis. »

Swinhoé et le Révérend Père David, *Oiseaux de la Chine*, donnent, sous le nom de *Fulix mariloides*, Richards, un troisième type qui serait répandu en hiver sur les côtes du Japon et de la Chine et qui ne différerait de l'*affinis* que *par les pennes alaires plus fortement marquées de blanc*. Je n'ai vu aucun sujet de cette forme, mais j'ai peine à la séparer spécifiquement de l'*affinis* sur cette seule différence.



DES NUANCES DIVERSES
DES TÊTARDS DE BATRACIENS ANOURES
ET DES CAUSES QUI LES PRODUISENT

Par M. HÉRON ROYER

Depuis longtemps, on admet que les têtards de Grenouilles ont la facilité, en changeant de nuance, de s'approprier au milieu dans lequel on les place. C'est là une erreur; les changements de nuance qui s'opèrent chez eux ne sont pas assez sensibles pour les débarrasser de la couleur qu'ils ont acquise en se développant. Au mois de novembre dernier, j'adressais à la Société d'études scientifiques d'Angers un travail sur le développement du têtard de la Grenouille rousse, *Rana fusca*, Roësel. En étudiant le développement de ces larves, je fis diverses expériences sur les effets produits par l'influence de la nourriture sur la nuance qui leur est propre. Les uns, nourris de végétaux exclusivement, eurent constamment une livrée très-sombre; d'autres, nourris seulement de viande, furent d'une teinte plus claire et couverts de taches métalliques très-brillantes; et enfin, ceux d'un troisième lot, nourris de végétaux et de matières animales, conservèrent jusqu'à leur entier développement la nuance grise habituelle du têtard de *Rana fusca*, mais ils furent moins favorisés que les précédents sous le rapport des taches métalliques. Presque tous les individus des deux derniers lots vinrent à bien, mais ceux du premier moururent en grand nombre avant d'achever leur transformation; sur cent, seize seulement survécurent à l'épreuve.

Toutes ces larves furent abondamment pourvues de nourriture et furent maintenus à la même place sur une fenêtre dans des vases en verre blanc.

Ces variétés de nuances attirèrent mon attention et réveillèrent quelques souvenirs d'anciennes excursions où j'avais observé des têtards d'Alyte, *Alytes obstetricans*, presque entièrement noirs comme ceux de notre *Bufo vulgaris*, l'idée me vint alors de rechercher la cause de ce phénomène, les têtards d'Alyte étant habituellement gris clair.

Visitant tour à tour diverses mares des environs de Paris, je m'arrêtai plus particulièrement à la commune d'Issy, sur le coteau des Moulineaux, dont les roches éventrées par les carrières dites de blanc de Meudon reçoivent les eaux pluviales qui forment en plusieurs endroits, et notamment à mi-hauteur de ces roches, de petites mares dont le trop plein se perd dans les puits des anciennes carrières ; une de ces mares en escalier contient toute l'année des têtards d'Alytes gris ; une autre vingt pas plus loin, et un peu plus haut sur la roche, est au milieu d'une excavation profonde d'environ six mètres, large d'autant et longue de dix à douze ; là point de végétaux, d'énormes pierres jonchent le fond de la mare, et une myriade de têtards y sont à l'abri, ils appartiennent tous à la même espèce, l'Alyte accoucheur seul vient y déposer sa progéniture au moment de l'éclosion, et tous les têtards y sont noirâtres.

En ayant rapporté de ces deux mares, je les mis séparément dans des vases exposés à la lumière du jour sur une même fenêtre, pensant les voir arriver peu à peu à une nuance commune ; il n'en fut rien, mes pensionnaires restèrent tels.

Je fis part de mes observations à un de mes collègues, qui me répondit qu'il ne serait pas surprenant que mes têtards changeassent de couleur sans que je le visse, c'est-à-dire que ceux de teinte grise devinssent noirs et les noirs devinssent gris ; ce qui me détermina à placer dans un même bocal deux têtards, l'un noir et l'autre gris, mais de taille très-différente, pour ne point me tromper.

L'hiver arriva et j'exposai mes larves à la gelée afin de voir si le froid ne ferait point varier leur nuance ; du 8 au 11 février mes vases furent gelés à mi-hauteur, un des têtards fut pris dans la glace et mourut, sa couleur noire resta sans changement apparent, deux autres furent à demi-gelés, l'un sur le dos, l'autre eut une partie de la queue qu'il laissa dans la glace en voulant se dégager trop tôt ; ils restèrent sans mouvement durant l'expérience, la respiration seule fut active, les flancs furent comme contractés et amaigris, mais la couleur resta la même.

Il me restait encore une épreuve à faire : je fis peindre en noir un grand bocal dans lequel j'installai mes deux éprouvés avec quelques plantes aquatiques pour leur nourriture, puis, fermant le bocal avec de l'étoffe également noire, je les mis sur la fenêtre jusqu'au 15 avril ; alors je fus persuadé de la stabilité des couleurs, mes têtards étant en tous points semblables au premier jour où j'avais commencé cette expérience.

Fatio, dans sa faune des vertébrés de la Suisse (vol. III,

p. 579), en parlant du *Triton palmatus*, dit : « C'est tout spécialement sur ce Triton que j'ai fait l'expérience de l'albinisme plus ou moins parfait, résultant chez certains individus, du défaut de nourriture et de la réclusion prolongée dans l'obscurité sur terre, ou dans l'eau, lorsque ces animaux auraient dû en être sortis. Plusieurs sujets, ainsi maintenus forcément pendant deux ou trois mois dans ces conditions anormales, devinrent petit à petit d'une teinte grise ou blonde dans laquelle les taches se fondaient graduellement, et qui, en s'éclaircissant toujours, arrivait peu à peu au blanc jaunâtre uniforme. Faute d'aliments, les cellules pigmentaires s'étaient presque entièrement détruites. »

Cette expérience de Fatio sur le *Triton palmatus* à l'état parfait, quoique peu en rapport avec mes essais sur les têtards d'anoures, fait ressortir nettement l'appauvrissement des cellules pigmentaires par la privation de nourriture et aussi de lumière. A propos de ces changements de nuances des Urodèles, j'ai remarqué que, contrairement à ce qui se passe chez le *Triton palmatus*, le *Cristatus* mis dans des conditions semblables prend une nuance plus foncée. Je ne fais que citer le fait, l'ayant constaté sans l'avoir étudié.

Il me reste encore à citer à l'appui des observations que j'ai faites et que je viens de présenter sur les nuances des anoures à l'état embryonnaire. Quelques passages intéressants d'une petite brochure, traitant de l'influence de la lumière, sur le développement des larves de Grenouilles, par le professeur J.-B. Schnetzer, tiré des *Archives des sciences de la Bibliothèque universelle*, novembre 1874. Relativement aux expériences faites par deux savants anglais, MM. John Higgenbottom et Robert Mac Donnell, dont les résultats peu concluants tendent à prouver que le développement du têtard peut se faire aussi bien à l'obscurité qu'à la lumière. L'auteur de la brochure, en passant en revue chacune de leurs expériences, rappelle une notice publiée dans le *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles* (vol. XIII, n° 72), où il dit : J'ai tiré de mes expériences la conclusion que la nourriture, la température et le volume d'eau étant aussi semblables que possible pour les larves de Grenouilles placées les unes dans l'obscurité, les autres à la lumière, diminue et arrête la formation colorante de la peau; elle retarde le développement et les fonctions des poumons; elle arrête ou retarde le développement des membres. Ces observations furent reprises cette année 1874 sur des larves de *Rana temporaria*, provenant d'œufs pris dans un étang à la fin de mars; une partie fut placée dans un bocal en verre blanc, une autre portion dans un vase de couleur verte; le premier de ces

vases, de même que le second, fut exposé à la lumière ordinaire du jour, sur une fenêtre du côté du nord-est, la température était identique, la nourriture était la même; mais, dans le vase de verre blanc, la lumière passait au travers du verre incolore, et, dans l'autre vase, au travers du verre de couleur verte; les larves de ce vase sortirent quelques jours plus tard de l'œuf; elles présentèrent une coloration noire très-prononcée, mais elles restèrent petites. Le 10 juin, les larves du vase de verre blanc montrent leurs pattes de devant, et quelques-unes sont presque transformées en grenouilles, celles du vase de couleur verte toujours noires et très-vives n'ont pas trace de pattes..... Le 15 juillet, toutes les larves du premier vase ont achevé leur métamorphose, tandis que celles du second n'avaient pas trace de pattes, et presque toutes moururent avant d'arriver à l'état parfait. L'auteur, en terminant, dit : « Quoique l'eau et les plantes contenues dans les deux vases aient pu différer quelque peu, il n'en est pas moins évident que la différence qui existait entre ces deux groupes de larves ne doit être attribuée à l'action de la lumière agissant différemment sur elles, en pénétrant au travers du verre blanc et au travers du verre de couleur verte.

L'élément atmosphérique indispensable à ces larves est évidemment l'oxygène; or, il semble résulter des expériences citées, que la nature des ondulations lumineuses exerce une influence marquée sur la transformation de l'oxygène en ozone. Si nous considérons le rôle important que l'oxygène actif exerce pendant la respiration et dans les actions chimiques qui s'opèrent dans tous les tissus de l'organisme, il est certain que la qualité de lumière, qui influe sur la production de l'ozone, doit également exercer une action dans le travail de la nutrition, et, par conséquent, dans le développement des animaux. Je conclurai de tous ces faits, comme de mes propres expériences, que la coloration est due au milieu dans lequel le têtard se développe au sortir de l'œuf, que la nuance s'établit sous l'influence de la nourriture et de la lumière; de cette première à celle où la larve a complété son organisation interne et externe, c'est-à-dire quand la larve a la forme convenue du têtard, que la tête est soudée au tronc (1), les cellules pigmentaires deviennent moins sensibles et les changements qui surviennent sont peu apparents et ne se produisent que fort lentement.

(1) Le Têtard d'Alyte fait seul exception, car il sort de l'œuf bien constitué, possédant toutes les facultés propres à la vie des têtards.

DESCRIPTION

D'UN GENRE NOUVEAU DE LA FAMILLE DES CHELIFERIDÆ

Par M. E. SIMON

Beaucoup d'espèces de la famille des Cheliferides vivant dans l'intérieur des maisons ou sous les écorces des arbres sont facilement transportées, loin de leur point d'origine, par le commerce et la navigation.

M'occupant actuellement des espèces françaises de cette famille, pour un ouvrage que j'ai entrepris sur les *Arachnides de France*, je rencontre souvent des difficultés pour dégager notre faune des éléments exotiques qui y sont ainsi constamment introduits.

Le Cheliferide dont je donne la description ci-dessous est l'une de ces importations; il a été trouvé vivant à Paris, par notre confrère M. M. Sédillot, dans une caisse arrivant directement du Japon; il n'appartient certainement pas à notre faune, et diffère de nos espèces indigènes par des caractères assez tranchés pour former un genre spécial.

Gen. LOPHOCHERNES, n. g.

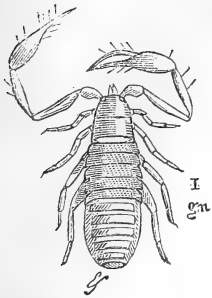
Caractères généraux du genre *Chelifer* (*sensu stricto*) seulement :

Seconde strie du céphalothorax plus profonde et plus large que la première, beaucoup plus rapprochée du bord postérieur que de la première strie. — Segments abdominaux hétérogènes : les cinq premiers plans et fortement carénés latéralement; les suivants arqués, non carénés. — Doigt mobile de la patte-mâchoire très-fortement courbé, ne touchant au doigt fixe que par la pointe quand la pince est fermée.

I. LOPHOCHERNES BICARINATUS, sp. nov.

Long. : 3 mill.

Céphalothorax, chelicères et les cinq premiers segments abdominaux fauve rouge vif; les six derniers segments fauve olivâtre pâle; pattes testacées avec les fémurs III et IV fauve rouge. — Céphalothorax finement



chagriné; première strie droite, située un peu avant le milieu; seconde strie droite, située près le bord postérieur; au-delà de cette strie, de chaque côté, un petit tubercule marginal aigu. — Les cinq premiers segments abdominaux plans en dessus et chagrinés, relevés sur les bords en forme de carènes marginales tranchantes; les six derniers plus finement chagrinés, non carénés sur les côtés, présentant chacun, au bord postérieur, une ligne de crins blancs, simples, longs. — Patte-mâchoire

garnie de poils simples fins, assez longs; trochanter beaucoup plus long que large au-delà du pédicule, son bord antérieur presque droit, le postérieur convexe dans le milieu; fémur grêle, presque droit, légèrement et graduellement élargi dès la base, sans pédicule distinct, finement chagriné en avant; tibia aussi long que le fémur, environ de même largeur, à pédicule mince, au-delà graduellement élargi, son bord externe un peu convexe à l'extrémité; main un peu plus courte que le tibia, plus large, régulièrement ovale, très-lisse; doigts environ de la longueur de la main, le mobile fortement arqué en demi-cercle.

Trouvé vivant à Paris dans une caisse renfermant des objets japonais.



DESCRIPTION D'UN GENRE NOUVEAU

ET D'UNE

ESPECE NOUVELLE DE LA FAMILLE DES GECKOTIDES

Par M. G. A. BOULENGER

Chameleonurus, g. n. (1)

Tribu des Platydyctyliens. Queue arrondie, préhensile. Crâne couvert de tubercules osseux. Doigts libres. Ongles 5-5. Pas de replis cutanés sur les côtés ni de crêtes sur le dessus du corps.

Chameleonurus trachycephalus, sp. n.

(Pl.)

Doigts libres, subégaux, élargis sur toute leur longueur, garnis en dessous de lamelles entières; tous pourvus d'ongles dont la gaine, sauf aux pouces, s'ouvre au-dessus de l'élargissement digital.

Tête modérément allongée, à peine concave entre les yeux, revêtue, si ce n'est tout à fait en arrière et sur les tempes, de tubercules osseux très-saillants.

Ouvertures externes des narines arrondies, situées près de l'extrémité du museau, entourées par la première labiale et cinq ou six écailles dont la plus grande touche à la rostrale; celle-ci deux fois plus large que haute; de chaque côté neuf ou dix labiales supérieures, grandes et téragonales; mentonnière triangulaire, moins longue que les labiales qui la touchent; neuf labiales inférieures de chaque côté, les médianes environ trois fois plus longues que larges; derrière ces labiales une rangée d'écailles assez grandes, arrondies.

(Eil grand, à pupille verticale, à bourrelet palpébral bien développé en dessus, nul en dessous.

Orifice auriculaire en fente horizontale, à bords plus ou moins plissés.

(1) De *Χαμαιλέων* et de *Ουρα*; queue de Caméléon.

Tronc et membres revêtus de très-petites écailles granuleuses, lisses, toutes égales. Côtés du tronc et du cou plus ou moins plissés, mais dépourvus de lobes cutanés.

Queue arrondie, préhensile, garnie d'écailles granuleuses très-petites et égales.

Pas de pores fémoraux ni de préanaux.

Dimensions.

Tête, long. (jusqu'à l'orifice auriculaire) . .	0 ^m 033
— largeur	0 ^m 027
Membre antérieur	0 ^m 040
— postérieur.	0 ^m 055
Du bout du museau à l'anus.	0 ^m 135
Queue.	0 ^m 125
Longueur totale	0 ^m 260

Coloration : Brunâtre très-clair en dessus (probablement décoloré); des taches blanches irrégulières et espacées sur le dos et la queue; gorge et dessous du tronc blanchâtres, sans taches; face inférieure de la queue tachetée de brun.

Habitat : Ile des Pins (Nouvelle-Calédonie).

Deux individus : un adulte, à queue intacte, et un jeune à queue reproduite. Musée de Bruxelles.

Ces curieux sauriens sont depuis longtemps dans la collection du Musée de Bruxelles; ils sont indiqués comme provenant de l'île des Pins et auraient été rapportés, il y a plus de vingt ans, par le Dr Déchange, qui recueillit d'intéressantes collections en Océanie.

Lorsque nous étudiâmes les Geckotides du Musée de Bruxelles, nous fûmes frappé par l'aspect bizarre de ces animaux (ils portaient le nom de *Gehyra australis*, Gray), et nous ne pûmes les rapporter à aucune des espèces décrites dans les ouvrages qui étaient à notre disposition. Depuis lors nous avons fait des recherches dans les Proceedings de la Société zoologique de Londres et de l'Académie de Philadelphie, les Monatsberichte de l'Académie de Berlin, et, tout récemment, nous avons pris connaissance du Catalogue des Reptiles de la Nouvelle-Calédonie, par M. A. Bavay (1), qui y mentionne huit espèces de Platydyctyliens, sans réussir à trouver une description de cette espèce.

Nous pensons donc qu'elle est nouvelle pour la science et qu'elle nécessite même l'établissement d'un genre nouveau, basé sur la sin-

(1) Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie, t. XV, 1872.

gulière conformation du crâne et la faculté préhensile de la queue. Ce dernier caractère, qui, au premier abord, peut paraître difficilement conciliable avec la fragilité de cet organe, nous le croyions nouveau pour la famille des Geckotides; mais nous apprenons par notre savant collègue et ami M. Fernand Lataste, qu'une espèce encore peu connue, le *Phyllodactylus europæus*, Gené, possède également une queue prenante. M. Marius Blanc, qui a récemment trouvé ce Gecko dans les petites îles du Golfe de Marseille, aurait observé que l'animal, lorsqu'on veut s'en emparer, se retient par la queue aux corps voisins, et se la laisse briser plutôt que de lâcher prise.

Ce caractère de la queue, que nous avons voulu indiquer par le nom de *Chameleonurus*, est néanmoins unique pour la tribu des Platydyctyliens. L'aspect de la tête suffit à faire reconnaître ce genre parmi tous les autres Geckotides.



DESCRIPTION DE DEUX GENRES NOUVEAUX DE LA FAMILLE DES SALAMANDRIDES

Par M. G. A. BOULENGER

M. le Dr Sauvage a décrit récemment (1) deux espèces nouvelles de Salamandrides de Chine qu'il a rapportées aux genres *Triton* et *Salamandrella*. Ces espèces nous paraissant nécessiter l'établissement de deux genres nouveaux, M. Sauvage a eu la bonté de nous permettre de les décrire sur les spécimens types du Muséum de Paris. Nous tenons à lui en exprimer notre sincère reconnaissance.

Ainsi qu'on le verra par les caractères que nous donnons plus loin, ces espèces ne peuvent être maintenues à la place que M. Sauvage leur a assignée provisoirement.

L'une, la *Salamandrella sinensis*, a les plus grands rapports avec le *Ranodon sibiricus*, Kessler, dont elle ne diffère que par le nombre des orteils. Le genre *Salamandrella*, Dybowsky (*Isodactylum*, Strauch) en diffère par la disposition des dents palatines qui affectent, comme chez *Ellipsoglossa*, la forme d'un V.

L'autre, le *Triton brevipes*, réunit la physionomie des Salamandrides les plus inférieurs, la dentition de certains Tritons et la langue des Sirénides (*Necturus*, *Proteus*, *Siren*.) et des larves de Salamandrides. Ses formes semblent indiquer un séjour constant dans l'eau, comme c'est le cas pour le genre *Megalobatrachus*, Tsch. (*Sieboldia*, Bp.) qui ne possède également pas de branchies.

Batrachuperus, g. n. (2)

Car. Langue ovalaire, assez grande, libre seulement sur les côtés. Dents palatines formant, entre les arrière-narines, deux groupes arqués, à convexité dirigée en avant, non réunis au milieu. Yeux de grandeur moyenne, à paupières bien développées. Tête peu élargie. Gorge plissée longitudinalement; un pli très-accentué en travers.

(1) Bulletin de la Société Philomatique de Paris, 7^e sér., t. I^{er}, n^o 3, 1877.

(2) Βάτραχος, grenouille, Υπερφα, palais.

remontant sur les côtés du cou. Un sillon se dirigeant de l'angle postérieur des paupières jusqu'au pli collaire; un autre sillon, perpendiculaire au premier, le réunit à l'angle des mâchoires. Tronc assez allongé, arrondi; des sillons verticaux, au nombre de dix ou onze, de chaque côté. Quatre doigts et quatre orteils, libres, assez allongés. Membres moyens. Orifice anal longitudinal. Queue peu comprimée à la base, tranchante, peu pointue à l'extrémité. Peau lisse, poreuse en dessus, épaissie mais non crypteuses sur les régions parotidiennes. Pas de crête dorsale ni de caudale.

Espèce unique : **Batrachuperus sinensis** (*Salamandrella sinensis*, Sauvage).

Pachytriton, g. n. (1)

Car. Langue épaisse, couvrant tout le plancher de la bouche, libre légèrement en avant seulement. Dents palatines sur deux lignes longitudinales, naissant entre les arrière-narines, en forme de V renversé, à branches ne se touchant pas en avant. Bouche peu fendue. Crâne étroit. Yeux petits, à paupières très-peu développées. Tête élargie en arrière. Pas de pli en travers de la gorge. Tronc assez allongé, un peu déprimé. Membres courts, trapus. Quatre doigts et cinq orteils, libres. Orifice anal longitudinal. Queue longue, arrondie à la base, fortement comprimée à l'extrémité. Peau lisse, épaissie mais non crypteuse sur les régions parotidiennes. Pas de plis sur les côtés du tronc. Pas de crête dorsale. Une crête caudale, peu développée, sur les deux tiers postérieurs de la queue.

Espèce unique : **Prachytriton brevipes** (*Triton brevipes*, Sauvage).

(1) Παχύς, épais, Τριτών.



ÉTUDE D'ORNITHOLOGIE AFRICAINE

PAR MM. R. B. SHARPE F. L. S. et A. BOUVIER

NOUVELLE LISTE D'OISEAUX RECUEILLIS DANS LA RÉGION DU CONGO

PAR MM. LE D^r A. LUCAN ET L. PETIT

de Septembre 1876 à Septembre 1877

(SUITE)

DENDROBATES IMMACULATUS, Sw.; Bocage (*Orn. Angola*, p. 74).

— *D. poliocephalus*, Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 18).

a. ♀ adulte. Chiloango.

Nous retrouvons avec plaisir dans cette collection un nouvel exemplaire de ce pic déjà signalé dans le *Bulletin* de l'année précédente, p. 51; car actuellement il ne nous laisse plus aucun doute sur sa bonne détermination (Voir : Sharpe, *Proc. zool. soc.*, 1873, p. 717). — On ne doit pas le comparer au *D. menstruus*, dont il se distingue au premier coup d'œil par une poitrine cendrée, comme chez le *D. goertæ* dont il est beaucoup plus voisin; mais il diffère de ce dernier par l'absence presque entière de la teinte orangée du dos qui est grisâtre, et par le gris du front beaucoup plus étendu chez le mâle.

YUNX PECTORALIS, Vig.; Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 15).

C'est la première fois que l'on peut mentionner ce genre dans l'Afrique occidentale.

CENTROPUS MONACHUS, Rüpp.; Sharpe (*Proc. Zool. Soc.*, 1873, p. 620); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 31); Bocage (*Orn. Angola*, p. 151).

a. adulte. Condé.

CUCULUS GABONENSIS, Lafr.; Sharpe (*Proc. Zool. Soc.*, 1873, p. 584); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 31); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 16).

a. ♂ adulte. Landana. Yeux bruns; pattes, commissures du bec et paupières jaunes; bec noir.

a. ♂ jeune. Landana. Yeux brun clair; paupières jaunes; pattes jaune d'or; intérieur du bec rouge orange.

COCCOYSTES JACOBINUS (Bodd.); Sharpe (*Proc. Zool. soc.*, 1873, p. 597); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 16; Bocage (*Orn. Angola*, p. 146). — *Oxylophus jacobinus*, Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 31).

- a. ♂ adulte. Landana. Yeux bruns; pattes noires grisâtres.
b. ♀ adulte. San Antonio. Yeux bruns.

LAMPROCOLIUS PHENICOPTERUS (Sw.); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 55); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 22); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 26).

- a. ♂ adulte. San Antonio.
Un seul exemplaire en mue.

SYMPLECTES JONQUILLACEUS (V.); Hartl. (*Orn. W.-afr.* p. 134); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 26).

- a. adulte. Condé, 24,3.77. Yeux marron clair; pattes bleuâtres.

HYPHANTORNIS AURANTIGULA, Cab. (*Journ. f. Ornith.*, 1875, p. 238); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 27).

- a. ♀ adulte. Landana.

Cette espèce, qui diffère de teinte avec *H. aurantius*, est surtout caractérisée par un bec plus allongé et une raie oculaire noire.

HYPHANTORNIS CASTANEOFUSCUS, (Less.); Hartl. (*Orn. West-Afr.*, p. 126); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 59).

- a. ♂ adulte. Landana.

MALIMBUS CRISTATUS (V.); Sharpe (*Cat. afr. B.*, p. 60); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 24). — *Sycobius cristatus*, Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 26).

- a. ♀ adulte. Landana, 0.6.77.
b. adulte. Landana.

L'exemplaire *a* caractérise bien le *M. cristatus*; mais l'exemplaire *b*, plus petit, à bec couleur de corne claire et à abdomen plus pâle, en diffère beaucoup, et pourrait bien constituer une espèce nouvelle. Nous hésitons cependant encore à le décrire.

MALIMBUS RUFOVELATUS (Fraser); Sharpe (*Cat. afr. B.*, p. 60).

a. ♂ adulte. Condé.

FOUDIA ERYTHROPS; Hartl. (*Orn. W.-afr.*, p. 129. — *Ptoceus erythrops*, Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 28).

a. ♂ Condé.

b. ♀ Condé.

Ces deux exemplaires sont en plumage incomplet.

NIGRITA LUCIENI, Sp. n.

a. adulte. Ungomoyo, Haut-Chissembo. — *type*.

N. similis, *N. LUTEIFRONS*, *sed subtilis cinereus nec niger, et plumis oculorum circumneuntibus tantum nigris distinguenda*. Long. tot., 0^m115; culmen, 0^m0075; alæ, 0^m059; caudæ, 0^m042; tarsi, 0^m015.

Une comparaison très-attentive de cet oiseau avec des adultes et jeunes de *N. luteifrons* nous le font considérer comme nouvelle espèce. Il a, comme ce dernier, le front légèrement ochracé, plutôt pâle, et les parties antéoculaire et circumoculaires noires, mais toute la face inférieure est grise et non noire. — Les jeunes du *N. luteifrons* sont, il est vrai, gris inférieurement, mais ils n'ont pas le front jaunâtre et les plumes de la région oculaire noires. — Notre *N. lucieni* est évidemment adulte, et nous proposons de lui donner le nom d'un jeune Français, collaborateur de MM. le Dr Lucan et Petit, à qui nous devons tant de faits nouveaux intéressant l'ornithologie de la région du Congo.

b. Condé, 16.8.77.

Ce second exemplaire, sans doute une femelle ou un jeune mâle, diffère du type par la tache frontale plus pâle, mais, comme lui, a la région oculaire parfaitement noire.

NIGRITA BICOLOR, Hartl (*Orn. West-Afr.*, p. 130); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 61).

a. ♂ adulte. Condé.

b. ♀ adulte. Landana.

Aux *N. cinereocapilla* et *N. fusconota*, rencontrés par l'expédition allemande, et déjà cités dans nos listes antérieures, MM. Dr Lucan et Petit ont encore ajouté au genre *Nigrita* les deux espèces présentes.

PYRENESTES COCCINEUS, Cass.; Sharpe (*Cat. afr. B.*, p. 68); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 25); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 29).

a. ♂ adulte. Condé, 20.3.77. Bec bleu d'ardoise; pattes jaunâtres; paupières blanches; yeux rouges.

b. ♂ adulte.

c. ♀ adulte.

ESTRELLA ASTRILD (L.); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 65); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 23); — *Estrella undulata*, Reichen. (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 29).

a. ♂ adulte. Landana. 7.6.77. Yeux bruns foncés.

ESTRELLA MELPODA (V.); Hartl., (*Orn. W.-afr.*, p. 141), Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 25).

a. ♂ adulte. Condé.

b. ♂ adulte. Condé.

c. ♂ adulte. Landana.

d. ♀ adulte. Landana.

e. ♀ adulte. Condé.

ESTRELLA CYANOASTRA (Daud.), Sharpe (*Cat. afr. B.*, p. 65). — *Estrella benghala*, Layard (*B. of S.-afr.*, p. 199).

a. ♂ Landana, 1.2.77. Yeux gris cendré.

b. ♂ Landana, 6.5.77.

c. ♀ Landana.

d. ♀ Landana, 11.3.77.

Les sexes sont très-caractérisés par la disposition et l'intensité de la teinte bleue sur les parties inférieures.

CHRITHAGRA CHYSOPYGA, Sw.; Sharpe (*Cat. afr. B.*, p. 67); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 26).

a. ♂ adulte. Condé.

b. ♂ adulte. Condé.

c. ♀ adulte. Condé.

FRINGILLARIA TAHAPISI (Smith); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 70).

a. ♂ adulte. San Antonio (Congo).

b. adulte.

Identique aux individus du Transvaal.

MIRAFRA APIATA (V.); Sharpe (*Proc. Zool. Soc.*, 1874. p. 638).

a. ♂ adulte. Condé.

b. ♀ adulte. Condé.

Ces exemplaires, comparés à ceux du Musée britannique, présentent tous les caractères de l'*Alauda apiata*, de Vieillot; leurs teintes en diffèrent cependant un peu, mais reproduisent exactement le plumage d'été qui a été décrit par Sharpe (*l. c.*).

CORYTHAIX MERIANI, Rüpp.; Hartl. (*Orn. W.-Afr.*, p. 157); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 27); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 14).

a. ♂ adulte. Rio Quilo, 3.5.77. Yeux marrons.

b. ♀ adulte. Embouchure du Rio Quilo, 30.40.77. Yeux marrons.

c. ♂ adulte. Condé.

BUCEROS SHARPII, Elliot (*Ibis*, 1873, p. 177); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 28); Bocage (*Orn. Angola*, p. 114); — *Buceros fistulator*, Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 19).

a. ♂ adulte. Quilo, 23.5.77. Longueur, 0^m55; yeux couleur noisette; paupières bleu violacé; pattes noires; bec blanc.

b. ♂ adulte. Quilo, 24.5.77. Longueur, 0^m55; yeux couleur noisette; paupières bleu violacé; pattes noires; bec blanc.

Ces deux exemplaires nous présentent tous les caractères du type.

POGONORHYNCHUS BIDENTATUS (Shaw.); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 15); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 29); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 18); Bocage (*Orn. Angola*, p. 105).

a. ♀ adulte. Landana. Yeux blancs; paupières jaunes; bec jaune; pattes noires.

Caractères bien tranchés, qui ne peuvent en aucune façon être attribués, comme le croient quelques auteurs, à la forme définitive du *P. levaillantii* (*P. eogaster*, Cabanis).

TRICHOLEMA HIRSUTA (Sw.); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 15); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 29); — *Tricholema flavipunctata*, Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 17).

a. adulte. Landana.

b. ♀ Rio Loucoula, 0.10.77.

L'exemplaire *b* est certainement plus jeune que l'autre, quoique presque adulte; il est, du reste, aussi un peu plus petit.

BARBATULA SUBSULFUREA (Fras.); Marsh. (*Monogr. Capit.*, p. 127, pl. LI, 1); Sharpe (*Cat. Afr. B.*, p. 16); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 29).

a. ♂ adulte. Condé, 16.8.77.

b. ♀ adulte. Condé, 16.8.77.

c. ♀ adulte. Landana.

ARDEA BUBULCUS, Sav. et Aud.; Hartl. (*Orn. W.-afr.*, p. 222). — *Bubulcus ibis*, Bouv. *Cat. Ois. Marche*, etc., p. 36).

a. ♂ adulte (avec parures). M'boma (Congo).

b. ♂ adulte (sans parures). M'boma. Parties nues, bec et yeux jaunes.

c. ♀ adulte. M'boma (Congo). sternum.

d. ♀ jeune. M'boma (Congo).

NYCTICORAX EUROPAEUS, Step.; Hartl. (*Orn. W.-afr.*, p. 225). — *Nyctiardea nycticorax*, Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 36). — *Nycticorax griseus*, Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 12).

a. ♂ adulte. M'boma (Congo).

b. ♂ jeune. (M'boma (Congo). Yeux orange, pattes jaune verdâtre.

c. ♀ adulte. M'boma (Congo).

CICONIA EPISCOPUS (Bodd.); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc, p. 36); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 12). — *Ciconia leucocephala*, Gmel.; Hartl. (*Orn. W.-afr.*, p. 227).

a. ♂ adulte. Rio-Loucoula, 0.10.77.

b. ♀ adulte. Chiloango.

GERONTICUS HAGEDASH (Lath.); Hartl. (*Orn. W.-Afr.*, p. 231). —
Hagedashia hagedash, BOUV. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 37).

a. ♀ adulte. Quilo, 3.5.77. Parties nues de la face et bec noir, dessus du bec rouge carmin; pattes rouge brun, noirâtre aux articulations; yeux rouge foncé.

b. ♀ adulte. Quilo, 25.5.77. Id. id.

ORTYGOMETRA EGREGIA, Peters; Heugl. (*Orn. N.-O.-Afr.*, p. 1240).

a. ♂ adulte. M'boma (Congo). Yeux et paupières rouge orange, bas du bec rose. sternum.

GALLINULA ANGULATA, Sundev.; Gurney, in Anderss. (*B. Damaraland*, p. 321).

a ♂ adulte. Landana.

FRANCOLINUS LATHAMI, Hartl; Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 13); — *Peliperdix lathami*, BOUV. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 33).

a. ♀ adulte. Condé. Yeux bruns.

TURNIX LEPURANA, Smith; (*Birds of S.-Afr.*, p. 276).

a. ♂ adulte. Condé.

b. ♂ adulte. Landana, 0.9.77.

CHETTUSIA INORNATA (Sw.); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 11).

a. ♂ adulte. Landana, 24.6.77. Yeux jaune maïs, bec et pattes noirs.

b. ♀ adulte. San Antonio (Congo).

L'exemplaire *b* a encore quelques traces de taches blanc roussâtre, sur le poignet des ailes ainsi que sur les bordures de leurs recouvrements supérieurs; mais la teinte rousse de son front doit être attribuée à un accident dans le dépouillage.

HOPLOPTERUS ALBICEPS (Fraser); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 10); — *Lobivanellus albiceps*, Hartl. (*Orn. W.-Afr.*, p. 214); — *Xiphidiopterus albiceps*, BOUV. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 34).

a. adulte. Quilo, 3.5.77. Longueur, 0^m35. Yeux vert pâle; pattes vert d'eau claire; paupières vertes; caroncules jaune verdâtre plus foncé à

leur extrémité; bec jaune chrôme, bout noir; intérieur du bec bleu très-pâle.

ARDEA FLAVIROSTRIS, Temm. ; Hartl. (*Orn. W. afr.*, p. 220). — *Herodias alba*, Couv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 36).

a. ♂ adulte. Landana.

b. ♀ adulte. Chiloango. Bec et yeux jaune paille, pattes noires.

c. adulte. Chiloango. sternum.

ARDEA GARZETTA, L. ; Hartl. (*Orn. W.-afr.*, p. 221 ; Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 13). — *Herodias garzetta*, Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 36).

a. ♀ adulte. Landana, 4.7.77. Yeux blancs; paupières rouges; parties nues de la face bleues; pattes noires; doigts vert d'eau foncé.

PODICA PETERSI, Hartl. ; Gray (*Hand-list of Birds*, III, p. 69).

a. ♂ adulte. Insonné, Rio Chiloango, 0.7.77.

PLOTUS LEVAILLANTI, Temm. ; Hartl. (*Orn. W.-afr.*, 258); Bouv. (*Cat. Ois. Marche*, etc., p. 41); Reichenow (*Journ. f. Ornith.*, 1877, p. 10).

a. adulte. M'boma (Congo). Yeux noirs, cerclés d'une ligne orange.

sternum.

SULA FIBER (L.) ; Heugl. (*Orn. N.-O.-Afr.*, p. 1483).

a. ♀ Landana.



LEPIDOPTERA AFRICANA

Descripta a P. MABILLE.

Dum studio Lepidoptera Africana persequimur, multa quum in nostro musæo tum in amicorum musæis et etiam apud complures Entomologos nomine designavimus. Quæ quum nomina nihil admodum quærentibus investigantibusque significare possint, nobis visum est hic descriptione pleraque eorum illustrare quo facilius quisque species æstimare et agnoscere possit, et nos etiam synonymia, jam molesta, minus laboremus.

Parisiis, die 15^o Aprilis 1878.

STRABENA SMITHII, n. sp.

Alæ cinereo-nigricantes, nigro anguste marginatae, apice subtruncato, marginibus crenatis; in anticis oculus apicalis cæruleo bipupillatus fulvoque cinctus; in posticis autem duo ocelli angulum analem versus, minores tertiusque fere evanidus ad marginem anticum. Fœmina major, tres ocellos nitide scriptos in posticis habet. Subtus alæ paulo pallidiores, posticæ sine ocellis, basi grisea, maculis albis in medio positis zonula nigra transversa interruptis.

E parte orientali insulæ Madagascar.

MYCALESIS BICRISTATA, n. sp.

Fusco-nigra; ocellus ad marginem exteriorem anticarum albo pupillatus; ocellus minimus in posticis, angulum analem versus. Subtus basi nigrescenti, cellula zonata et lineâ media communi partem basilarem finiente; spatium terminale fusco-griseum, ocellum offert minimum in anticis, duos autem in posticis quorum analis minimus.

Posticæ alæ in pagina superiori ad basim penicillum solitum offerunt et præterea alterum trunco nervi compositi posterioris inhærentem; quod in genere inusitatum.

E parte orientali insulæ Madagascar.

MYCALESIS FULGINOSA, n. sp.

Nigro-fusca, alis subintegræ, costa magis fusca. Ocellus mediocris in anticis, obscurus, ante marginem exteriorem; ocellus minimus in

posticis qui vix cernitur. Subtus alæ fuliginosæ, subtiliter striatæ, marginibus dilutius fuscis; ocelli paginæ superioris nitidius scripti.
Madagascar.

MYCALESIS ANDRAVAHANA, n. sp.

Alæ fusco-nigræ, crenatæ; anticæ oculum ad marginem exteriorem, posticæ ad angulum analem offerunt. Subtus alæ nigro striatæ et rufo variæ: posticæ zonam mediam albam, angulatam offerunt, quæ et rufescit aliquando et macula nigra interrumpi potest in quibusdam exemplaribus. Ocelli nitidius scripti, fulvo cincti. Alæ aliquando densius striatæ ocellique obscurati.

Madagascar.

MYCALESIS MAEVA, n. sp.

Alæ anticæ fulvæ, costa et apice nigris, basi et margine interiori rufescentibus; pars fulva in speciem maculæ latæ, oblongæ, ut in *M. Narcisso* disposita, oculum nigrum albo pupillatum gerit, strigamque transversam, intensius fulvam, rectam. Posticæ rufescenti fulvæ. Subtus alæ fulvæ, rufo striatæ, duabus lineis rufis sectæ; duo ocelli apparent, unus in anticis, alter in posticis.

Madagascar.

HYPOLYCÆNA WARDII, n. sp.

Alæ anticæ nigræ, plaga infra cellulam sita, albocœrulescenti; posticæ caudatæ, disco cœrulescenti, puncto nigro ante caudam, lobo anali nigro, macula rubra, minima signato. Alæ subtus albocinereæ, licio nigro ante fimbriam, punctoque cellulari vix conspicuo. In anticis linea duplex grisea in disco umbraque marginalis; in posticis series duplex lineolarum nigrantium in disco, aliquot-que lineæ similes basim versus, umbraque marginalis quæ ante caudam nigrior spatium præcedit rubidum puncto nigro signatum, et ante lobum leviter rufum puncto viridi distinctum: lobus ipse maculam nigram gerit; basis ipsa punctum rubrum habet. Palpi albi sunt, antennæ nigræ.

Madagascar.

Fœminam tantum vidimus. Species proxima *H. dictæae* Feld, quæ eadem est ac *P. phorbas* Fab. et ex insulis papuanis provenit.

HYPOLYCÆNA MERMEROS, n. sp.

Alæ nigræ, basi anticarum et disco posticarum in mare metallico-cœrulescenti; posticæ bicaudatæ, margine antico et abdominali nigris,

punctisque marginalibus nigris 4, licio terminali albo. Anticæ subtus fere nigræ, puncto cellulari elongato nigro, linea discali, obliqua, transversa, nigra, albo illustrata, et linea marginali, punctiformi, albo-nigra. Posticæ concolores easdem lineas offerunt, sed latiores; linea marginalis ad angulum fracta, dentata, spatio ante caudas rubido interrupta, quod punctum nigrum gerit; in basi duo puncta nigra, albo cincta; et tertium simile ad marginem abdominalem.

Fœmina paulo major, nigra. Alæ anticæ maculam ovalem albam, leviter cœrulescentem offerunt; posticæ disco cinereo, lineam nigram marginalem, albo illustratam et ante caudas in tria puncta divisam.

Subtus alæ cinereæ cum lineis supradictis.

Madagascar.

THECLA LICINIA, n. sp.

Alæ anticæ nigræ, macula fulva subtriangulari, lata ut in *T. livia* Klg. sed apex latius niger et etiam margo exterior. Posticæ vivide fulvæ, basi et spatio abdominali fuscis, fimbria fusca, caudaque filiformi nigra. Alæ anticæ subtus rufulo-griseæ, cum duabus lineolis nigris in cellula et duabus lineis virgularum purpurearum albo marginatarum in disco, ad medium fractis. Alæ posticæ concolores cum tribus lineis virgularum similium in disco, externa fracta et inæqua, duabus lineolis rubris in cellula et tribus punctis rubris in basi positis quorum superius majus. In angulo anali duo puncta nigra; antennarum clava nigrans, in margine interiori paginæ inferioris anticarum alarum penicillus pilorum ruforum.

Species pérvicina Livixæ cujus forsán forma.

Madagascar.

THECLA RUTILA, n. sp.

Statura L. Gambii, Bdv. alæ anticæ nigerrimæ, cum macula rubra in disco infra cellulam, anguloque interiori anguste rubido. Alæ posticæ vivide rubro-aurantiæ, basi nigranti, anguste nigro marginatæ; spatium abdominale nigrans, et cauda filiformis nigra. Subtus alæ anticæ griseæ cum linea marginali, incerta, fusca, et fascia discali lineolarum fuscarum, geminarum, albo illustratarum: lineola duplex in cellula. Posticæ concolores tribus fasciis geminis linearum fuscarum, albo marginatarum; fascia marginalis fere simplex; lobus anguli analis macula nigra et cœrulea distinctus: macula secunda cœrulea ante caudam, et tertia post eam nigra, fulvo cincta; in basi linea

trium punctorum rubrorum quorum anticum majus. Marem unum vidimus : alæ anticæ habent in margine interiori paginæ inferioris penicillum pilorum nigrorum.

Madagascar.

Tres tantum syntomidas noveramus insulæ Madagascar proprias ex Fauna Boisdavaliana et Dom. Keferstein opusculo : *Synt. minutam*, *Myoden et Tollinii*; sed plures ex eo tempore repertæ fuerunt ejusdem generis species, aliæ aliis vicinæ : repertæ etiam aliquot nacliæ quæ colore et signaturis syntomidas omnino mentiuntur. Has omnes species in tabulam analysi dichotomica digestas exponimus.

1. Species statura *S. Myodæ* Bdv. aut *S. ochsenheimeri*, alis posticis luteis; alis anticis maculas luteas vel hyalinas gerentibus. 2.
Species alis nigris maculas albas gerentibus, aut immaculatis. 6.
2. Antennæ setiformes, cylindricæ. 3.
Antennæ pectinatae, vel pubescentes; alæ posticæ latiusculæ. 7.
3. Species alarum basi lutea aut luteo-maculata. 4.
Species basi alarum nigra. *Myodes*, Bdv.
Alæ nigrae : una macula ad apicem vitrea dimidio lutea; alia gemina ad marginem exterius lutea, una in media ala, inferius nigro-lutea, alæ posticæ, luteæ nigro marginatæ : corpus luteum nigro zonatum.
4. Alæ posticæ semihyalinæ, nigro anguste marginatæ : anticæ basi lutea, 4 maculas gerentes, unam ad marginem interiorem luteam, et tres luteo-hyalinas : alæ posticæ acutæ, elongatulæ, fœmina major alis posticis luteis. Abdomen luteum linea punctorum nigrorum dorsali ornatum. *Minuta*, Bdv.
Alæ posticæ luteæ, non hyalinæ : abdomen luteum nigro-zonatum 5.
5. Alarum basis lutea, costa anguste nigra : macula hyalina ad apicem, alia ad marginem, approximata; tertia in media ala ad costam, ubi lutescit, nec ramos compositi nervi posterioris excedens. Posticæ luteæ anguste nigro marginatæ, acutæ, breves; corpus luteum, nigro annulatum, puncto nigro in quoque annulo.

S. reducta.

Alarum anticarum basis luteo fasciata : fascia lutea

- spatio nigro a corpore separata. In media ala macula magna vitrea, trifida, nervis luteis usque ad angulum procedens; duæ maculæ hyalinæ in cetera ala, una ad marginem, altera ad apicem : alæ posticæ luteæ, acutæ, abbreviatæ, extremitate nigra. Abdomen luteum, annulis late nigro zonatis; penicillus analis niger. *Anapera*.
6. Alæ nigræ; anticæ maculis [4 hyalino-albis; humeri anticæ lutei; alæ posticæ maculis duabus albis, hyalinis. *S. tollinii*, Kef.
Alæ angustissimæ, nigro-æneæ, immaculatæ; frons albida; lingua fulva; pars interior crurum argentea; abdomen nigro-æneum *S. culiculina*.
7. Corpus omnino luteum, thorace fusco : in alis anticis 4 maculæ, una triangularis in basi, una reniformis in medio disco et duæ minores in extrema ala, luteæ. Alæ posticæ luteæ nigro marginatæ, ovatae, non sinuatæ : antennæ dense pectinatæ . . . *Naclia quadrimacula*.
Corpus luteum; abdomen nigro maculatum; alæ posticæ sinuatæ; antennæ pubescentes. 8.
8. Parva : alæ anticæ duas fascias luteas gerentes, sinuosas, unam in basi, alteram in disco transversas, duasque præterea maculas ad apicem similes. Alæ posticæ luteæ, nigro marginatæ, acutæ. Corpus luteum cum linea punctorum nigrorum in dorso *N. tenera*.
Major; alæ anticæ 3 maculas gerentes semiluteas, parte hyalina. Posticæ luteæ, nigro marginatæ, colore illo in mediam alam procedente. Abdomen luteum, vitta dorsali nigra ornatum. *N. trimacula*.

HYPSPA CONCINNULA, sp. n.

Statura et forma *Spilosomæ*. Alæ anticæ dilute croceæ, lituris brevibus nigris ornata, sic dispositis : 4 lituræ breves in basi costæ, deinde 4 alæ quarum prima obliqua duabus intermediis connexa; apex et margo exterior lituris similibus radiati quarum una in apice formam Y litteræ affectat et una in margine formam litteræ V. Margo interior 5-6 lituris signatus, duabus basalibus e virgulis geminis. In cellula tria puncta nigra lineolæ roseæ imposita et duo puncta rosea, nigro geminata inter 2^m et 3^m ramum nervi compositi posterioris. Alæ posticæ hyalino-albæ, leviter croceo suffusæ.

Corpus albido-croceum, antennæ filiformes. Species præstantissima

quæ in familia Aganaidum Guen. ponenda videtur. Revocat palpis et tibiis posticis incrassatis *Viduam* Crameri quam Walker genere suo *Amerila* inclusit.

Congo.

HYPSA CHIONEA, n. sp.

Statura *Ph. monyche* aut *Silvandree* Crameri et illis affinis, affinis quoque ex descriptione *H. planæ* Walk.

Alæ anticæ latæ, leviter rufo-brunnæ, sublimpidæ præsertim in disco, nervis testaceis. Alæ posticæ amplæ, albido-hyalinæ, fusco dilute marginatæ. Subtus alæ quatuor fusco leviter marginatæ, basi usque ad cellulam albescente. Thorax luteus, nigro virgatus; caput luteum; abdomen niveo-sericeum: subtus palpi nigri, pectus fuscum, pedes quoque; abdomen luteum striga nigra utrinque ornatum. Antennæ nigræ, breves, pectinatæ.

Congo.

CALOSCHEMIA MONILIFERA, n. sp.

55 mill. Alæ albæ, rotundatæ. Anticæ offerunt quatuor series moniliformes macularum orbicularium transversas: primam marginalem, in fimbria serie punctorum luteorum geminatam; secundam angulosam in ramis nervorum; tertiam geminam, maculis confusis, inferius bifurcatam; quartam in basi, maculis nigro umbratis et confusis. Omnes illæ series in costa macula rubra incipiunt, et in posticas alas transeunt, sed dilutiores: basis earum alarum alba, serie basali deficiente, et serie geminata disci vix aliquot lineolis curvis descripta. Subtus alæ similes, sed series macularum in disco obsoletæ.

Antennæ subcylindricæ, articulis conspicuis, basi incrassata in globulum ovalem, squamosum. Thorax luteo variegatum: abdomen albidum, subtus croceum, lineis punctorum fuscorum lateralibus et una dorsali.

In posticis et in anticis nervus compositus posterior quadrifidus. — *Cunina* Cram. pl. 257, G. est ejusdem generis; illam in genus *Otroedam* Walker admisit cum *Ph. Hesperia*, *Cafra*, etc., quæ 4-fidum nervum habent in utraque ala sed ad *Callimorphas* spectare videntur, monilifera autem potius ad *Hypsas* et etiam *Nudarias*.

Madagascar.

Una ♀ a Clar. Grandidier reperta.

NICTHEMERA BIFORMIS.

♂ Alæ fumosæ, nigræ, disco antice dilutiori, fere limbo, postice anguste albescenti et limbo. Subtus alæ minus nigræ, limbo quatuor alarum latius albescenti. Corpus nigrum; subtus pectus croceum, palpi articulo primo croceo, duobus ceteris nigris. Abdomen albidum, linea laterali punctorum nigrorum: anus anguste aurantiacus. Pedes nigri, caput croceum, vertice oculisque nigris.

♀ Alæ niveo-hyalinæ; antice apice margine exteriori et interiori nigris, costa vix nigrescente. Posticæ angustius nigro marginatæ: corpus ut in mare sed abdomen supra albidum et duæ lineæ punctorum in utroque latere.

Antennæ nigræ, pectinatæ, in femina brevius: species statura *Lept. insularis* Bdv.

Madagascar. Coll. H. G. Smith.

LITHOSIA SANGUINOLENTA, n. sp.

26 mill. Alæ breviusculæ, latæ, rubidæ, triente terminali nigro. Caput rubidum et pars quoque thoracis antica. Abdomen nigrum. Subtus alæ similes: corpus rubidum, pedibus nigris.

Madagascar.

LITHOSIA IMITANS, n. sp.

Triente minor *L. Complana* Europæa ad quam speciem nostram referrem nisi aliquot exemplaria semper constantia vidissem: ab illa igitur facile distinguetur: statura minori, costa latius lutea et margine exteriori cum fimbria luteo; alis posticis intensius luteis; abdomine luteo, dorso nigranti. Præterea subtus alæ anticæ totæ nigrantes usque ad fimbriam quæ sola lutea est un *L. sericea* Gr.

Congo.

LITHOSIA SIMULANS, n. sp.

Statura *Lith. unitæ* Europææ et persimilis *L. Depressæ*, sed color alarum antice in roseo-fuscum vergit, earumque extremitas nigrescit. Alæ posticæ sordide luteæ, fere fusæ in femina. Subtus alæ omnes obscure luteæ; caput et collare luteo-fulvum.

Congo.

LITHOSIA (pædia) COSTIMACULA, n. sp.

Statura *P. mesogonæ*; alæ anticæ rufæ, cum macula nigra, costali,

triangulari. Alæ posticæ rufescenti-luteæ, fimbria subrufa. Alæ subtus rufescenti-luteæ, immaculatæ. Antennæ rufæ; corpus obscurius.

Congo.

DEJOPEIA HETEROCHROA, n. sp.

Expans. alarum, 38 mill. Facie et colore in genere insignis. Antennæ pectinatæ, corpus robustum, abdomen alis longius, rubicans. Alæ elongatæ, angustæ: anticæ griseo violaceæ albidoque variæ, maculam niveam, bilobam in basi gerentes, tribus punctis nigris notatam, et alteram minus niveam ad costam ante apicem: præterea duæ lineolæ curvæ, nigrae in cellula sunt et series punctorum nigrorum fimbriam præcedit. Alæ posticæ habent maculam albam, basalem, latam, semihyalinam, nigro late marginatæ. Alæ subtus nigrescentes: macula costalis in auticis sola romanet: in parte alba posticarum punctum nigrum.

Nervus compositus anterior areolam supra cellulam habet ut callimorpha, nemeophila, dejopeia, etc.

Madagascar.

CHELONIA RUBRICEPS, n. sp.

Statura C. Villicæ L. Alæ anticæ nigrae, fascia alba, obliqua, fere hyalina sectæ; alæ posticæ dilute aurantiacæ, nigro late marginatæ; subtus alæ similes, sed paulo pallidiores.

Thorax niger; collare nigrum: caput sanguineum, vertice anguste nigro. Abdomen læte rubidum, linea dorsali punctorum nigrorum, punctisque minoribus lateralibus. Palpi rubri, tertio articulo nigro, gracili, producto. Oculi nigri. Pectus obscure luteum; abdomen luteum; antennæ nigrae, brevissimæ, breviter crenatæ.

Madagascar, in insula Sanctæ Mariæ nomine dicta.

EUSEMIA METALLICA, n. sp.

♂ Alæ omnes atræ, metallice micantes; anticæ atro-virentes, posticæ atro-cærulescentes. Subtus anticæ minus micant; posticæ cæruleo-micantes, nervis in media ala albido radiatis et spatio abdominali anguloque albidis.

Corpus nigrum: pectus sanguineum et collare quoque. Palpi et vertex sanguinei. Abdomen atro-cæruleum, subtus in ultimo annulo lutescens.

Congo,

Hæc species non bene in genere *Eusemia* collocata.

EUSEMIA OBRYZOS.

Paulo minor E. Eriopide H.-S. Alæ anticæ rubro-fuscæ squamulis minutis, densissimis, nitidis consitæ quarum absentia duas lineas marginales macularum rubro-fuscarum relinquit. In media ala duæ maculæ latæ, albæ; exterior reniformis: illæ maculæ spatio lurido-lutescenti cinctæ, quod delimitant squamæ argenteæ, nitidæ, gregatim sparse: inter duas maculas ipsas nitet lineola brevis semicirculari, argentea, luteis squamis cincta. Alæ posticæ triente basali aurantiacæ, cætera parte nigræ. Subtus color similis, sed basis anticarum aurantiaca, apex albidus; thorax cinereo variegatus squamisque luteis; collare luteum, abdomen aurantiacum.

Tertius palporum articulus, præcedenti longior, nudus, niger.

Madagascar ex parte australi, a *Cl. Grandidier* reperta.

SPILOSOMA ASPERSA.

60 millim. Alæ albæ punctis fuscis numerosis confuse aspersæ, disco anticarum et basi posticarum exceptis; illarum in cellulula extrema macula arcuata fusca et minor alia in posticis. Alæ subtus similes. In femina maculæ cellulares majores fere quadratæ. Thorax albus sine punctis; corpus luteum, ano albo, linea dorsali punctorum nigrorum ornatum. In fæmina duo annuli extremi nigro latius maculati.

Caput luteum, palpi et pedes lutei.

Madagascar.

LIPARIS MELANOCERA, n. sp.

Statura maxima (106 millim.); alæ albo-hyalinæ, squamis tenuissimis, densissimis, translucidis adopertæ, costa marginibusque sublutescentibus; in medio limbo posticarum infra cellulam, umbra incerta subfusca ægre conspicitur: nervi validi rufuli. Alæ subtus similes, paulo magis ad costam et marginem lutescentes. Thorax villosus, pilis luteolis; abdomen album, ano pilis brevibus, aurantiacis cinctus. Antennæ longæ, dense pectinatæ, nigerrimæ: palpi fusco-rufi; caput minimum, vertex albus.

Species formosa et ad genus *Leucoma* accedens; alæ anticæ apice productiore; margine posticarum attenuato, recto unde alæ angustiores, nec auticis quas excedunt, congruentes.

Madagascar.

LIPARIS VITRINA, n. sp.

65 mill. Alæ omnes translucidæ,* basi tenuissime luteolo suffuræ. Costa anticarum nigra, squamoso-pilosa; nervi nigri in anticis minutissimis pilis hirsutuli: fimbria e pilis nigris.

Thorax lanosus, luteus; abdomen luteum, pectusque: pedes nigri. Antennæ nigræ, bipectinatæ, lamellis interioribus paulo brevioribus. Madagascar.

LIPARIS HEPTASTICTA, n. sp.

70 mill. Alæ albohyalinæ, sericæ, nervi concolores; color sericeus nitens, ex albo in albo-luteum vergens, costa hirta. Anticæ habent lineam antemarginalem 7 punctorum nigrorum inter ramos nervorum. Thorax albido-rufulus. Abdomen testaceum; pedes sublutei; antennæ nigræ, breviter pectinatæ, lamellæ pilis rigidis hyalinis hirtæ.

Madagascar.

LIPARIS BARICA, sp. nov.

Expans. alar. 77 mill. ♂, faciem habet *L. disparis* Europæi, sed duplo major et robustior. Alæ rufo-grisæ, basi dilutiori; lineæ fusæ, dentatæ, parum distinctæ alas anticæ secant: spatium costale, quadratum, albido-griseum per mediam cellulam producitur et ibi tribus punctis nigris notatum est. Alarum posticarum basis luteo-rufescens, limbus et margines deinde fuscæ. Thorax fuscus, abdomen supra roseum, cum cristis fuscis. Antennæ fusæ longe bipectinatæ, ramulis ciliatis, et pilo longo, rigido, incarvato terminatis.

Femina ignota.

In parte australiori insulæ Madagascar, ab A. Grandidier reperta.

ORGYIA (dasychira) VELUTINA, n. sp.

65 mill. ♂. Alæ anticæ albido-virentes, quatuor fasciis sinuosis, inter se ad costam confluentibus argenteo-sericeis. Quatuor strigæ nigre in costa, quarum basilares in cellulam paulum procedunt, et apicalis geminata; in basi striga nigra. Alæ posticæ sordide luteæ, puncto nigro ad marginem anticum et fascia marginalis fusca macularis, obsoleta. Subtus alæ omnes luteæ: anticæ punctum nigrum habent in extrema cellula: posticæ tria puncta nigra, unum in cellula, unum ad angulum anticum et tertium in angulo anali. Thorax albido-luteus: abdomen luteum, fusco cristatum. Antennæ nigræ.

Madagascar.

CLOSEROTHRIX, n. gen.

Generis *Crateronychis* characteres in universum habet: Praeterea alæ crenatæ; nervus compositus anterior emittit tres ramos ad marginem exteriorem quorum tertius seu inferior est simplex; ex eadem origine nascitur secundus cujus e medio oritur primus, unde furcatus ille videtur. Tres rami ex eodem nervo ad costam tendunt, quorum inferior simili modo furcatus: superior simplex et nervo costali quasi extremitate absumptus. Margo alarum anticus posticarum pilis rigidis, fusiformibus, luteis munitus. Corpus fere nudum pilis raris, fragilibus conspersum. Pedes robusti, duobus unguibus validis. curvis armati; tibiæ longe hirtæ.

CLOSTEROTHRIX GAMBEYI, n. sp.

♀. 87 mill. Griseo-fusca, squamis rarescentibus in limbo alarum. Alæ dentatæ; anticæ spatiosæ, productæ posticas superantes. Linea surmarginalis punctorum-sagittiformium, nigrorum, communis, sed ad angulum interiorem anticarum a margine remotior; deinde in disco fascia lata, magis adumbrata et lineis nigris utrinque finita. Basis grisea nigro sparsè punctata. In posticis linea basalis deficit, basi ipsa tota nigrescenti et pilis nigricantibus hirsuta.

Alæ subtus rufo-fuscae, pallidiores, punctis lineisque obsoletis. Corpus villosum; pterygodes latæ, ovaes, pilis nigerrimis densis hirtæ. Antennæ exiles, breves vix crenatæ.

Ex insula Sanctæ Mariæ nomine dicta: ad littus Madagascar. A. Dom. Gambey benevole datus.

METROCAMPA VENERATA, n. sp.

♀? 60 mill. M. Honorariæ Europææ statura et illa aliquanto major. Alæ ochraceo-fulvæ, marginibus brunneo et violaceo infuscatis. Linea spissa, paulum sinuata nigra, vel plumbea, in posticis albo exterius illustrata, alas secat ut in M. honoraria; sed marginibus magis approximata; in basi et limbo anticarum tres maculæ plumbeæ. Subtus alæ similiter signatæ, spatio terminali magis plumbeo et disco fusco dense striato. Linea communis obsoleta in anticis, in posticis adsunt 6 puncta fusca in ejus loco.

Landana, in littore occiduo Africae.

METROCAMPA PUNCTULIGERA, n. sp.

♂ 45 mill. Alæ luteo-ochraceæ, fusco et rufo dense striatæ et

punctulatæ; apex anticarum paulum infuscatus; basis striga fusca sinuata. Linea communis fusca, in medio curvata, in posticis autem recta, alas secat ut in præcedente et serie punctulorum introrsum geminata. Subtus color pallidior, lineæ obsoletæ sed conspicuæ; punctula fusca in ramis nervorum posita. Fimbria nigrescens; corpus antennæ et pedes eodem colore quo et alæ.

Landana Africæ.

MICRONIA FASCIATA, n. sp.

45 mill. Alæ candidatæ; anticarum costa tenuiter nigro striata; apicem et marginem exteriorem fascia lata, nigra, terminalis occupat. Posticæ ante cellulam lobato-caudatæ; lobus rotundatus, caudaque falciformis. Fascia nigra subterminalis e costa oritur, ante cellulam interrepta est spatio obscure ochraceo, et deinde in duas maculas divisa est. Licium nigrum fimbriam albam sequitur: lobum macula nigra, griseo partita, occupat; cauda cum parte lobi superiore albescit. Subtus alæ similes.

Corpus candidum. Antennæ nigrae, vertex niger, frons alba, lingua longa, lutea. Pedes nigro minute punctulati.

Madagascar.

MICRONIA MALGASSARIA, n. sp.

Magna (62 millim.). Alæ lacteo-albæ, tribus lineis aut strigis sectæ, scilicet una subterminali quæ ramos nervorum percurrit, margini fere parallela; secunda spissiori, obliqua, media, in posticas transcunt et usque ad angulum analem progredienti: in medio autem margine illa interrumpitur spatio quadrato, rufulo; quod ante spatium margo in lobum producitur quadratum, mucronatum, untrunque puncto nigro notatum, et uno alio in extremitate; tertia denique linea, etiam communi. Fimbria nigrescens, licio nigro limitata. Costa anticarum punctulis nigris sparsa. Subtus alæ albæ, apice anticarum late nigro; angulus analis posticarum macula nigra notatus. Lingua longa, rufa, palpi brevissimi, antennæ nigrae.

Madagascar, in littore occiduo.

FERONIA ZERENARIA, n. sp.

♂ 44, ♀ 46 mill. Alæ pallide ochraceæ: apex late niger et series macularum fuscarum margines sequitur: deinde duæ lineæ macularum similium, in posticis angulatæ, alas transcurrunt cum aliquot

punctis hic illic interjectis; præterea tria sunt puncta in basi antica-
rum fusca. Limbus in mare lutescens : in femina signaturæ similes,
sed linea disci sæpius in fasciam continuam mutata, et ælæ omnes
sæpius fusco pallide suffusæ.

Corpus maris duas lineas dorsales punctorum habet, subtus luteum;
antennæ graciles longe plumosæ, feminae filiformes. Alæ anticae
angulatæ, apice acuto, posticæ infra angulum anticum emarginatæ.

Species sedis incertæ, E. atomariam nostratæ revocans et A. ad-
venariæ habitum referens.

Valde variat lineis interruptis aut continuis.

Congo.

HYPOPYRA MALGASSICA, n. sp.

Major H. capensi H. S. et statura H. Pandiæ Feld. alæ brunneo-
ochraceæ : anticæ leviter cinereo lotæ ad costam et linea subrosea
sectæ quæ ex apice procedit, fere recta, usque ad marginem interio-
rem, licio brunneo utrinque limitata. In costa macula nigra triangu-
laris : ante cellulam linea punctulorum nigrorum in quoque nervo-
rum ramo, et linea similis in spatio terminali quod est infuscatum et
subvirens. Deinde striga nigra ex extrema cellula oritur, obliqua et
basim posticarum dividit, spissior et recta; vestigium alius lineæ
fuscæ in basi ipsa. In posticas transit linea apicalis, sed exilis; discus
earundem subcœrulescit, et spatium terminale obscurius habet quo-
que lineam punctulorum ad marginem. Margo anticus et abdominalis
salmoneo colore. Alæ subtus rubro-aurantiacæ, cinnabarino ad mar-
gines, et roseo ad basim lotæ; præterea linea communis nigra alas
dividit, marginibus fere parallela. Thorax cinereus, collari pur-
pureo; caput violaceum : abdomen salmoneum. Subtus pectus ker-
mesinum, venter rubidus, pedes cinerei. Antennæ cinereæ, subtus
fulvescentes.

Madagascar.

Species e pulcherrimis et eo magis notanda quod genus vix afri-
canæ n est.

OPHIUSA DÆDALEA.

♂, 78 mill. Alæ anticæ variegatæ et in tres partes lineis nigris
divisæ. Basis brunneo-fusca et lineolis duabus nigris ad costam, albo
geminatis notata; limitata est linea basilari nigra albo exterius illus-
trata. Spatium medium cinereum linea mediana nigra, dentata,

curva limitatum, in medio infuscatum, lineaque parallela inscripta divisum, in cellula habet maculas duas, exteriorem nigram quadratam, albo cinctam, interiorem minorem luteolam. Spatium terminale ad apicem brunneo-fuscum ad angulum cinereo variegatum, linea angulari sectum, nigerrima, superius nigra ad-umbrata, inferius exilior et cinerascens. Fimbria albedo secta. Posticæ fuscae, basis dilutior; lineola nigra, ochraceo illustrata alam secat ultra medium. Fimbria albo maculata in angulo antico, et deinde albida inter ramos nervi compositi posterioris nigro interrupta. Angulus analis attenuatus, fasciola brevi, albida strigatus. Alæ subtus cinereæ; anticæ maculam habent nigram in cellula, elongatam, lineamque curvam in ramis nervorum et spatium terminale medium late nigro suffusum.

Posticæ autem punctum nigrum in cellula, lineam nigram, tremulam in ramis nervorum et spatium terminale obscuratum, quod præterea linea serrata, fere recta, albedo scripta dividit.

Thorax robustus, collare nigrans, abdomen concolor, cristatum; palpi articulo 2^{do} longo, compresso, tertio æquilongo, subulato, nigro. Antennæ simplices.

Species incertæ sedis; palpos Sphingomorphæ hobet, et habitum Achæarum. Forsan eamdem notavit in opusculo de insula Madagascar Cl. Keferstein his verbis : « 32, catacala sp. sehr ladirt. »

Ex insula Sanctæ Mariæ dicata provenit.

ACONTIA MICROCYCLA, n. sp.

♂ 20 mill. Brunnea; in medüs alis anticis macula nigra marginem interiorum, non autem costam tangens; in ejus parte superiore macula rotunda cinerea; macula tota cinereo cincta. Basis alæ grisea. Spatium terminale nigro fulvescens, linea anteterminali fere recta, grisea sectum : quæ linea duabus maculis nigris innititur, fimbriæ junctis, quadratis, puncto lucido, fulvescenti impositis. Alæ posticæ luteæ, angustæ nigro cinctæ. Subtus quatuor alæ luteæ; anticæ macula centrali et apice nigris; posticæ nigro marginatæ.

Abdomen luteum.

Madagascar.

CATACLYSTA CALLICHROMALIS.

40 mill. Alæ anticæ vivide argenteæ, costa rufa : ex ea oriuntur tres lineæ sordide rufæ vel nigrantes quæ laminam alarum argenteam in maculas inæquales dividunt : una apicalis, angulo interiori rufescenti,

formans maculam apicalem parvam; una media, angulata, cum puncto rufo exterius prope costam sito, formans maximam maculam mediam : deinde linea curva nigra, basim partiens. Alæ posticae albae, cum fascia media sublutea, obliqua, argenteo exterius illustrata; in medio margine vittula lutescens, in qua sita sunt sex puncta nigra, superimpositis linea punctorum acutorum et linea sinuosa, nigris. Fimbria ante puncta roseo-metallica. Subtus alæ albidae. Thorax niveus, rufo cinctus. Abdomen albo-argenteum.

Madagascar.



EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX
DE LA
SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Séance du 4 janvier 1878

PRÉSIDENTIE DE MM. VIAN ET D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Lecture du procès-verbal qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

Vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

M. Vian prend la parole.

MESSIEURS,

Avant de quitter le fauteuil, je tiens à vous remercier du concours bienveillant que vous m'avez toujours accordé et qui m'a rendu bien facile l'exercice de mes fonctions. Rentré dans le conseil, je continuerai, soyez-en sûrs, de servir avec le même dévouement et la même activité l'œuvre que nous avons entreprise en commun, et j'espère bien voir un jour notre jeune Société rivaliser avec les Sociétés scientifiques les plus florissantes de France.

M. Vian remet alors le fauteuil de la présidence à M. le D^r Jousseau, élu Président pour l'année 1878, qui répond ainsi :

MESSIEURS,

Avant de m'asseoir au fauteuil de la présidence, permettez-moi, messieurs, de vous adresser mes remerciements et de vous exprimer toute ma reconnaissance.

L'honneur que vous venez de me faire, auquel j'étais loin de m'attendre, m'est d'autant plus sensible et précieux qu'il me vient de plus haut.

La Société zoologique de France, fondée il y a dix-huit mois à peine, compte actuellement plus de cent soixante membres, parmi lesquels se trouvent, de tous les centres civilisés, des noms inscrits en caractères ineffaçables au frontispice de la science.

Tous ne se sont pas encore rendus à notre fraternelle invitation ; mais j'espère que le temps fera disparaître de leur esprit certaines appréhensions, et que les savants français tiendront tous à l'honneur de se faire les représentants d'une Société scientifique qui, j'en ai la conviction, est destinée à tracer un profond et large sillon dans le vaste champ de l'avenir.

C'est surtout au moment où les étrangers vont se rendre à Paris pour assister à cette grande jôite industrielle des nations, que notre Société eût été glorieuse

de les compter parmi ses membres et de montrer au monde entier que, s'il existe en France certaines questions qui divisent les hommes et les empêchent, comme disait Lamennais, de s'embrasser comme les fils du même père destinés à vivre unis dans un même amour. la science, qui ne doit avoir ni patrie, ni nationalité, a su les réunir dans une pensée commune, le progrès, cette force invisible de civilisation.

En terminant, je dois vous rappeler, messieurs, que c'est grâce à l'initiative de notre savant secrétaire, M. Bouvier, si admirablement secondé dans sa tâche ardue et pénible par notre ancien et regretté président, M. Vian, que notre Société a pris naissance. Leur savoir, leur zèle et leur dévouement lui ont permis de traverser heureusement la période la plus dangereuse de son existence. C'est à vous maintenant, messieurs et chers collègues, par votre assiduité soutenue, vos travaux variés et multipliés, qu'il appartient de lui assurer un avenir prospère et brillant.

Je crois, messieurs et chers collègues, être l'interprète de tous les membres de la Société, en exprimant à MM. Vian et Bouvier nos meilleurs témoignages de sympathie et de reconnaissance.

M. le Dr Bureau présente un Pic épeïche, *Picus major*, qui offre une monstruosité remarquable. La mandibule supérieure seule a pris chez ce sujet un développement insolite; elle a 7 centimètres de long, se dirige à droite dès la base, croise ainsi la mandibule inférieure, et décrit un arc de cercle parfait. Ce Pic a été capturé dans la commune de Riaillé (Loire-Inférieure) par M. P. de l'Isle, en novembre 1877. Un croquis est déposé dans les archives de la Société.

M. Lataste dit avoir observé la même monstruosité chez les Tourterelles.

La séance est levée à 40 heures.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ

La Nature, nos 238 à 240.

Les Petites Nouvelles entomologiques, nos 51, 52,

L'Acclimatation, journal agronomique, nos 51, 52.

Académie royale de Belgique, nos 9, 10.

Académie des sciences, nos 25, 26.

Chronique de la Société d'acclimatation, n° 70.

Le Tour du Monde, nos 885, 886.

Le Polybiblion, part. littéraire, 6° livr., décembre.

Société d'acclimatation, novembre.

Feuille des Jeunes naturalistes, n° 87.

Société d'études des sciences naturelles de Nîmes, n° 11.

Revue des sciences naturelles, t. VI, n° 3.

DONS

Sur la génération du Cloe diptera, par le Pr Luigi Caroli, traduction du Dr Joly.

Séance du 18 janvier 1878

PRÉSIDENCE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Lecture du procès-verbal, qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

MM. le comte Hugo et Simon s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

La *Smithsonian Institution* demande à entrer en relation d'échange avec la Société. L'échange est accordé.

Présentation de MM. Henri de Saussure et Marius Blanc.

Le vote aura lieu à la prochaine séance.

M. de Gaulle annonce le départ de M. Collin de Plancy pour la Chine, et promet son concours dévoué en cette contrée.

M. le D^r Alix prend la parole et fait la description du squelette du Coulo-Comba.

M. Bouvier lit une note de M. le comte Hugo, qui signale un article où il est annoncé que l'*Indian institute*, en formation à Oxford, renfermera également une collection d'objets zoologiques et autres, représentant l'histoire naturelle de l'Inde anglaise; puis il donne, à propos de l'Inde, la statistique officielle des ravages terribles exercés par les tigres et les serpents; le nombre des victimes est de 49,273 individus et 54,830 têtes de bétail (*Journal officiel* de 3 janvier 1878).

M. le comte Hugo cite aussi une note sur les mesures prises dans la colonie anglaise de la Nouvelle-Zélande, pour protéger les oiseaux rares, tels que l'*Apteryx*, *Notornis montelli*, etc. (*Journal officiel* du 14 janvier 1878).

Et enfin, une note sur les Tazi, levriers turcomans analogues aux Slougli d'Algérie (*Journal officiel* du 15 janvier 1878).

Ces notes accompagnent le don des journaux cités que M. le comte Hugo offre à la bibliothèque.

La séance est levée à 40 heures.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ.

Annales des sciences naturelles, n^{os} 3 à 6.

Société entomologique de Belgique, n^o 45.

Polybiblion, part. technique, n^o 42.

Revue internationale des sciences, n^{os} 4 à 3.

Bulletin of the United States national museum, n^{os} 1 à 3.

Reports of the Commissioners of Fisheries of Maryland.

Revue et Magasin de zoologie, n^{os} 6, 7.

La Nature, n^{os} 241, 242.

Les Petites Nouvelles entomologiques, n^{os} 487, 488.

Chronique de la Société d'acclimatation, n° 74.
Académie des sciences, 1877, n° 27; 1878, n° 4.
Le Tour du Monde, nos 887, 888.

DONS.

Du bégaiement et de son traitement physiologique, par le Dr J. Godard.
Une collection du Journal officiel, offerte par M. le comte Hugo.

Séance du 1^{er} février 1878

PRÉSIDENTE DE M. LE DR JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

MM. Vian et Bémer s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

La présentation de l'arrêté des comptes, qui devait être faite à cette séance, vu l'absence du trésorier, est remise à une séance ultérieure.

Vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentation de M. le Dr Gay et de M. Gaudin. Le vote aura lieu à la prochaine séance.

M. le comte Hugo prend la parole au sujet de la célébration du centenaire de Linné, qui vient d'avoir lieu en Suède. A la suite de cette communication, MM. Chaper et Jousseume présentent des observations sur le rôle de Linné vis-à-vis des travaux de Tournefort et d'autres naturalistes.

La séance est levée à 10 heures.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ.

Chronique de la Société d'acclimatation, nos 72.
Bulletin de la Société de géographie. Novembre.
L'Acclimatation, n° 3.
Comptes-rendus de l'Académie des sciences, nos 2, 3.
Le Tour du Monde, nos 889, 890.
La Nature, nos 243, 244.
Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, n° 3.
Polybiblion, part. littéraire, n° 4.
Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles, n° 11.
Révue et Magasin de zoologie, n° 9.
Feuille des Jeunes naturalistes, n° 88.

DONS.

Sur le Plagiopygus ext. bul. soc. Géologie, avec 2 pl. n., par M. Chaper.
Journal officiel, contenant la discussion de la loi sur les Oiseaux, offert par M. le comte Hugo.

Séance du 15 février 1878

PRÉSIDENTICE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie du soir.

Lecture du procès-verbal, qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

Vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentation de MM. Bertin, Poirrier et Talavera. Le vote aura lieu à la prochaine séance.

M. Lataste présente un Tétard albinos vivant de *Pelodytes punctatus*, trouvé aux environs de Paris. Il rappelle plusieurs cas d'albinisme observés chez ces Batraciens, et rattache à cet état pathologique la variété *icterica* du Triton crêté, figurée par Reichenbach, et attribuée à tort à l'envahissement des faces supérieures par la teinte des faces inférieures; seul, le pigment noir disparaît dans l'albinisme, les autres pigments se trouvant respectés et peut-être même accrus.

M. Bemer présente un Chat sauvage tué récemment dans le département de Seine-et-Marne.

La séance est levée à 10 heures et demie.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ.

Le Tour du Monde, nos 891, 892.

La Nature, nos 245, 246.

Comptes-rendus de l'Académie des sciences, nos 4, 5.

— *Table du premier semestre 1877*.

L'Acclimatation, nos 5, 6, 7.

Chronique de la Société d'acclimatation, n° 73.

Revue internationale des sciences, nos 6, 7.

DONS.

Memoria sobre los stongos comestibles y venenosos de la provincia de Valencia, por Eduardo Bosca y Casanoves. Catalogo de los reptiles y enfitras en Espana, Portugal e ilas Baleares, par le même.

Distribution géographique de la Mante religieuse en France, par M. Collin de Plancy.

Catalogue des Reptiles et Batraciens du département de l'Aube, par le même.

Sur l'habitat du Triton vittatus, par M. Lataste.

Mémoire sur les Sarcoptides plumicoles, par MM. Ch. Robin et Megnin.

Séance du 1^{er} mars 1878PRÉSIDENCE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Lecture du procès-verbal, qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

Vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentation de M. Dalglish, propriétaire, membre de la *British Ornithologists Union*, à Edimbourg.

Le vote aura lieu à la prochaine séance.

M. Bouvier lit un article du *Tour du Monde* sur les Castors et leurs habitudes à l'état sauvage, qu'ils ont reprises dans un parc où ils ont été transportés, en Angleterre.

M. Bertin est nommé secrétaire provisoire en remplacement de M. Collin de Plancy actuellement en Chine.

M. le comte Hugo dépose le croquis d'un Castor en attitude assise, qu'il a vu au Zoological Garden, à Londres.

M. F. Lataste a constaté que le Pélobate brun (*P. fuscus*, Lawr.) a bien deux cordons d'œufs préformés, un dans chaque utérus; mais que ces deux cordons se soudent pendant la ponte, de façon à n'en plus former qu'un seul, moins régulier que ne l'a figuré Roësel. Ces deux cordons ne sont nullement pondus l'un après l'autre, ainsi que dit l'avoir observé A. de l'Isle. C'est dans le cloaque que se fait la soudure.

Celle-ci tient à la constitution spéciale du cordon, revêtu, dans tout son pourtour, d'une épaisse couche de mucus bien différent de la glaire (albumine physiologique), qui enveloppe au-dessous les œufs du Pélobate, et forme à lui tout seul les deux enveloppes de l'œuf du *Bufo* et l'enveloppe unique des œufs de *Rana*. Si l'on provoque artificiellement la ponte d'un Pélobate, en lui comprimant les flancs et l'abdomen quand ses œufs sont descendus dans les utérus, et si on laisse tout le cordon tomber en un même point, tous les œufs se prennent en une seule masse.

La soudure des deux cordons paraît préjudiciable à la couvée, car les œufs du pourtour du cordon paraissent seuls se développer. Cela ne tient pas à l'absence de pénétration des spermatozoïdes; car, si l'on a pratiqué la fécondation artificielle en recevant les œufs dans de l'eau spermatisée, et si on les a laissés se pendre ensuite en une seule masse, les œufs placés à la surface de la masse se développent seuls. L'arrêt dans le développement des autres œufs ne peut être attribué qu'à l'asphyxie, tout l'oxygène de l'eau étant absorbé par les œufs de la surface.

La séance est levée à 10 heures et demie.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ.

Comptes-rendus de l'Académie des sciences, n° 8.

La Nature, nos 247, 248.

Revue internationale des sciences, nos 8, 9.

Académie royale de Belgique, n° 42.

Société entomologique de Belgique, n° 48.

Proceedings Asiatic Society of Bengal, juin, 1877.

Journal » » part. II, 1876 ; n° 44, 1877.

Société de géographie, décembre 1877.

Polybiblion, part. littéraire, février 1878.

» part. technique, janvier 1878.

Feuille des Jeunes naturalistes, n° 89.

Le Tour du Monde, nos 890 à 894.

L'Acclimatation, nos 6 à 8.

Petites nouvelles, n° 490.

Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen, 1877.

Séance du 15 mars 1878

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à 8 heures et demie.

Lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

M. le D^r Bureau demande à la Société de vouloir bien l'autoriser à reproduire son travail sur le Macareux dans le journal de M. Hastings. Accordé.

Le Musée royal d'histoire naturelle de Belgique propose l'échange de ses publications contre le *Bulletin* de la Société, avec effet rétroactif pour les deux publications. Accordé.

L'Institut royal grand-ducal demande à faire l'échange des publications contre celles de la Société, et offre les volumes XV et XVI (1875-77) de ses publications. Accordé.

M. Labbé offre, de la part de l'auteur, M. Th. Brisson, une brochure : *les Lichens doivent-ils former une classe distincte des autres cryptogames ?*

Vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentation de Messieurs :

Cosson, membre de l'Institut ;

Thomas Parkins, M. A., J. R. G. S., F. Z. S. Halton Vicarage Hastings (Angleterre).

Jules Lamba, hôtel des Alpes, avenue de la Gare, Nice (Alpes-Maritimes).

Karl Gudera (Vienne, Zolovorating).

Le vote aura lieu à la prochaine séance.

MM. Jousseau et Alix présentent quelques observations sur les caractères des Singes anthropoïdes, et principalement sur la valeur spécifique de la crête sagittale. Ils font observer que l'on a pu désigner de simples femelles pour des mâles d'une espèce particulière.

Aucune communication n'étant à l'ordre du jour, la séance est levée à 9 heures et demie.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ.

- Bulletin de la Société d'acclimatation*, n° 42.
Annuaire de l'Académie royale de Bruxelles, 1878.
L'Acclimatation, journal agronomique, n° 9, 40.
Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, n° 8, 9.
Petites nouvelles entomologiques, n° 494.
Le Tour du Monde, n° 895, 896.
Bulletin de la Société de géographie, janvier 1878.
Chronique de la Société d'acclimatation, n° 75.
Revue internationale des sciences, n° 40, 44.
La Nature, n° 249, 250.
Annales de la Société entomologique de Belgique, 1877.

DONS.

Mémoire sur l'embryologie des Bryozoaires, par M. le Dr Jules Barrois.

Séance du 5 avril 1878

PRÉSIDENTE DE M. LE Dr JOUSSEAU

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

Demande d'échange de la Société néerlandaise, accordé.

Demande d'échange de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, accordé.

Demande d'échange de M. Agassiz, accordé.

Lettre de M. Nicoud sur le nucifrage.

Vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentation de MM. Lelong et Dr Gilbert Tirant.

Le vote aura lieu à la prochaine séance.

Vote sur la nomination des membres honoraires : MM. de Quatrefages, Lacaze, Duthiers, Robin, Paul Bert, Gunther, Sharpe, Shlegel, Steenstrup, Barboza, Taczanowski, Selys-Longchamps sont nommés membres honoraires.

M. Vian prend la parole.

MESSIEURS,

Pour la troisième fois la mort a éclairci nos rangs ; sans nous laisser le temps de le connaître tous, elle nous a enlevé celui de nos membres qui personnifiait le plus les aspirations de la Société. Depuis un demi-siècle, notre regretté collègue, l'abbé Vincelot, cultivait avec passion les principales branches de la zoologie ; depuis quarante ans, il consacrait son temps et ses vastes connaissances à l'éducation de la jeunesse de l'Anjou ; aussi fut-il un des premiers à venir à nous. Notre première séance avait lieu le 8 juin 1876. et, dès le 2 juillet l'abbé Vincelot nous envoyait son adhésion et celle d'un ami, M. de Rochebouet, dont la présence parmi nous entretiendra le souvenir de celui que nous avons perdu.

Je ne vous exposerai pas la vie et les qualités de l'homme de bien que tout le département de Maine-et-Loire estimait ; des amis, des élèves, des adversaires même l'ont fait avant moi, avec toute l'éloquence du chagrin et de la conviction ; je vous dirai seulement quelques mots du naturaliste.

Philosophe, observateur et poète, l'abbé Vincelot était avant tout un grand travailleur ; il aimait les sciences naturelles par inclination, mais surtout parce qu'il trouvait en elles un auxiliaire puissant pour combattre chez ses élèves les loisirs dangereux de la jeunesse. Un des premiers en France il a organisé ces excursions scientifiques d'où les élèves rapportaient, avec la santé, la connaissance des œuvres sublimes de la nature, et des leçons pratiques de morale chrétienne. C'était, en effet, un don particulier de l'esprit de l'abbé Vincelot de trouver partout dans la nature des exemples de morale, et chaque leçon était accueillie avec empressement par les élèves, tant le maître y développait d'esprit et d'aménité.

L'abbé Vincelot nous a livré une œuvre importante : *les noms des oiseaux expliqués par leurs mœurs*. L'homme du monde comme le naturaliste, l'adolescent comme le vieillard, liront avec plaisir ces deux volumes, et regretteront comme nous que l'auteur ait limité ses travaux aux oiseaux de son département. Au premier abord, la perspective d'un millier de pages sur l'étymologie des noms effraie le lecteur ; mais l'abbé Vincelot a su rendre son œuvre attrayante pour tous ; savant laborieux et conteur aimable, il instruit et amuse ses lecteurs ; on retrouve dans ces pages, du bonhomme Lafontaine, et on se laisse facilement entraîner à partager l'amour de l'auteur pour les oiseaux, pour ses chers protégés.

Deux mémoires en faveur des oiseaux nous reflètent le cœur de l'homme de bien et nous confirment ses qualités scientifiques et littéraires ; dans l'un, il défend le Pic-vert contre les plaintes d'un propriétaire de forêts, contre M. de Baracé qui cependant était son ami intime ; dans l'autre, il défend le chardonneret contre les attaques de M. Nérée Quépat.

Dans ses mémoires, l'abbé Vincelot est toujours l'homme aimable dont on a dit : « On pouvait ne pas céder à ses arguments, mais on ne pouvait résister à sa cordialité ; » mais, entraîné par une conviction profonde, blessé dans son

affection pour ses chers oiseaux, il se montre avocat énergique; les citations se succèdent, les faits s'enchaînent avec une logique irrésistible; le Pic et le Char-donneret sont sauvés de la proscription et le cœur satisfait, notre bon abbé tend la main à son adversaire, en terminant par ces belles paroles, que la Société pourrait adopter pour devise dans ses discussions scientifiques :

« Lorsque la vérité triomphe, il n'y a pas de vaincu. »

Communication de M. Vian sur les Puffins. (Voir au *Bulletin*.)

La séance est levée à 40 heures et demie.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ.

Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, 6^e livraison, 1877.

Id. (*Extraits*)

Polybiblion, part. techn., février, mars.

Id. part. littéraire, mars.

Revue des sciences naturelles, n^o 4.

Académie royale de Belgique, n^{os} 1, 2.

Société entomologique de Belgique, Comptes-rendus, n^{os} 46 à 49.

Revue internationale des sciences, n^{os} 12 à 14.

Feuille des Jeunes naturalistes, n^o 90.

La Nature, n^{os} 251, 252.

Académie des Sciences, n^{os} 11, 12.

Le Tour du Monde, n^{os} 897 à 899.

Petites Nouvelles, n^{os} 189 à 193.

L'Acclimatation, n^{os} 11 à 13.

Chronique de l'acclimatation, n^o 76.

DONS.

Recherches sur la structure de l'appareil digestif chez les Aranéides dipneumones, par M. Plateau.

Concours agricole offert par M. le C^{te} Hugo.

Séance du 26 avril 1878

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté.

Lecture de la correspondance.

M. le Ministre de l'instruction publique souscrit au Bulletin de la Société pour trente exemplaires.

Vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentation de M. Albert Tourneville. Le vote aura lieu à la prochaine séance.

M. Vian présente à la Société, de la part de M. Alléon, l'un de ses membres, les coquilles de deux mollusques très-abondants à Cancale dans certaines saisons et recueillis dans cette localité.

Ces mollusques détruisent les huîtres et sont souvent un véritable fléau pour les habitants de Cancale. M. Alléon, désirant prévenir ou combattre leurs ravages, doit s'éclairer préalablement sur leur nature : il prie, en conséquence, messieurs les membres compétents de la Société de vouloir bien lui donner les solutions en leur pouvoir sur les questions suivantes :

- 1° Les noms scientifiques ;
- 2° La structure anatomique de l'organe perforant ;
- 3° Les détails connus sur leurs mœurs, leur reproduction et leurs migrations.

Remerciant d'avance MM. les membres de la Société du concours bienveillant qu'ils voudront bien lui donner pour combattre ces ennemis d'un précieux comestible.

Le D^r Jousseau dit que l'une de ces espèces est le *Murex erinaceus* de Linné, et l'autre la *Nassa reticulata* du même auteur. Il ajoute qu'en effet, ces deux mollusques attaquent les huîtres pour en faire leur nourriture, et qu'ils deviennent très-dangereux lorsqu'ils s'introduisent dans les parcs où l'on élève ce précieux bivalve. Aussi, les personnes qui se livrent à la culture des huîtres sont-elles obligées de faire dans leurs parcs de fréquentes visites, afin de ramasser avec soin ces dangereux ennemis.

Les mœurs de ces animaux sont peu connues, et il n'y a pas à sa connaissance d'étude faite sur l'organe qui leur sert à perforer la coquille ; le seul fait bien connu, c'est qu'ils perforent la valve supérieure des huîtres à une faible distance du sommet, et que l'ouverture qui résulte de cette perforation est arrondie et faite comme à l'emporte-pièce. On peut reconnaître à la grandeur celle qui a été pratiquée par l'une ou l'autre de ces espèces, l'ouverture faite, par un *Murex erinaceus* étant toujours beaucoup plus grande que celle produite par la *Nassa reticulata*.

A la loupe, on distingue sur les parois de cette ouverture des stries circulaires très-fines, ce qui ferait supposer que ces animaux font exécuter à leur organe perforant un mouvement de rotation circulaire.

Le D^r Jousseau ajoute que ces deux espèces ne sont pas les seuls mollusques perforants, attendu que l'on reçoit de localités où ils n'existent pas de très-nombreux bivalves dont les sommets sont perforés, surtout parmi les espèces appartenant aux familles des Veneridées, Tellinidées et Mactridées. La perforation chez ces derniers mollusques, au lieu d'avoir des bords taillés parallèles comme dans les huîtres, présente une ouverture en forme d'entonnoir, c'est-à-dire que l'ouverture externe est toujours plus large que l'interne, dont les bords taillés en biseau sont minces et tranchants.

Le lieu d'élection choisi par les mollusques perforants pour attaquer la victime de leur voracité est digne d'attirer l'attention des naturalistes. C'est toujours au niveau du foie et des organes essentiels à la vie que la coquille est

attaquée, quoique plus épaisse et plus consistante en cet endroit. Evidemment, tout porte à croire que l'instinct qui les guide est un instinct raisonné plutôt que le résultat d'un acte inné.

Le D^r Jousseau termine en disant que les questions posées à la Société par notre collègue, M. Alléon, ouvrent à la science tout un champ de recherches et d'investigations, et prie ceux de nos membres qui se trouveraient dans des conditions favorables, de faire une étude complète sur les mollusques perforants.

M. Héron-Royer prend la parole sur la fécondité des batraciens anoures et fait ressortir la différence du nombre d'œufs indiqué par Swarmerdam et Revel, de six à onze cents, et le nombre qu'il a trouvé, 2,856 à 4,005, chez la Grenouille rousse, et, pour le Crapaud commun, les nombres de 4,000 à 4,200 donnés par Spallanzi, et la quantité énorme qu'il a trouvée dans les pontes qu'il a comptées, de 4,972 à 6,840, et fait ressortir la difficulté de mesurer les cordons du *Bufo vulgaris*. Il admet une longueur de trois mètres par ponte, les œufs étant placés normalement par quatre dans les cordons.

La séance est levée à dix heures et demie.

ÉCHANGES DE LA SOCIÉTÉ.

La Nature, nos 253, 254, 255, 256.

Le Tour du Monde, nos 900, 904, 902.

Polybiblion, part. litt., avril; part. techn., avril.

Académie des sciences, nos 43, 44, 45.

Société des naturalistes de Moscou, n° 4.

Petites Nouvelles entomologiques, n° 494.

L'Acclimatation, nos 44, 45, 46.

Société d'acclimatation, chronique, nos 77, 78.

Actes of the Asiatic Society of Bengals, 45 novembre, n° 76.

Journal of the Linnean Society, n° 70.

Annales des sciences naturelles, t. VII, n° 4.

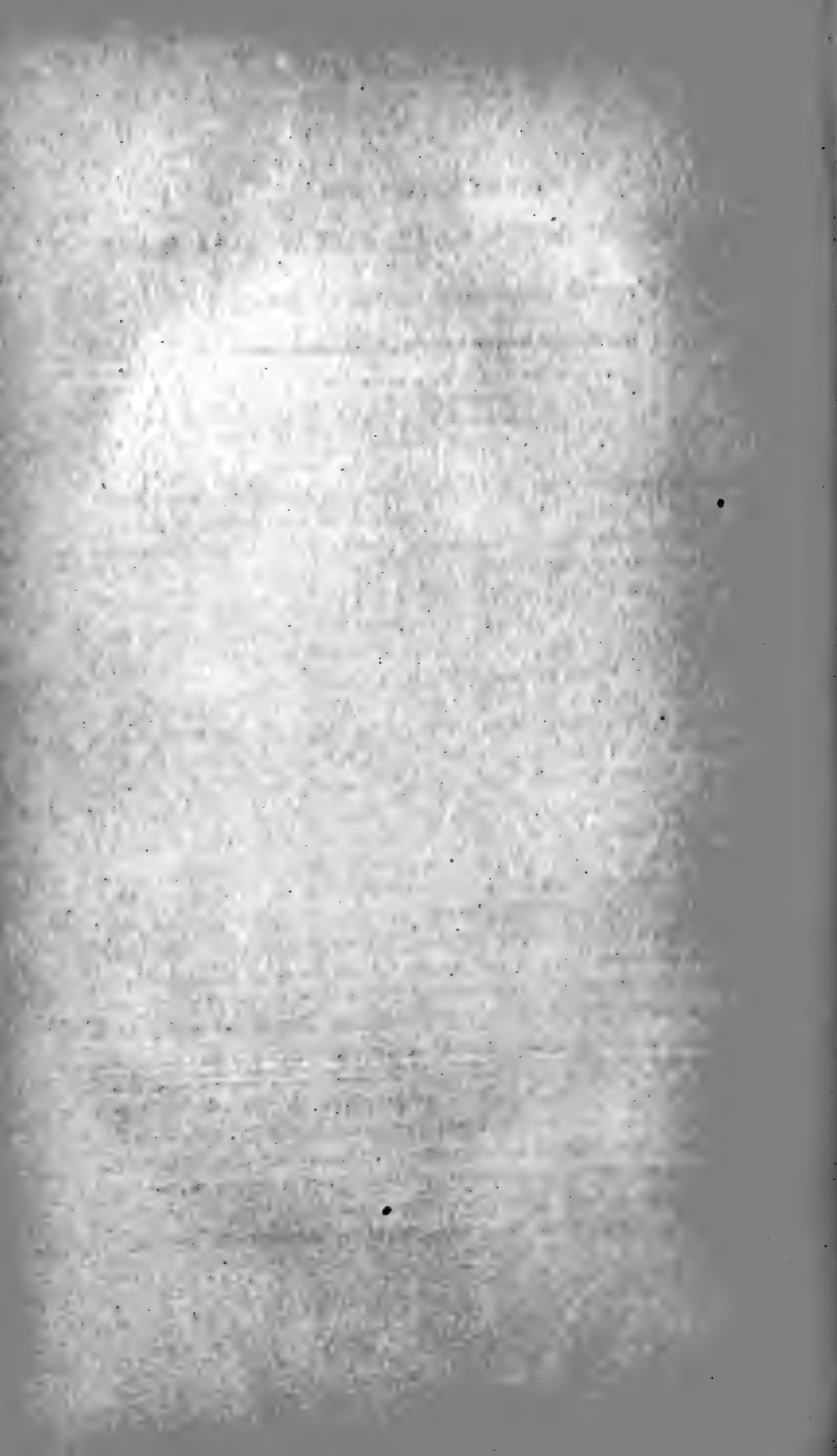
Tydschrift der Nederlondsche, n° 4.

DONS.

Ostéologie et myologie des manchots ou sphenicidés, par M. P. Gervais et D^r Alix.

Le Secrétaire général de la Société, Gérant,

A. BOUVIER.



REMARQUES

SUR LE VOL DES POISSONS APPARTENANT AU GENRE EXOCET

Par le docteur Jules JULLIEN

(VOYAGEUR DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS)

(Séance du 3 mai 1878)

Rien n'est plus vulgaire que l'histoire des poissons volants, on en parle dans toutes les relations de voyage, les matelots les connaissent tous, tous les voyageurs en ont vu, et cependant, jusqu'à présent, aucun observateur n'a décrit exactement leur façon de voler.

En traversant l'Océan indien, nous avons eu comme tout le monde l'occasion de voir des *Exocets*, et notre surprise a été bien grande en remarquant que ces fameux poissons, en dépit des assertions les plus autorisées, se servaient surtout de leur queue pour voler.

Les *Exocets* se donnent l'impulsion avec la queue, et se dirigent avec les ailes ou nageoires pectorales qui atteignent chez la plupart des espèces de ce genre des dimensions considérables. Quand un *exocet* s'élance hors de l'eau, il est fort probable qu'il a toutes ses nageoires appliquées contre le corps (du moins c'est ce que font tous les poissons qui nagent très-vite, elles ne servent point à la progression rapide en avant), et il me paraît positif que la queue est l'organe qui leur donne tout leur élan. Les Muges, qui font des bonds à ricochets de plus de dix mètres hors de l'eau, ont les pectorales fort courtes; les Truites, qui remontent les chutes d'eau les plus rapides, sont dans le même cas; mais, dans ces deux genres de poissons, la queue est puissante et fortement musclée; c'est l'hélice du poisson; il s'en sert comme les bateliers se servent de la rame pour godiller, c'est-à-dire faire avancer leur barque avec une seule rame toujours en va-et-vient à l'arrière et ne quittant pas l'eau.

Au sortir de l'eau, l'*Exocet* étend ses pectorales et les dispose obliquement, de façon à présenter leur face inférieure en avant et en bas, et leur face supérieure en arrière et en haut; c'est grâce à cette inclinaison qu'il peut monter sur le vent, à la manière d'un cerf-volant. Ce n'est point par le battement de ses ailes, de ses pectorales, qu'il s'élève et se soutient au-dessus de l'eau, c'est par l'effet d'une vitesse initiale considérable acquise d'abord sous l'eau, puis ensuite entretenue, s'il y a lieu,

par une impulsion nouvelle et *uniquement caudale* à chaque rencontre de vague ou mieux de crête de vague. Dans ce cas, le poisson profite de la fin d'une impulsion, et tandis que la queue seule trempe dans l'eau, le corps rase la surface de la mer. Cette queue godille alors avec une excessive énergie, en faisant rejaillir l'eau des deux côtés et en imprimant au corps entier un surcroît de vitesse qui lui permet de s'élever encore sur le vent, et de décrire au-dessus des ondes une courbe nouvelle. Ce manège, répété plusieurs fois, donne au poisson volant la possibilité de franchir de grandes distances, jusqu'à ce qu'il disparaisse dans le creux ou le flanc d'une vague. *Quelle que soit la durée du trajet, les pectorales restent largement développées, sans battement ni mouvement vibratoire.*

Le vent est indispensable pour le vol de ces poissons, et sa direction ne lui est pas indifférente. Pendant les temps calmes, on n'aperçoit que très-rarement des Exocets: ils se comportent alors comme de vulgaires poissons, c'est-à-dire qu'ils retombent immédiatement après avoir bondi au-dessus de l'eau. Quand il n'y a pas la moindre brise et que la mer est unie comme une glace, on n'en voit sauter aucun hors de l'eau; du moins, c'est ce que j'ai pu constater lors de mon retour de Cochinchine en France, pendant le mois d'avril tout entier; tandis que pendant le mois de juin de l'année précédente, dans les mêmes parages, c'était par milliers que ces poissons s'échappaient des vagues immenses au milieu desquelles bondissait notre paquebot. A cette époque, il y en avait depuis la taille d'une sauterelle jusqu'à celle d'un pied passé, que le vent rejetait sur le pont du navire où on les ramassait à chaque instant, surtout pendant la nuit. C'était certes bien pour eux l'occasion de battre des ailes pour se sauver, et cependant aucun d'eux n'avait cette idée; ils se contentaient de faire sur les planches quelques sauts de carpe comme le premier poisson venu.

Pendant ma traversée du mois de juin, j'ai remarqué que les Exocets qui fuyaient le navire à tribord, d'où nous recevions une forte brise de sud-ouest, effectuaient par leurs ricochets des déplacements de plus de cent mètres, tandis que ceux qui se sauvaient à babord, selon la direction du vent, retombaient dans la mer tout près du navire; les premiers ne volaient pas absolument contre le vent, mais tous le prenaient admirablement et de la même façon. Pour se diriger, le poisson se sert de ses pectorales comme d'un balancier, rappelant par cela le vol des martinets, qui, après quelques battements d'ailes, planent longtemps en s'inclinant, tantôt à droite, tantôt à gauche; se trouve-t-il trop contre le vent, il élève une de ses nageoires, la tend comme une voile, et change doucement de direction. Mais c'est là tout l'usage que l'Exocet fait de ses im-

menses pectorales dans l'atmosphère. En comparant le vol de ces poissons au vol des oiseaux, on arrive à ce singulier résultat de pouvoir affirmer que l'oiseau se meut avec ses ailes et se dirige avec sa queue, tandis que les Exocets se meuvent avec la queue et se dirigent avec leurs ailes.

On a dit que le dessèchement de leurs pectorales les mettait dans l'obligation de se replonger promptement dans la mer; pour moi, cette assertion n'est qu'une erreur. La brise de mer n'est point sèche; elle est tellement humide que des objets collés à la gélatine, comme un violon, se disjoignent de toutes pièces quand on les abandonne à l'air sur une couchette dans la cabine d'un navire pendant une nuit seulement, ainsi que cela m'est arrivé; par conséquent, ce n'est point cette brise qui desséchera le poisson volant. Puis, la sécheresse ne peut l'influencer pendant les quelques secondes de son séjour dans l'atmosphère aussi sèche qu'on la puisse supposer, quand bien même il ne serait mouillé que d'eau distillée, et le mucus qui le couvre est bien autrement difficile à dessécher que de l'eau distillée.

Cuvier et Valenciennes, ainsi que Milne-Edwards, n'ont cité à ce propos aucune observation personnelle; ils ont simplement enregistré les récits des voyageurs au nombre desquels figure même M. de Humboldt. Cuvier et Valenciennes, à propos des Dactyloptères (1) que nous n'avons pas rencontrés, admettent la nécessité où les met le dessèchement de leurs pectorales de se rejeter promptement dans la mer. Nous avons dit plus haut ce que nous pensions de cette manière de voir.

À propos des Exocets, les mêmes auteurs (2) racontent, d'après M. de Humboldt, que ces poissons peuvent s'élever dans l'air jusqu'à dix-huit pieds au-dessus de la mer, et parcourir horizontalement une distance de vingt pieds au moins avant de toucher de nouveau la surface de la vague avec leurs ailes, comparant ce vol au mouvement d'une pierre qui bondit par ricochets au-dessus de l'eau. « Ainsi, M. de Humboldt a fort bien vu les ricochets; mais, ce qui lui a échappé, c'est le but, la raison de ces ricochets. » Après cela, l'imagination de M. de Humboldt lui a fait voir des battements d'ailes comme chez les oiseaux; il va jusqu'à dire : « On peut très-bien se convaincre que le poisson frappe l'air pendant le saut; qu'il étend et qu'il ferme alternativement ses pectorales. » Ceci est de la fantaisie.

M. Milne-Edwards, dans son *Traité de physiologie et d'anatomie comparées* (3), n'est point satisfait de toutes ces explications, et reconnaît

(1) Cuv. et Val. — Hist. nat. des poissons, 1829, t. IV, p. 121.

(2) Cuv. et Val. — T. XIX, p. 64 et suiv.

(3) Milne Edwards. — Traité de physiologie et d'anatomie comparées, t. XI, 1^{er} pers., p. 90.

qu'il reste quelque incertitude sur le mécanisme du vol chez les poissons volants. L'anatomiste n'ayant pu trouver des muscles aptes au vol par les grandes nageoires a dû chercher ailleurs une explication de ce vol bizarre. Il cite à ce propos M. Pettigrew, lequel explique la progression chez les poissons volants en général, par les effets combinés : 1° de l'impulsion initiale que possède leur corps au moment où ils s'élancent hors de l'eau; 2° de leur poids; 3° de la résistance de l'air contre le plan incliné constitué par la surface de leurs nageoires. Après cette citation apparaît l'assertion de M. de Tesson, qui prétend, lui aussi, avoir vu chez ces poissons des battements et des mouvements vibratoires des nageoires faisant fonction d'ailes.

Malgré l'aide que lui apportait M. Pettigrew, M. Milne-Ewards n'a pu dégager la vérité relativement au vol des poissons volants; il laisse la question incertaine et ne cherche en aucune façon à modifier l'opinion du lecteur. La théorie de Pettigrew aurait été parfaite s'il avait ajouté les mouvements de la queue aux autres circonstances du vol qu'il a mises en relief; c'est cette lacune que nous avons eu l'intention de combler par cette note.

NOTE SUR LE MERLE BRUN ET LE MERLE NAUMANN

Par M. Jules VIAN

(Séance du 3 mai 1878)

M. Vian expose et compare deux séries de Merles pour donner un exemple des changements que certains oiseaux migrateurs subissent dans leur coloration pendant le cours de leurs longs voyages. D'un côté, sept sujets du Merle brun (*Turdus fuscatus*, Pall.), mais gradués dans leur décoloration ; de l'autre, six sujets du Merle naumann (*Turdus naumanni*, Temm.), également adultes et gradués. Les deux chefs de colonne, dit M. Vian, ont été capturés près de Nankin, en Chine, en hiver, par conséquent peu de temps après leur mue, et en plumage presque neuf ; si on les compare, on trouve deux espèces ayant les mêmes formes, mais parfaitement distinctes par la coloration.

Le Merle brun justifie son nom ; il a la tête et le dos rembrunis, la poitrine et les flancs noirâtres.

Le Merle naumann a la tête et le dos olivâtres, la poitrine, les flancs et les sous-caudales d'un roux vif.

Tous les autres sujets de chacune des séries ont été capturés à Kultuk, au sud du lac Baical, les 17, 20, 21 et 23 mai 1871, au moment où les Merles de l'Asie méridionale arrivaient par bandes nombreuses pour se disperser et nicher dans les forêts voisines du lac Baical.

Ces bandes d'émigrés présentent bien encore à la fin de leur voyage des sujets voisins des deux types de la Chine méridionale ; mais la majeure partie a subi une décoloration considérable, et, dans cet état factice, les deux espèces se rapprochent tellement qu'il devient presque impossible de préciser la séparation entre elles. Le dessous des rectrices, peut-être parce qu'il est moins exposé à l'action de la lumière, reste le seul indice distinctif, et encore n'est-il pas bien accentué, ni même toujours certain. Dans le Merle brun, les rectrices présentent en dessous une teinte mordorée ; dans le Merle naumann, c'est une teinte rousse. M. Vian a examiné plus de trente individus provenant

des mêmes captures, et les sujets les plus décolorés, les plus difficiles à classer étaient précisément les plus nombreux.

Les ornithologistes, ajoute M. Vian, ont subi l'influence de ces modifications; ceux qui ont étudié ces oiseaux dans l'Asie méridionale, par exemple notre honorable collègue, l'abbé David, n'ont pas hésité à reconnaître deux espèces; ils ont rencontré deux types de couleurs différentes et vivant par bandes séparées, ils ne devaient pas avoir l'idée de les réunir.

Mais Pallas qui, le premier, a découvert ces oiseaux ne pouvait pas arriver au même résultat. Le 5 mai 1772, il était emprisonné par les neiges dans un zimovié en ruines, près du Konda, en Daourie, et le froid lui enlevait onze chevaux dans la nuit; c'est là qu'il fit connaissance de nos deux Merles; des oiseaux migrants, surpris comme lui par un retour imprévu de l'hiver, avaient cherché un abri dans ces ruines; les aliments qu'il leur abandonna en attira bientôt des bandes considérables et la faim confondit les espèces. Pallas recueillit ce jour-là huit espèces nouvelles. Il adopta sous le nom de *Turdus fuscatus* notre Merle brun, dont il donna plus tard une bonne description dans sa *Zoographia Russo-asiatica*; quant au Merle naumann, il ajouta: *varietatem simul observabam.....* donna une description décolorée, en rapport avec les sujets après leur migration, et termina par ces mots: *speciem non esse distinctam certus sum.*

Plus d'un siècle après, notre honorable collègue, M. Taczanowski subit encore la même influence; dans sa faune de la Sibérie orientale, publiée dans notre *Bulletin*, il admet les deux espèces, mais en déclarant *qu'il serait tenté de les réunir.* C'est que M. Taczanowski a fondé son opinion, comme Pallas, sur les sujets capturés par M. Dybowski en mai 1871, dans le voisinage du lac Baical, à leur retour de l'Asie méridionale.

Si l'on examine avec soin les couleurs originaires des deux types, on s'explique comment ces deux espèces se fondent à une certaine époque de l'année. La couleur noire du Merle brun n'est pas franche; elle contient, pour ainsi dire, en dissolution une teinte pourpre; dans le Merle naumann, déjà roux aux parties inférieures, la couleur olive des parties supérieures laisse entrevoir du roux. Pendant le voyage, le noir et l'olive disparaissent plus ou moins sous l'action de la lumière et des

agents extérieurs; le roux, au contraire, persiste, sans doute parce qu'il est plus solide de teint, ou plus réfractaire.

Quant à la question de séparation spécifique, M. Vian pense qu'elle doit être tranchée d'après la livrée neuve et intacte de ces oiseaux, et non d'après leur plumage décoloré pour ainsi dire accidentellement; enfin, d'après les oiseaux de la Chine et non d'après ceux de la Daourie; ainsi, il admet les deux espèces.

Le Merle naumann et le Merle brun, comme plusieurs autres espèces asiatiques, font des apparitions accidentelles dans l'Europe occidentale et même en France, généralement en automne ou en hiver. Ces Merles nichent en grand nombre dans les régions voisines du lac Baical; dans ces contrées nichent aussi les Litornes et les Grives qui approvisionnent nos marchés de France à l'automne. Merles d'Asie, Merles d'Europe ont les mêmes mœurs, passent l'été dans les mêmes parages; les premiers doivent être plus sensibles au froid et donner le signal des migrations; s'ils laissent des orphelins ou des invalides, il est naturel qu'après avoir voisiné plusieurs mois, les Merles européens les adoptent et les amènent avec eux jusqu'en France; c'est donc sans doute des régions Baycaliennes que nous viennent les Merles d'Asie.

NOTE SUR UNE FORME NOUVELLE OU PEU CONNUE DE VIPÈRE

Par don Edouardo BOSCA

Professeur à l'Institut de Ciudad-Real

(Séance du 17 mai 1878)

La faune et la flore de la Péninsule Ibérique présentent un grand intérêt tant à cause de la grande proportion d'êtres organiques exclusivement propres à cette région fort bien délimitée géographiquement, qu'à cause de leurs nombreux rapports avec les faunes et les flores d'Asie et d'Afrique, l'Espagne étant le chaînon naturel qui relie ces deux continents. La faune herpétologique, soit par l'abondance des espèces, soit par les formes bizarres des types qu'elle renferme, a particulièrement attiré mon attention. J'ai recueilli pendant plusieurs années les reptiles et amphibiens d'Espagne, et plus spécialement ceux des environs de *Valencia del Cid*. C'est là que j'ai trouvé pour la première fois une vipère dont, je l'avoue, j'ai d'abord méconnu les caractères, et que j'ai classée sous une fausse dénomination.

Le goût très-passionné pour les tableaux d'une classification systématique, et l'attachement aveugle pour l'hypothèse de la création, que l'on s'attache d'ordinaire à développer chez nous dès notre jeunesse la plus tendre, nous écartent souvent des véritables voies de la philosophie naturelle, et l'emportent sur la raisonnable croyance en la multiplication des espèces, selon la géographie et la diversité des circonstances. Pour cette raison, et supposant connues toutes les vipères européennes, j'ai classé comme *Vipera ammodytes* celle que j'avais entre les mains.

Elle avait, en effet, le museau muni d'une verrue manifeste, constante, et cela quelque fût l'âge de l'individu examiné.

Après avoir observé dans les champs et bien étudié la forme dont il s'agit ici (1), j'ai pu, non sans peine, me procurer comme objets de comparaison d'autres espèces, tant d'Espagne que des pays étrangers; et, de plus, j'ai dû m'aider des précieux avis de M. Fernand

(1) Ma collection récoltée depuis 1864 a concouru à l'exposition internationale de Vienne en 1873, elle y a obtenu un diplôme d'honneur. Le résultat de mon étude a été publiée en 1877. Ce travail dédié à M. Raphaël Cisternas professeur à l'Université de Valencia del Cid, est contenu dans « les annales de la Sociedad espolona de Historia natural » tomo VI cuaderno 1^o

Lataste, auteur de l'*Essai d'une faune herpétologique de la Gironde*. Il m'a envoyé les types des Vipères d'Europe, et il m'a montré que la Vipère espagnole ne se rapportait à aucune des trois Vipères décrites par les auteurs qui ont traité de nos reptiles européens.

Notre Vipère offre le facies de la *Vipera aspis*, portant de la même façon qu'elle deux rangées complètes d'écaillés entre les plaques labiales et l'œil; elle a aussi son écaillure, sa coloration générale, les mêmes ou de plus grandes dimensions. Ce que nous savons des mœurs de cette espèce la rapproche aussi de *Vipera aspis*. Cependant, au premier coup d'œil, elle peut en être distinguée par une verrue molle surmontant le museau, et constituée par des squammes symétriquement disposées et constantes. Cette verrue est aplatie d'avant en arrière, large à la base, mousse au sommet; celui-ci s'élevant perpendiculairement jusqu'à une hauteur de deux millimètres environ. Cet appendice ne présente jamais cependant l'aspect bizarre qu'on connaît chez la *Vipera ammodytes*.

Nous allons décrire en détail notre Vipère espagnole, passant successivement en revue ses formes, son écaillure, sa coloration et son dessin, ses dimensions et ses mœurs.

Formes. La tête porte les caractères les plus essentiels pour la détermination; elle est cordiforme, et son diamètre transversal sur la région massétérienne est double de ce même diamètre mesuré au dessus des orbites; sa longueur dépasse d'un cinquième sa plus grande largeur. Face supérieure déprimée sur le front, doucement concave dans l'espace interorbitaire et dans la région interpariétale, faisant saillie tout autour l'arête qui contourne le museau, les plaques sourcilières et les muscles masseters. Face latérale verticale, depuis le museau jusqu'à l'orbite, avec une bosse infra-orbitaire au niveau de la dent venimeuse, mais arrondie dans tous les sens, depuis ce bourrelet jusqu'à la limite postérieure de la tête. Face inférieure convexe, avec une dépression linéaire longitudinale déterminée par la contiguité des trois ou quatre paires d'écaillés centrales sous-gulaires.

Le museau tronqué obliquement de bas en haut et d'arrière en avant, doucement courbé et prolongé en pointe obtuse presque verticale, en dessous arrondi et excavé pour le passage de la langue.

Œil petit, à pupille verticale, légèrement oblique d'avant en arrière, et de haut en bas; narine latérale, grande, ouverte dans une écaille unique.

Cou apparent. Tronc trapu, musculeux et arrondi.

Queue courte, égalant environ la septième partie de la tête et du tronc réunis, grosse et obtusément triangulaire à sa base, aplaniée à

sa face inférieure et dans son tiers ultime, et terminée rapidement en pointe conique. Elle est plus longue chez le mâle.

Ecaillage. Plaque rostrale haute, revêtissant la face antérieure de la verrue du museau, mais sans arriver au sommet. Son plus grand diamètre transversal se trouve au point d'union de la rostro-nasale avec la première paire labiale; elle se rétrécit en bas et s'adapte à la cannelure linguale. Le prolongement supérieur se termine par un bord arrondi sur lequel s'appuie l'écaille centrale de l'arête, celle-ci se rabattant sur le museau et recouvrant le vertex de la verrue. Cette écaille est obtuse et s'étend au milieu de la face postérieure de cet organe de tacte. L'arête est complétée par quatre autres paires de squammes, la paire centrale étant la plus grande. Cette arête remonte sur la verrue avec une inclinaison de quarante-ainq degrés environ. Les quatre paires de squammes qui limitent son bord libre se rabattent sur les faces antérieure et postérieure. Les écailles extrêmes de l'arête touchent l'œil.

Plaque sourcillaire prolongée en ovale, dépassant le diamètre transversal de l'orbite.

Aux côtés de la rostrale se rencontrent les plaques rostro-nasales, grandes, irrégulièrement triangulaires; le côté supérieur et l'angle supérieur interne concourent à former la base de la verrue.

Nasale irrégulière avec son orifice central grand.

Deux rangées d'écailles entre les suslabiales et l'œil; celles qui contournent cet organe sont petites et au nombre de huit à dix.

L'espace compris entre le bord du museau, les plaques sourcillaires et le relief masseterin est couvert par des écailles inégales dans la grandeur, dans la forme et dans le nombre (1). Les deux écailles plus antérieures, fréquemment, remontent sur la face postérieure de la verrue perpendiculaire à la région céphalique, et touchent l'extrémité inférieure de l'écaille centrale du sommet.

La région temporale est revêtue de squammes hexagonales, amples et lisses; sur les masseter et la racine du cou les squammes commencent à prendre les caractères de celles que recouvrent le corps; celles de la première région sont plus grandes que celles de la seconde, ces dernières se montrant d'une petitesse caractéristique.

A la mandibule inférieure, plaque mentonnière en triangle équilatéral: treize paires de sous-labiales; celles de la première paire

(1) Je possède un mâle recueilli en *Puertollano*, lequel porte sur cette région trois plaques comme le *Péliade*, fait qu'ont observé quelques auteurs et qui motive l'excellente note critique de M. Lataste sur le genre *Pelias*. (Note lue à la Société Linnéenne de Bordeaux séance du 9 décembre 1874).

se touchent sur la ligne médiane, bordée ensuite par trois paires de sus-gulaires. Les autres écailles de cette région sont ordonnées en quelques lignes obliques à droite et à gauche.

Ecailles dorsales, en fer de lance, obtuses, convexes, avec une carène longitudinalement médiane, fine et égale; fait exception la dernière rangée des flancs dont les écailles sont lisses ou presque lisses. Les écailles dorsales imbriquées et disposées en rangées obliques. On compte vingt et une de ces rangées au milieu du corps. Les écailles augmentent graduellement de largeur à mesure qu'elles descendent sur les flancs; sur la queue elles sont semblables, et la squamma terminale se présente conico-pyramidale, aiguë et recourbée en dessus.

Gastrostèges trapézoïdales à bords libres arrondis remontant légèrement sur les flancs, les trois premières plus petites; leur nombre est de cent trente-cinq à cent quarante et une. Préanale unique avec son bord libre courbé. Les urostèges se montrent hexagonales et en double rang; les premières paires, plus longues que hautes, décroissant par degrés jusqu'à la septième partie de la queue où s'égalisent les deux diamètres. Quelques exemplaires portent de petits écussons irréguliers au bord du cloaque.

Coloration. Le fond de la coloration en dessus est composé d'un mélange gris terreux et olivâtre, devenant ferrugineux par l'immersion prolongée dans l'alcool. Les carènes des écailles, en général, se distinguent par leur couleur plus claire que le fond qui les fournit.

Les individus le mieux colorés sont ornés sur le crâne de deux taches brunes oblongues, disposées obliquement sur les côtés de l'occiput, et postérieurement divergentes: c'est là que s'interpose l'extrémité arrondie de la grande bande dorsale; celle-ci rappelle celle de la *Vipera ammodytes*. De petites taches brunâtres, irrégulières, sont disséminées sur le front ou sur le vertex. Les côtés de la tête portent une bande d'un brun foncé, nettement arrêtée en son bord inférieur, et s'étendant obliquement du bord inférieur orbitaire jusqu'au cou.

Lèvres ornées de quelques traits bruns sur un blanc pur, émaillé; cette bande blanche s'élargissant en arrière; lèvres inférieures comme les supérieures.

Gorge blanchâtre émaillée comme tout le dessous du corps, finement pointillée, variant selon les individus.

Une grande bande dorsale brune occupe tout le long de l'épine, depuis la tête jusqu'à la terminaison de la queue. Cette bande est flexueuse dans les portions antérieure et postérieure du dos, et formée

de taches rhomboïdales presque séparées dans sa portion moyenne. Elle offre fréquemment des indices de séparation en deux bandes secondaires brunes, bordées extérieurement de blanc sale, et limitant des espaces centraux colorés en gris brun plus foncé que le fond de la coloration générale.

Les flancs portent une série de taches brunâtres irrégulièrement quadrilatères, correspondant aux angles rentrants de la grande bande dorsale.

A la région ventrale, la teinte fondamentale varie selon les individus, tantôt prédomine le brun sombre mélangé au blanc sale, tantôt se détachent nettement et avec une certaine régularité, sur un fond blanc de petits points brunâtres,

Chaque gastrotège reproduit l'aspect du dessin total. Le bord libre de ces plaques est blanchâtre, avec quelques petits traits bruns; sa partie postérieure présente de petits points brunâtres séparés ou confluent; quelques taches irrégulières de la même nuance, sur le blanc, étendent le dessin ventral aux deux dernières rangées de squammes dorsales.

La queue a l'aspect général des faces inférieures; cependant, le fond paraît un peu plus obscur, et vers son tiers extrême, elle est lavée de jaune verdâtre.

De même que tous les ophidiens, notre Vipère voit s'obscurcir ses teintes et s'effacer les dessins de sa robe pendant les jours qui précèdent la mue épidermique.

Dimensions. Chez une femelle, la longueur totale est de 518 millimètres; la tête a 24 millimètres, le tronc 428 millimètres, et la queue 66 millimètres.

Mœurs. Cette Vipère habite les localités caillouteuses et désertes exposées au Midi. Dans l'hiver, on la trouve associée à de nombreux individus de son espèce et occupant des trous profonds parmi les roches et racines; elle sort dans les doux jours du mois de mars pour s'exposer à l'ardeur du soleil; pendant le mauvais temps, on ne peut jamais la découvrir, et, dans les fortes chaleurs, il semble qu'elle donne la préférence aux endroits frais ou bien couverts d'arbustes, ou sur lesquels des branches se penchent. Ce fait est assez connu par les gens de la campagne, et, en la *Sierra de Cordoba*, on nomme la période où les vipères se renchent : *Epoca de la Gargola*.

S'il est surpris, cet animal se cache tout en gardant la défensive et montrant sa tête jusqu'au dernier moment.

Je pense avoir recueilli un mâle en rut, dans le mois de mai, à en juger par l'état de ses verges qui étaient gonflées, saillantes d'environ

quatre millimètres, tronquées et couronnées d'épines variées, cornées, longues et aiguës.

Les différences entre la *Vipera aspis* et la *Vipera espagnole* se trouvent principalement dans la tête et spécialement dans la verrue du museau, laquelle manque à la première; cependant, le gonflement des trois squammes centrales de l'arête saillante du museau au voisinage de la rostrale, chez les nouveau-nés de *Vipera aspis*, peut être considéré comme un principe de verrue avortée, dans les adultes.

Chez celle-ci, « le museau, carrément tronqué, avance beaucoup « sur la mâchoire inférieure, et se retrousse fortement, sans néanmoins se prolonger en pointe (1). »

Du reste, la double série des taches dorsales généralement séparées ou réunies deux à deux en bandes transversales, distinguent suffisamment cette Vipère de l'espagnole.

Quant à *Vipera ammodytes*, qui ressemble à la Vipère espagnole par le dessin dorsal, ces deux formes se distinguent considérablement l'une de l'autre par la forme et le détail de la verrue superposée au museau. Dans la première, elle est oblique, inclinée vers la partie antérieure, de forme cylindro-conique, recouverte d'écailles variables par leur nombre et leur disposition.

La rostrale se divise transversalement, formant deux écailles, la rostrale proprement dite, et une autre occupant environ le tiers de sa hauteur vers son sommet, La base de la verrue coïncide avec la base de cette dernière.

Je crois pouvoir déduire des considérations précédentes que notre Vipère espagnole vient occuper dans la faune européenne une place intermédiaire entre *Vipera aspis* et *Vipera ammodytes*, apportant ainsi un nouveau fait à l'appui de la théorie transformiste.

Cette Vipère est commune et très-répendue dans la Péninsule ibérique; j'en possède des exemplaires du département de *Burgos*, en représentation de la zone froide; j'en possède aussi de *Ciudad-Real* comme représentant de la faune du plateau central de la Péninsule; j'en ai enfin de *Valencia del Cid*, représentant la zone tempérée méditerranéenne.

Il est permis de croire que son aire de dispersion s'étendra jusqu'à la côte occidentale et peut-être dans la région africaine de la Méditerranée.

Si de nouvelles recherches établissent la nécessité d'élever au rang d'espèce cette forme nouvelle, je me propose de la dédier à M. Fernand Lataste, savant herpétologue de France, et je la nommerai *Vipera Latasti*.

(1) Lataste faune herpétologique de la Gironde p. 167.

DE LA FÉCONDITÉ DES BATRACIENS ANOURES

RANA TEMPORARIA BUFO VULGARIS

Par M. HÉRON-ROYER

(Séance du 7 juin 1878)

M'occupant depuis plusieurs années de l'élevage des têtards de Batraciens anoures, je fus bientôt amené à me convaincre de l'énorme fécondité des Grenouilles rousses : *Rana fusca* (Roësel), *Rana agilis* (Thomas), et du Crapaud commun, *Bufo vulgaris* (Laurentie).

D'après Swammerdam, la ponte de la Rousse serait de onze cents œufs, et d'après Roësel de six cents; cette différence ne me surprend pas, surtout en considérant qu'à cette époque (1750), on confondait en une seule et même espèce trois espèces de Rousses aujourd'hui très-distinctes : la *Rana fusca*, *agilis* et *oxyrrhina* (Steenstrup).

Il ne serait point surprenant que Swammerdam ait compté la ponte de l'oxyrrhine qui habite le nord de l'Europe, ou bien encore d'une très-jeune Rousse, car la Rousse n'est dans toute sa force que vers sa septième année. Roësel connaissait parfaitement la Rousse, et son pinceau l'a très-bien figurée; son nombre d'œufs (six cents) ne serait pour moi qu'un nombre approximativement donné.

Cette année, dès le milieu de janvier, je me mis à la recherche des couples de Rousses pour en obtenir les pontes et compter exactement les œufs contenus dans chacune d'elles.

Le 12 mars seulement, j'obtins chez moi deux premières pontes provenant d'accouplements commencés les 15 et 17 février : la première, d'un couple capturé aux Moulineaux, produisit trois mille trois cent trente-sept œufs; la deuxième, d'un autre couple capturé à Villebon, en produisit deux mille huit cent cinquante-six; enfin, un autre couple qui, l'année précédente, au 20 mars, avait produit quatre mille cinq œufs, en produisit environ trois cents le 30 mars dernier; mais la cause de cette différence d'une année à l'autre est due à l'épreuve d'une année de captivité que ma pondeuse subit, du reste, sans privation de nourriture.

J'attirerai sur ce fait tout nouveau l'attention de la Société, car, jusqu'à présent, on n'a décrit aucun exemple de Batraciens anoures ayant reproduit après une année de captivité.

C'est vainement que la Société d'acclimatation a offert un prix à celui qui pourrait faire reproduire la Grenouille mugissante.

Désirant également connaître le nombre d'œufs contenus dans une ponte de Grenouille agile, je fis plusieurs excursions infructueuses, et ne put capturer une seule femelle sur plus de quarante mâles qui furent pris dans mon filet. Je rapportai deux pontes que j'attribuais à la *Rana agilis* : l'une contenait mille quarante œufs et l'autre six cent soixante-neuf. Je conservai ces œufs, et aujourd'hui je puis affirmer que je ne me suis point trompé sur leur origine, car j'en ai obtenu l'éclosion, et j'élève les têtards dont je me propose de faire la description prochainement.

Le 3 mars, je rapportais de l'étang de Clamart quatorze couples de Crapauds communs (*Bufo vulgaris*;) j'en choisis cinq couples que je mis dans cinq bocaux différents pour en observer les pontes, les neuf autres couples furent abandonnés dans ma cave où ils pondirent à leur volonté dans trois baquets préalablement disposés à niveau du sol. Le surlendemain, j'obtins deux pontes, et, le 8 mars, mes cinq couples avaient terminé leur travail.

Mon but étant de connaître exactement le nombre d'œufs de chaque ponte, je ne parlerai point de l'accouplement déjà étudié et décrit par beaucoup d'auteurs, et récemment par notre collègue Lataste. Je comptais donc trois de ces pontes dont le nombre d'œufs est loin de concorder avec les chiffres de 1,000 à 1,200 donnés par divers naturalistes éminents.

La première contenait six mille huit cent quarante œufs;

La deuxième, quatre mille neuf cent soixante-douze;

Et enfin, la troisième, six mille trois cent vingt-six.

J'employai plus de quinze heures à ce travail de patience.

L'abbé Spallanzani dit avoir compté douze cents œufs et constaté une longueur de quarante-trois pieds sur les cordons d'une seule ponte.

Je me suis attaché à l'exactitude, et je puis assurer que dix centimètres d'un cordon (24 heures après la ponte) contiennent deux cents œufs. Ces œufs équivalent à deux millimètres de diamètre, y compris l'espace qui les protège; en prenant pour maximum d'une ponte le nombre six mille, on aura douze mille millimètres, soit douze mètres. Mais comme les œufs sont disposés par quatre dans le cordon mesuré non tendu, on ne trouvera donc respectivement que trois mètres de cordons par ponte.

Ces cordons sont très-souples; ils peuvent s'allonger beaucoup sans se caser : ainsi, pour donner une idée de leur élasticité, je dirai

simplement qu'en tirant légèrement les œufs se déplacent, se mettent par trois, puis par deux, et, en tirant plus fort encore, ils se placent un à un comme un simple chapelet de perles; alors ce cordon n'a plus que le quart de son diamètre habituel, et l'on obtient ainsi plus de quatre fois sa longueur normale, ce qui a fait dire à Bosc qu'il avait mesuré plus de dix mètres, et à Spallanzani quarante-trois pieds, soit plus de quatorze mètres de longueur. Le plus impartial serait Roësel qui n'en compte que trois mètres.

Il est bon de dire que les Crapauds émettent ordinairement leurs pontes dans les mares profondes souvent garnies de plantes aquatiques, après lesquelles la femelle enlace ses cordons comme pour aider à se délivrer plus promptement; alors les cordons sont sujets à une tension qui déplace les œufs, comme je viens de l'expliquer, et donne à ces cordons une longueur du double au moins de celle qu'ils auraient eu s'ils eussent été émis sur la vase.

Je dois ajouter qu'il est presque impossible de mesurer exactement la longueur des cordons d'œufs de *Bufo vulgaris*; leur trop grande élasticité contrarie peu à peu et impatiente; il est même quelquefois impossible de les tenir en place; ils glissent des mains emportés par leur propre poids. Le moyen très-simple que j'ai dû employer pour compter ces œufs consiste à couper les cordons en petites portions de quatre à six centimètres, et de compter successivement le contenu de chacune de ces portions.

La ponte a lieu presque toujours la nuit et se termine ordinairement le matin; au sortir du cloaque, les deux cordons n'ont guère que la grosseur de l'œuf qu'ils entraînent au dehors; mais l'albumen qui les compose se gonfle promptement dans l'eau et leur donne une grande souplesse; durant la ponte, les œufs expulsés avec les cordons de gauche et de droite descendent un à un dans ces cordons, se placent par deux, puis par quatre, se rassemblent en rond, successivement par couche de quatre se superposant ainsi les une au-dessus des autres; le cordon alors s'élargit et conserve un diamètre régulier de sept à huit millimètres (à mesure qu'il se trouve éloigné par la continuité de la ponte. Mais la ponte se termine péniblement, et les cordons sont alors moins gros et les œufs très-irrégulièrement distancés; j'ai vu même quelques œufs tomber du cloaque sans adhérer au cordon qui n'est plus qu'un mince ruban de mucus, ce qui est à peu près général chez toutes les espèces à la fin de la ponte. Cette prodigieuse quantité d'œufs n'éclot pas entièrement, car il est impossible au mâle de les féconder tous au passage; ceux qui reçoivent la liqueur fécondante grossissent presque instantanément et sont d'un

noir trouble. Roësel dit qu'il est bon de séparer avec une pipette ceux non fécondés, parce qu'ils peuvent nuire aux autres. Je crois que, dans de bonnes conditions, les Spermatozoïdes traversent facilement les couches albumineuses des cordons, et tous ou presque tous se trouvent fécondés. Une ponte que l'on obtient chez soi ne réussit pas toujours, et les causes qui empêchent cette réussite sont très-nombreuses, entre autres la nature de l'eau et celle du vase; dans ces cas, les champignons inférieurs attaquent les œufs et les tuent. Cependant, j'obtiens chaque année de bons résultats en maintenant dans mes vases quelques plantes aquatiques l'*elodea canadensis*, et particulièrement le cresson dont les têtards sont très-avides. Ils se nourrissent des feuilles en décomposition et de ses racines. Les cas de champignons parasites sont beaucoup plus rares dans la nature.

Dans les mares, on voit souvent des pelotes d'œufs de *Rana fusca* et *agilis* sur lesquelles poussent des matières confervoïdes vertes. Ces algues microscopiques ne nuisent point aux œufs, comme on pourrait le croire; car j'ai vu et observé souvent les jeunes embryons de ces œufs en pleine activité de développement. Je note ce fait, en faisant remarquer que je n'ai jamais vu ces algues attaquer les cordons du *Bufo vulgaris*.

Pelodytes punctatatus pelobates fuscus et rana oxyrrhina.

Désireux de continuer mes études sur la fécondité des Batraciens anoures, je me rendis dans ce but, le 28 avril dernier, aux différentes mares de Bellevue.

Je ne tardai point à trouver une ponte entière du Pélodyte ponctué, *Pelodytes punctatus* (Dum. et Bib.), contenant mille six cent trente œufs attachés à une petite branche flottante; cette ponte était divisée en trois fragments irréguliers, ainsi que le fait excellemment remarquer M. Thomas, de Nantes, dans sa note sur la génération du Pélodyte ponctué (*Extrait des Annales des sciences naturelles*, 4^e série, tome I, cahier n^o 5).

J'ai pu constater, comme le dit aussi M. Thomas, que le mucus qui contient les œufs de ce Batracien est très-clair et moins consistant que celui des Grenouilles; mais, malgré son peu de solidité apparente, ce mucus, quelque temps avant l'éclosion, présente le facies d'un fragment de cordon du Pélobate brun; les petits œufs agglutinés ensemble sont comme mélangés dans la masse transparente et en sortent avec lenteur, laissant leurs places vides qui semblent former autant de petites cellules; l'œuf, ainsi débarrassé du mucus

commun, se développe en l'espace de vingt-quatre à trente heures, et y reste adhérent jusqu'à la formation complète du têtard.

Ce que je viens de dire pour la sortie des œufs du Pélodyte ponctué touchant le mucus commun se rapporte également au Pélobate brun; ce fait a pu être parfois observé, mais je ne sache pas qu'aucun auteur l'ait écrit; car j'ai feuilleté plusieurs ouvrages, et notamment les plus récents, et n'y ai rien trouvé qui puisse se rapporter à ce fait. Le docteur Van Bambeke, dans son ouvrage si intéressant sur l'embryologie du Pélobate brun (*Recherches sur le développement du Pélobate brun*, 1867) n'en fait aucune mention.

J'ai donc observé, du 28 au 30 avril, la sortie des œufs du Pélodyte de leur mucus commun, comme je l'avais observé déjà quelques semaines auparavant pour ceux du Pélobate brun, grâce à une ponte obtenue chez moi le 10 avril.

L'œuf, au sortir du mucus, est sphérique et perd cette forme peu à peu en se développant sur ce même mucus; pour opérer sa sortie, il est de toute probabilité qu'il se produit chez lui un certain mouvement compressif qui, grâce aux cils vibratiles, facilite le dégagement. Quelques heures après, il se présente sur lui une petite éminence produite par l'embryon qui se forme avec rapidité, et le lendemain, le jeune têtard se dessine sur l'œuf, la tête baissée, le dos formant bosse, et la queue également appliquée sur la sphère; le quatrième jour, la plupart des têtards se meuvent et se déplacent, quoique l'abdomen soit encore très-volumineux.

En donnant ce petit aperçu du premier développement du têtard de Pélobate, je veux faire remarquer la différence de position que prennent les embryons des espèces à pupille verticale et ceux des espèces à pupille horizontale; chez les familles à pupille horizontale, soit les *Ranidés*, *Buфонidés*, *Hylidés*, sont couchés sur le flanc, tandis que chez les familles à pupille verticale, triangulaire et en cœur, soit les *Alytidés*, *Bombinatoridés* et *Discoglossidés*, se développent horizontalement, le dos en l'air, et non couchés sur le flanc comme chez les précédentes.

Pour en revenir à la fécondité de nos Batraciens, j'ai fait tout ce qu'il m'a été possible pour obtenir une ponte du Pélobate brun, *Pelobates fuscus* (Wagler). Cette réussite se produisit; mais mon couple malheureusement pondit, moitié dans le vase, sur la terre et dans la mousse, de sorte que, me voyant dans l'impossibilité de donner le compte exact des œufs de cette ponte, j'ouvris, en compagnie de notre collègue Lataste, une femelle n'ayant pas encore commencé à pondre; nous trouvâmes les utérus pleins, moins quelques œufs

semés çà et là entre les replis des oviductes, et d'autres dans les oviductes mêmes. Je plaçai ces œufs dans du vinaigre afin d'éviter la fermentation, et, le soir même je me mis en devoir de les compter minutieusement un à un, et j'en trouvai mille deux cent trente-six.

Le 3 mai suivant, je reçus de notre même collègue une ponte de Grenouille oxyrrhine, *oxyrrhina* (Steensurup), obtenue d'un couple que lui avait adressé de Berlin notre collègue Blanchard aujourd'hui ici présent, lequel couple effectua sa ponte quelques jours après au laboratoire du Jardin des Plantes. Cette ponte contenait mille neuf cent trente-trois œufs. Il serait intéressant de rappeler ici ce que j'ai dit sur les différentes sortes de *temporaria* dans ma première communication sur ce genre de Grenouille, pour les erreurs commises sur leur fécondité. On peut dès aujourd'hui, pour éviter de semblables erreurs par la répétition des auteurs anciens, rétablir la vérité en insérant au *Bulletin* comme au procès-verbal le tableau comparatif du nombre d'œufs que peut produire chaque espèce de Grenouille rousse.

RANA.	}	<i>fusca</i> (Roësel.	de 2,000 à 4,000
		<i>agilis</i> (Thomas).	de 600 à 1,200
		<i>oxyrrhina</i> (Steenstrup). .	de 1,000 à 2,000

Cette courte nomenclature sera, je l'espère, bien accueillie des erpétologistes comme des autres zoologistes, les conviant, en cas de doute, à vérifier le fait comme je l'ai fait moi-même.



LE TÊTARD DE LA GRENOUILLE AGILE

ET

NOTE POUR RECONNAITRE CELUI DU PELODYTE PONCTUÉ

Par M. HÉRON-ROYER

(Séance du 21 juin 1878)

Le but que je me propose aujourd'hui est de faire connaître, par quelques explications, divers têtards souvent confondus entre eux. Préciser est chose difficile; le meilleur parti pour éviter toute confusion est de présenter des figures parfaitement vraies représentant chaque sujet que l'on veut décrire.

Le têtard de *Rana agilis* n'a pas été, que je sache, figuré et décrit d'une façon bien distincte. Thomas de Nantes qui, le premier, a désigné cette espèce, confondue jusqu'alors (1855) sous la dénomination de *Temporaria*, ne parle guère du têtard; il se contente de dire: « Le Têtard de la *Rana agilis* se développe comme celui de la *Rana fusca* et lui ressemble beaucoup; mais, quand ces deux espèces ont subi leur métamorphose, très-petites, on les distingue fort bien. » Cette explication n'est pas suffisante, comme vous pourrez en juger tout-à-l'heure; ces deux têtards ne se ressemblent guère physiquement qu'après la perte de branchies.

Je consultai Fatio, qui ne dit rien de ce têtard; il décrit simplement le sujet de l'état adulte. La faune herpétologique de la Gironde, de Fernand Lataste, vient seule nous fournir de bons renseignements (Voir ce livre, page 238). Mais mon intention étant de montrer les différences qui existent entre ce têtard et celui de la *Rana fusca*, je ne crois pas utile de reproduire ici cet article, dont l'unique but est de démontrer les différences de taille et de forme d'avec celui de la Grenouille commune, *Rana viridis* ou *Esculenta*.

Prenant l'œuf à l'éclosion, je dis: l'embryon dans la sphère muqueuse qui l'emprisonne se déroule sur le flanc; il sort plus ou moins lentement, suivant le degré de température qui préside à son éclosion; le petit têtard alors est généralement menu et long; les parties distinctes sont la tête, le ventre et la queue; la tête est remarquable par son museau allongé et les ouvertures branchiales qui la séparent du reste du corps; le ventre par son petit gonflement très-accentué, la queue par sa lon-

gueur et sa transparence. Il est long de 5 à 6 millim. Dès le troisième jour, sa longueur varie de 7 à 8 millim. ; sa queue, plus longue que le corps, est courbée en dessous ; l'ensemble du têtard à cet âge rend assez bien la forme de l'Hippocampe (cheval marin pl. 1).

La teinte est gris noirâtre, les branchies sont visibles, mais ressortent peu. Il se tient attaché aux plantes par une petite touffe d'apparence gélatineuse comme cela se voit chez toutes nos espèces d'anoures (l'alyte excepté) ; cette petite touffe de filaments visqueux partant de la fossette sous-buccale n'a pas encore été étudiée d'une façon spéciale ; d'après le docteur Van Bambeke, cette matière gluante serait fournie par le croissant céphalique, organe transitoire qui s'efface avec les branchies externes.

Ce têtard ne s'enroule pas ni ne se couche sur le flanc comme le fait celui de *fusca* à cet âge.

Le quatrième jour, la tête s'élargit, le museau se raccourcit, le ventre se gonfle et prend une teinte plus claire ; les branchies sont toujours de même peu apparentes, la queue devient droite (pl. 2).

Le cinquième jour, la tête et le corps grossissent sensiblement, la queue est plus de deux fois longue que le corps, les branchies s'oblitérent, le têtard grêle est devenu trapu ; sa face, en s'élargissant, laisse voir la bouche ; de chaque côté de cette bouche, un peu au-dessous, on aperçoit les deux mamelons primitifs, qui avaient, par leur rapprochement, l'aspect d'un bec fendu verticalement. Cette dilatation de la face commence dès le quatrième jour ; les branchies sont toujours peu visibles à l'œil nu par suite de leur couleur gris clair ; les intestins commencent à se former ; de légères vésicules se montrent sur les côtés de quelques sujets n'ayant plus leurs branchies externes. Les têtards ainsi affectés sont languissants, beaucoup d'entre eux meurent. C'est un fait passé inaperçu, dont j'ai donné communication l'année dernière à la Société d'Études scientifiques d'Angers, dans un rapport sur le développement du têtard de la Grenouille rousse, *Rana fusca* (*Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers*, année 1876-1877).

Chez les têtards de la *Rana fusca*, l'oblitération des branchies est plus tardive, ce n'est que le vingtième jour que ces larves furent atteintes de cette maladie. Cette affection se produit-elle normalement en liberté ? Voilà ce qu'il faudrait savoir ; il est au moins certain qu'après l'oblitération des branchies les ouvertures qui leur livraient passage doivent se souder, et ce résultat ne peut être atteint sans aucun accident ; j'ai remarqué même chez les sujets qui ne présentaient pas cette affection une sorte de malaise, comme cela se produit au moment de la sortie des membres antérieurs ; mais, à cette dernière phase fort peu périssent ; ils

semblent surtout inquiets et restent sans prendre de nourriture en attendant d'être à l'état parfait.

Le sixième jour, mes élèves sont plus gros ; les branchies sont obliquées ; les deux mamelons se rapprochent de la lèvre inférieure et perdent sensiblement de leur éminence ; la tête se confond avec le corps et forme un ovoïde double de sa largeur.

Le huitième jour, la longueur totale du sujet est de 12 mill. ; la bouche fonctionne et semble aider à la respiration ; les deux derniers vestiges des mamelons se rapprochent encore plus en dessous de la lèvre inférieure, et leurs faites d'apparence cornée en force la saillie.

Le dixième jour, mes élèves commencent à brouter sur les plantes ; avant la formation complète de la bouche, je ne les ai point vu absorber de nourriture d'aucune façon. La matière vitelline que contient l'abdomen doit aider à leur alimentation ; j'ajouterai, à titre d'hypothèse, que les mamelons primitifs qui, à sa sortie de l'œuf, donnent un si drôle d'aspect au têtard, doivent avoir pour fonction d'aspirer les matières nutritives de l'eau comme aussi l'albumen qui enveloppe les œufs ; ce qui me fit dire souvent, en voyant un têtard chétif, qu'il n'a pas tété au sortir de l'œuf. Je ne puis affirmer l'utilité de ces organes pour la nutrition ; ce qui est vrai, c'est qu'ils disparaissent aussitôt la formation des autres organes appliqués à cette fonction.

Reprenons notre jeune têtard débarrassé de ses branchies externes ; il grandira promptement si la température lui vient en aide ; sa transformation peut s'opérer en huit ou dix semaines ; comme elle serait retardée si le temps reste froid ou couvert, normalement cette espèce met dix à douze semaines pour arriver à l'état parfait de Grenouille.

Au soixante-dixième jour, mes élèves sont au plus fort de leur taille ; les membres postérieurs ont une longueur de huit millimètres ; le diamètre de la tête est de onze millimètres ; la largeur de la queue, vers son milieu, est d'environ quatorze millimètres, et la longueur totale du sujet arrive à cinquante-cinq millimètres ; encore quinze jours et nos larves auront revêtu la forme de leurs parents (pl. 3).

Le têtard de la *Rana agilis* est donc reconnaissable à sa queue longue et pointue, ornée de grosses macules brunâtres assez espacées ; sa gorge est souvent rosée sa taille est la même que celle du têtard de la *Rana fusca* ; il est souvent confondu avec ce dernier, dont la queue est un peu moins large, moins tachetée et moins pointue, et dont la couleur est généralement plus sombre.

On voit combien il est difficile de distinguer entre eux les têtards d'anoures ; le mieux connu est sans aucun doute celui de l'Alyte accoucheur, par suite de la facilité que l'on a de se le procurer en toute saison ;

et cependant, il règne encore en ce moment une sorte d'indécision qui porte à le confondre avec celui du Pélodyte ponctué. Notre honorable collègue F. Lataste, plein d'activité, composa en 1876 un tableau dichotomique des têtards de nos Batraciens anoures; je n'ai que des louanges à lui adresser pour ce travail que contient sa faune herpétologique de la Gironde; néanmoins, j'ai reconnu tout récemment une grave erreur attribuant au têtard du Pélodyte l'ouverture branchiale ou *spiraculum* en-dessous entre le ventre et la gorge, tandis que je la trouve située à gauche, entre la tête et le corps, comme chez nos Grenouilles. Mais, d'où vient cette erreur de notre savant collègue? La chose est facile à expliquer. Les têtards ont presque toujours des différences de formes et de nuances acquises dans le milieu où ils vivent; c'est de là qu'est venue cette confusion de voir dans le têtard d'Alyte à forme allongée le Pélodyte ponctué. (*Je présente à la Société des figures de ces têtards fidèlement reproduits.*) Une autre cause est venue faciliter la confusion: Thomas de Nantes et A. de l'Isle de Breneuf attribuent plusieurs pontes dans l'année à notre Pélodyte; c'est une erreur à relever comme de dire que ce petit Batracien met normalement huit à neuf mois pour établir sa métamorphose. Ce qu'il y a de certain, c'est que les œufs pondus en mars ou avril éclosent promptement, et qu'aux premiers jours de juin, on voit partout où se trouve cette espèce de jeune Pélodytes que l'on prendrait au premier coup d'œil pour de jeunes Grenouilles rousses, vu leur grand agilité et leur couleur grise. Donc, ces dires de Thomas et de De l'Isle firent que notre collègue tomba dans cette double erreur d'attribuer le *spiraculum* inférieur et médian au têtard du Pélodyte, croyant que ce dernier passait aussi quelquefois l'hiver, et présenta à une de nos premières séances de l'année un têtard Albinos sous la dénomination de *Pélodytes punctatus*. Cette larve aux yeux rouges me fut confiée; j'étais alors partisan de la nommer *Alytes obstetricans*; mon ami ne partagea pas mon opinion; je dus attendre la transformation complète du dit têtard pour l'affirmer. Le 14 juin, le jeune Albinos était arrivé à l'état parfait, ses pattes courtes et sa lourde tournure ne me surprirent point; j'avais devant les yeux un charmant Alyte blanc (pl. 4, 5, 6. 7, 8).

En attendant la métamorphose du sujet en question, j'entrepris d'écarter le point obscur qui semblait gêner pour préciser sur ces deux Batraciens (Alyte et Pélodyte) à l'état larvaire. A cet effet, je me mis en devoir de recueillir quantité de larves vivantes de ces deux sujets; la chose était pénible. Je me mis en marche, et du 10 au 19 mai dernier, je visitais quantité de mares dans plusieurs communes des départements de la Sarthe et de l'Indre-et-Loire; chaque type de larve qui me semblait intéresser mes recherches était transporté dans de petits vases remplis

d'eau; de retour à Paris, j'installai mes nouveaux hôtes dans de plus grands vases, ayant soin de les étiqueter pour le type et la provenance des différents sujets, et pour connaître à quelle espèce j'avais affaire. J'attendis patiemment leur complète transformation; pendant ce temps, je me suis occupé d'en faire dessiner les figures que voici.

Les planches 4 et 5 représentent l'*Alytes obstetricans* comme il se voit communément.

Les planches 7 et 8. le même, à forme allongée, que l'on trouve dans les mares à fond de sable et dans celles des terrains argileux.

Les planches 9 et 10 représentent le *Pélodytes punctatus* pris sur deux sujets pour montrer les quelques petites différences de formes qui se produisent. La planche 11 montre distinctement les lignes sinueuses du dos, et la planche 12 l'aspect du têtard avant la sortie des membres antérieurs.

La planche 13, un sujet jeune dont la queue est moins pointue qu'elle ne doit être. J'ai fait figurer ce type pour bien démontrer qu'il ne faut point s'arrêter à une seule et même figure; car, quelque accident peut arriver, et la queue repousse toujours, mais ne reprend pas exactement la même forme et la même proportion.

Tous ces sujets sont minutieusement reproduits et de grandeur naturelle.

Comme on peut le voir sur ces dessins. le têtard du Pélodyte ponctué est plus petit que celui de l'Alyte; de plus, il est caractérisé par des lignes sinueuses formées de petits points blancs qui ornent son dos, s'étendent sur les flancs, et se croisent sur le nez entre l'intervalle qui sépare les deux narines. Sa couleur habituelle est gris foncé; le ventre et les flancs ont des reflets ardoisés plus ou moins sombres. Ce têtard est long de 54 millimètres au moment de la sortie des membres antérieurs. Son corps est plus gros et ses allures moins dégagées que chez l'Agile; sa queue. plus large, est moins allongée que chez cette dernière; le spiraculum est, comme chez les Grenouilles. placé sur le flanc gauche. Cette courte description est, je crois, suffisante, vu les figures qui accompagnent ce rapport.



LISTE DES OISEAUX

RECUEILLIS PAR M. JANKOWSKI DANS L'ILE ASKOLD (MANTSCHOURIE)

Par M. TACZANOWSKI

(Séance du 21 juin 1878)

Dans les derniers temps la connaissance de la faune ornithologique de l'Asie a fait de grands progrès. Les différentes contrées de l'Inde orientale ont été explorées par de nombreux ornithologistes anglais, parmi lesquels Blyth, Hutton, Jerdon, Hodgson, Elwes, Hume, Wallace et beaucoup d'autres ont rendu à la science de grands services. Le vaste empire chinois a été traversé dans ce but, dans de différentes directions, par d'éminents voyageurs : l'abbé David, Swinhoe et dernièrement par le colonel Przewalski ; Sewertzow explore depuis de longues années le Turkestan et le Tianschan ; les mêmes contrées ont été aussi visitées par Fedschenko et récemment par Przewalski. La Palestine, la Syrie n'ont pas été négligées. L'étude de la faune ornithologique de la Sibirie orientale a profité beaucoup du séjour de 14 ans du docteur Dybowski dans ce pays.

Il y reste cependant beaucoup à faire, surtout sous le rapport de la distribution des espèces, et chaque nouvelle exploration peut ajouter des faits nouveaux pour la science. —

Un envoi d'oiseaux que je viens d'obtenir, et que M. Jankowski a recueilli le printemps dernier dans l'île Askold, est très intéressant et ajoute quelques nouveaux faits pour l'ornithologie de la Mantschourie. Cette petite île de 10 kilomètres de longueur sur 2-3 de largeur est située au 42 1/2° de lat. N. et 102° de long. ; elle est voisine de Wadiwostok et éloignée de 10 kilomètres de la côte. Malgré sa petitesse elle renferme des conditions favorables pour une faune ornithologique proportionnellement très-riche ; il y a une vallée, une forêt, des rochers et un peu d'eau douce ; et surtout elle est située sur la route des migrations le long des côtes de la Chine et de la Mantschourie.

Cette localité a été déjà visitée par le docteur Dybowski pendant son séjour sur la côte voisine, et appartient à la région explorée par ce naturaliste éminent.

Parmi les espèces que je présente dans cette liste, il y en a 4 nouvelles pour la faune de ce cette région. On peut espérer que les

recherches futures les retrouveront plus ou moins loin dans le fond du pays de l'Ussuri.

M. Jankowski a observé encore plusieurs autres espèces sans pouvoir les capturer, comme une troupe de six individus du *Heterornis sinensis* (Tem.) qui étaient si fatigués que les hobereaux en ont saisi deux devant lui, et un exemplaire de *Janthœnas janthina* Temm. M. Jankowski m'a communiqué des descriptions de ces deux oiseaux aussi exactes, qu'il ne reste aucun doute que c'étaient les espèces que j'indique, mais n'ayant pas de preuve en main je ne me hasarde pas à les comprendre dans cette liste.

1. PTYNX FUSCESCENS, (Temm. et Schl.).

M. Jankowski prétend que pendant les quelques années qu'il demeure dans l'île, ces chouettes arrivèrent pour la première fois.

Les oiseaux de la Sibérie orientale sont beaucoup plus petits que ceux de l'Europe, et s'en distinguent par le blanc plus pur du fond des parties inférieures du corps, par la couleur foncée presque uniforme des tectrices alaires voisines de l'avant-bras et par les flammèches foncées plus petites et plus distinctement dessinées sur le fond clair.

La femelle tuée le 25 décembre 1877, faisant partie de cet envoi est de la taille des oiseaux de la Sibérie; en général elle est beaucoup plus foncée, surtout au dos et sur le milieu de la tête, qui est très peu tachetée de blanc, comme à peu près sur la figure de la *Fauna japonica*; le devant de l'aile est brun roussâtre, presque uniforme; le fond des parties inférieures du corps est légèrement lavé de roussâtre; les bandes claires sur les rectrices moins distinctes que dans les oiseaux d'Europe et ceux de la Sibérie orientale; la couleur grisâtre du visage est moins foncée que celle de la figure citée plus haut; le plumage des pattes est plus roussâtre que dans les individus européens et sibériens, ondulé de foncé. Dimensions:

Longueur totale.	545 mill.
L'envergure	1155 »
Longueur de l'aile pliée.	350 »
Longueur de la queue.	270 »
La distance entre l'extrémité de l'aile et de la queue.	120 »

2 HIRUNDO GUTTURALIS, Scop.

Une femelle tuée le 18 avril 1878.

Cet individu à toute la poitrine et le ventre d'un blanc aussi pur que sur la plupart des hirondelles de cheminée de l'Europe centrale, la gorge et le devant du cou aussi largement roux et également entouré

sur la poitrine d'une fine bordure noire, comme dans l'hirondelle, de la Sibérie orientale. La taille est presque la même que celle des oiseaux de la Daourie et de la Sibérie orientale ; mais les hirondelles de ces dernières contrées se caractérisent par un ennuance rousse des parties inférieures du corps plus ou moins intense, comme dans la *H. cahirica* Licht.

M. Jankowski dit dans sa lettre que toutes les hirondelles qui passaient au commencement du printemps étaient aussi blanches. Celles que le docteur Dybowski a fourni précédemment des environs du Wladiwostok avaient les parties inférieures du corps d'un blanc rous-sâtre, comme celui qu'on voit souvent sur les hirondelles européennes, et qui ne peut pas être comparé avec la couleur des oiseaux sibériens. Je suis donc d'avis que l'hirondelle sibérienne mérite à être distinguée comme une race locale constante, aussi bien que l'est celle de l'Égypte.

3. EURYSTOMUS ORIENTALIS, (L.).

Une femelle tuée le 27 mai 1878. Iris brun foncé.

Une bande composée d'une vingtaine d'individus s'est arrêtée dans l'île à la fin de mai dernier. Le premier jour, ils étaient si fatigués qu'ils se laissaient approcher de très près ; le lendemain ils sont devenus si farouches qu'il était impossible de les approcher à une portée de fusil. Le troisième jour ils ont disparu.

4. HALCYON PILEATUS, (Bodd.).

Une femelle tuée le 25 mai 1878. Iris brun foncé.

5. SITTA AMURENSIS, Swinh.

Une femelle tuée le 16 mai 1878, identique à celles de l'Amour et de l'Ussuri.

7. TROGLODYTES FUMIGATUS, Temm. et Schl.

Un mâle tué le 1^{er} octobre 1876.

La nuance générale de cet exemplaire est distinctement plus rous-sâtre que dans les oiseaux de la Daourie.

6. CERTHIA FAMILIARIS, L.

Un mâle tué le 18 octobre 1878, ressemble en tout aux oiseaux du Baikal et de la Daourie, il a seulement un peu plus de nuance rous-

sâtre sur les parties supérieures du corps, comme à peu près nos oiseaux de l'Europe centrale.

8. HERBIVOX CANTANS, (Temm. et Schl.).

Un mâle tué le 16 mai 1878.

9. PHYLLOPNEUSTE CORONATA, Temm. et Schl.

Un mâle du 19 mai 1878.

10. LARVIVORA CYANE, Pall.

Un mâle du 20 mai 1878.

11. TURDUS RUFICOLLIS, Pall.

Une femelle du 10 mars 1878.

12. MOTACILLA JAPONICA, Temm. et Schl.

Une paire du 4 et du 23 avril 1878.

13. PALLENURA SULPHUREA, (Bechel.).

Un mâle du 29 avril 1878.

14. BUDYTES LEUCOSTRIATUS, Homeyer Jour. fr. Orn. 1878,
p. 128.

B. flavus Tacz. Revue crit. de la Faune Orn. Sib. Or. in Bull. soc. Zool. Fr. 1876, p. 150.

Toutes les bergeronnettes à sourcil blanc de la Sibérie orientale se rapportent à cette forme dernièrement distinguée par M. Homeyer.

15. ANTHUS CERVINUS, (Pall.).

Un mâle et deux femelles tués le 1^{er} et le 3 mai 1878, en habit de noces.

16. ANTHUS SPINOLETTA, (L.).

Deux mâles du 21 avril et du 3 mai, en habit de noces.

17. PIPASTES AGILIS, (Sykes).

Un mâle du 25 avril 1878.

18. CALANDRELLA BRACHYDACTYLA, (Leisl.).

Deux mâles tués le 10 avril 1878, identiques à ceux de l'Europe méridionale, de l'Afrique, du Baikal et de la Daourie.

19. OTOMELA PHOENICURA, (Pall.).

Un mâle du 25 mai 1878. Cet exemplaire a le roux des parties supérieures beaucoup plus vif que dans tous les nombreux exemplaires que j'ai vus, la couleur du sommet de la tête et du croupion est beaucoup plus intense qu'au dos; le front est plus largement blanc; la blancheur de la gorge plus pure et éclatante; les côtés de la poitrine et du ventre sont d'une belle couleur roussâtre, tandis que le milieu du ventre est largement blanc; les retrices sont plus rousses qu'à l'ordinaire.

20. BUTALIS LATIROSTRIS, (Raffl.).

Une paire du 17 et du 21 mai.

21. BUTALIS SIBIRICA, (Gm.).

Deux mâles du 25 et du 29 mai.

22. XANTHOPYGIA LEUCOPHRYS, Blyth.

Trois mâles du 24 et du 27 mai 1878.

Un de ces mâles à l'extrémité de la bande sourcilière légèrement colorée de jaune, comme je l'ai remarqué dans deux individus fournis par M. Dybowski de la baie d'Abrek. Dans les deux autres le sourcil est blanc pur.

24. STURNUS CINERASCENS, Temm.

Un mâle et deux femelles du 12 mars, du 7 et du 15 avril 1878.

23. ERYTHROSTERNA LUTEOLA, (Pall.).

Deux mâles du 17 et du 29 mai.

25. HETERORNIS DAURICUS, (Pall.).

Deux mâles du 25 et du 27 mai 1878.

26. EMBERIZA CIOIDES, Brandt.

Quatre mâles du 17 mars 1878.

27. *EMBERIZA FUCATA*, Pall.

Trois mâles du 30 avril 1870.

28. *EMBERIZA RUSTICA*, Pall.

Une paire du 7 et du 14 mai 1878.

29. *EMBERIZA ELEGANS*, Temm.

Deux mâles et une femelle du 10 et du 14 mars 1878.

30. *EMBERIZA SPODOCEPHALA*, Pall.

Un mâle et deux femelles du 1^{er}, du 14 et du 15 mai.

31. *EMBERIZA PUSILLA*, Pall.

Trois mâles du 30 avril et du 2 mai 1878.

32. *EUSPIZA AUREOLA*, (Pall.).

Deux femelles du 15 et du 22 mai 1878.

33. *EUSPIZA RUTILA*, (Pall.).

Un mâle du 17 mai 1878.

34. *PASSER RUTILANS*, Temm.

Trois paires tuées entre le 15 avril et le 21 mai 1878.

M. Jankowski communique que ce moineau y est aussi familier que le moineau domestique en l'Europe, il vient souvent manger de l'avoine dans les écuries. Il niche en petit nombre dans la forêt de l'île.

35. *CHRYSOMITRIS DYBOWSKII*, Tacz.

Une femelle du 7 mai 1878.

36. *CHLOROSPIZA SINICA*, (L.).

Une paire tuée le 24 juin 1878, et ce sont les seuls qui aient été vus. Iris brun rougeâtre.

37. *EOPHONA MELANURA*, (Gm.).

Une paire tuée le 25 mai 1877, et ce sont les seuls qui aient été observés.

38. URAGUS SANGUINOLENTUS, Temm. et Schl.

Une paire tuée le 4 et le 9 mars. Le rose du mâle est très-intense.

39. GECINUS CANUS, (Gm.).

Selon M. Jankowski il est assez commun dans l'île.

40. DRYOCOPUS MARTIUS, (L.).

On l'observe très-rarement dans l'île.

41. PICUS LEUCONOTUS, Bechel.

Assez commun dans l'île.

42. PICUS MAJOR, L.

Très-rare dans l'île.

43. PICUS KAMTSCHATKENSIS, Bp.

Une femelle tuée le 14 mars 1878; assez commun.

44. YUNGIPICUS SCINTILLICEPS, Swinh.

Picus Mitschellii Radde, Reise im Süd Ostsibiriens II, p. 140. Tacz. in Bull. Soc. Zool. de France 1876, p. 240.

Un mâle tué le 21 janvier 1878. Cette espèce paraît être sédentaire dans l'île, M. Jankowski l'a plusieurs fois rencontrée en plein hiver.

Radde a donné une description très-détaillée d'une femelle et d'un jeune oiseau, capturés par Wulfius sur la côte de la Mantschourie. Cette description s'accorde parfaitement avec notre exemplaire, tandis qu'elle présente beaucoup de différences avec la figure et la description du *Yungipicus Mitschellii* dans la monographie de Malherbe. Au contraire notre exemplaire est en accord complet avec l'excellente figure de l'abbé David.

45. TURTUR HUMILIS (Tem.)

Un jeune oiseau capturé en automne de 1876; en automne suivant on en a aussi observé une petite bande dans l'île.

46. *COLUMBA RUPESTRIS*, Bp.

Trois exemplaires tués le 7 et le 15 mars 1878.

Ces oiseaux sont de la même taille que les deux exemplaires fournis par le docteur Dybowski de la baie d'Abrek et un peu plus petits que ceux du Baikal et de la Daourie, mais ils ne présentent aucune différence en coloration avec ces derniers. Le cendré bleuâtre du dos est aussi clair et le rose vineux du bas de la gorge pas plus étendu.

47. *AEGIALITES HARTINGI*, Swinh.

Une femelle tuée le 17 mars 1878, comparée avec les trois exemplaires de la collection de l'abbé David.

48. *AEGIALITES CANTIANUS*, (Lath.).

Un mâle adulte tué le 15 mai 1878, le sommet de sa tête est beaucoup plus roux que dans les oiseaux de l'Europe.

49. *ARDETTA EURYTHMA*, Swinh.

Un mâle tué en automne de 1876.



DESCRIPTION D'UN NOUVEAU GENRE DES STÉLLÉRIDES,
DE LA FAMILLE DES ASTÉRIADÉES.

Par le docteur Jules JULLIEN.

(Séance du 21 juin 1878.)

GENRE MARTHASTERIAS

Tubes ambulacraires quadrisériés; squelette dorsal réticulé; bras au nombre de cinq; plaques marginales bordées par une membrane dans laquelle sont logés les piquants marginaux; pédicellaires pédonculés droits et sessiles.

Ce genre fait suite au genre *Asterias* tel que l'a caractérisé M. Ed. Perrier.

MARTHASTERIAS FOLIACEA

Tubes ambulacraires quadrisériés.

Cinq bras d'inégale longueur, légèrement convexes.

■ Une seule rangée de piquants ambulacraires, égaux, aussi nombreux que les plaques squelettiques ambulacraires, tronqués et aplatis à leur extrémité libre dans un sens parallèle au sillon interambulacraire; leur extrémité fixe est cylindrique, elle a la même largeur que la plaque squelettique qui lui correspond. On trouve épars à leur base quelques rares pédicellaires droits, soit à leur côté interne, soit à leur côté externe.

Plaques buccales interambulacraires armées de six piquants, quatre internes et deux externes: les quatre internes sont situés sur la même ligne, ceux du milieu se trouvent un tiers plus long que ceux des extrémités; les deux externes sont égaux et de même forme que les piquants ambulacraires dont ils commencent une série chacun de leur côté.

En dehors des piquants ambulacraires se trouve une série de piquants coniques réunis par paire sur chaque plaque intervallaire. Ces piquants sont recouverts par le derme qui porte au sommet de chaque paire un groupe de pédicellaires en pince nombreux, presque aussi larges que longs, dont quelques-uns sont environ quatre fois plus longs que larges, à machoires denticulées sur leur bord interne.

Plaques marginales irrégulièrement triangulaires, faisant une saillie plus forte sur la face ventrale que sur la face dorsale, et armées chacune d'un piquant aigu à base épaisse, aussi long que la distance qui sépare leur base du bord du sillon ambulacraire. L'angle interne de ces plaques recouvre sur la face ventrale l'angle externe des plaques intervallaires qui ont à peu près la même forme qu'elles.

Les plaques marginales sont en nombre double de celui des piquants qui se trouvent toujours articulés sur le milieu du bord d'une seule plaque. Tous ces piquants, qui varient de 11 à 15 par bras, sont noyés dans une expansion dermique foliacée, légèrement lobulée, qui les déborde en quelques points de toute leur longueur, vient mourir en diminuant sur la plus petite épine de l'extrémité des bords brachiaux où elle disparaît; elle ne pénètre pas non plus jusque dans l'aisselle des bras, elle commence à la première épine marginale pour finir à la dernière. Cette expansion est recouverte, sur toutes les zones correspondantes aux piquants, de nombreux pédicelles en pince, dont les groupes ventraux contournent le bord libre de la membrane pour devenir dorsaux; quelques-uns de ces pédicelles sont environ six fois plus longs que larges; ces petits organes sont plus nombreux sur la face dorsale de la membrane marginale que sur la face ventrale. En dehors de ces zones, qui sont par conséquent aussi nombreuses que les épines, la membrane est complètement dépourvue de pédicelles.

Le squelette de la face dorsale forme un réseau à larges mailles polygonales, sur le milieu duquel se trouve une série d'épines de la même longueur que les épines marginales, dont la base est largement et abondamment couverte de pédicelles en pince de deux dimensions: ces épines varient de 15 à 17 sur chaque bras.

L'intervalle qui sépare cette série d'épines des plaques marginales ne présente d'autres particularités à signaler que de petits groupes irréguliers de pédicelles en pince, courts, de la même espèce; puis, sur le milieu des mailles formées par le squelette, on trouve souvent un gros pédicellaire isolé, de quatre à cinq fois plus long que large.

Sur le disque, on trouve aussi disséminés ou groupés des pédicellaires en pince de tailles différentes. L'anus forme une fente oblique située au milieu de la distance qui sépare la plaque madréporique du bord du disque, à droite des plaques squelettiques, dont la série part de la plaque madréporique pour se rendre à l'aisselle la plus voisine.

La plaque madréporique a la forme d'un rectangle dont les angles seraient fortement arrondis; elle se trouve au milieu d'un des petits

rayons du disque; les sillons élégants qui l'ornementent partent d'abord du centre en croix dont les branches se rendent au milieu des quatre faces. Les angles de la croix sont remplis par des sillons formant remplissage en rayonnant plus ou moins régulièrement.

Cupule madréporique, $R = 4$ mill. et $r = 3$ mill.

La base de cette plaque, qui pénètre profondément sous les téguments, est triangulaire à angles arrondis, et déborde la cupule ornementée d'une façon très-sensible.

$$R = 124, \text{ mill. } r = 18, \text{ mill. } \frac{R}{r} = 7.$$

Un Zoologiste éminent a pensé que notre stéléride pourrait être l'*Astérias glacialis* déformée par une violente compression qui aurait fait refluer l'enveloppe dermique au-delà des piquants marginaux. Cette hypothèse basée sur la forme et la disposition des pédicellaires, et sur la variabilité de cette espèce, ne m'a point fait changer d'opinion, car le dos de notre *Marthasterias* était couvert de fragments assez volumineux de *retepora cellulosa*, Lamk., ce qui ne serait point arrivé, si on avait soumis l'astérie à une pression dont l'effet aurait eu pour premier résultat de réduire en miettes le fragile bryozoaire.

D'un autre côté, si les pédicellaires de l'*Astérias glacialis* ressemblent à ceux de la *Marthasterias*, nous pouvons faire remarquer que la série des piquants ambulacraires est simple chez cette dernière, tandis qu'elle est double chez la première; que ces piquants sont simplement coniques, avec le petit bout légèrement aplati dans la *Marthasterias*, tandis que chez l'*Astérias glacialis*, ils sont sensiblement étranglés dans leur milieu, ressemblant un peu à un tibia de grenouille, dont une extrémité serait aplatie.

L'exemplaire unique que nous possédons, paraît venir de l'Adriatique, cependant nous n'en pouvons avoir la certitude. J'ai trouvé dans l'estomac une coquille qui, selon le docteur Jousseau, serait un jeune individu de la *nassa reticulata*, L.; ce fait prouverait, avec la présence du *retepora cellulosa* que cet animal est originaire des mers d'Europe.



LA PERDRIX GAMBRA -- PERDRIX PETROSA (LATH)

DANS LES ENVIRONS DE TOULOUSE

Par M. Adrien LACROIX

Le 3 décembre 1877, je recevais d'un de mes amis deux Perdrix tirées aux environs d'Auriac, près Caraman (Haute-Garonne), dans une compagnie de cinq à six individus. Notre chasseur avait cru capturer des Perdrix rouges, mais il les avait cependant trouvées différentes de l'espèce commune.

Je reconnus immédiatement la Perdrix Gambra, espèce parfaitement caractérisée.

La constatation de cette Perdrix dans notre département est, si je ne me trompe, un fait entièrement nouveau; et, malgré toutes mes recherches, je n'ai pu trouver la moindre indication de sa présence dans les auteurs qui se sont occupés de la faune ornithologique de nos départements pyrénéens.

La Perdrix Gambra a pour patrie tout le littoral de l'Afrique septentrionale où elle remplace notre Perdrix rouge. Ses mœurs, étant peu ou mal connues, je donne, par ordre de date, les différents extraits des ouvrages publiés dans les contrées où cet oiseau est sédentaire, et où il a été observé accidentellement.

Roux, *Ornithologie provençale*, Paris et Marseille, de 1825 à 1830, t. II, p. 42, pl. col. 260.

La Perdrix de Roche ou Gambra est très-rare et ne se montre que très-accidentellement dans les environs de Marseille. Cette Perdrix, dont le chant et les habitudes sont à peine connus, niche dans les champs, pond de quatorze à seize œufs, d'un jaune sale, tous couverts de petits points d'un jaune vermillon; elle habite la Sardaigne où elle est assez abondante, la Corse, la Sicile, et les diverses autres îles de la Méditerranée; on la trouve en Espagne, en Algérie et au Sénégal.

Risso, *Histoire naturelle de l'Europe méridionale*, et principalement des environs de Nice et des Alpes Maritimes, Paris, 1826, ne paraît pas l'avoir observée. Il cite bien deux Perdrix, sous les nos 192, p. 63, et no 195, p. 64, t. III : la première, sous le nom de Perdrix Saxatilis, et la deuxième, Perdrix Græca, doivent être la Perdrix bartavel et la Perdrix Chukar.

LUIGI BENOIT, *Ornithologia Siciliana*, 1840, p. 119, déclare que.

malgré toutes ses recherches, il n'a jamais pu se procurer cette espèce capturée dans la Sicile, quoique Temminck l'ait déclarée commune dans cette île.

CRESPON, *Ornithologie du Gard*, 1840, et *Faune méridionale*, 1844, ne la mentionne pas dans ses deux ouvrages.

MAILHERBE, *Faune ornithologique de la Sicile*, 1843, p. 153, annonce que cette belle espèce, très-répendue en Espagne, est très-rare en Sicile, contrairement à l'opinion émise par Temminck; de plus, il déclare qu'elle est assez rare en Sardaigne et encore plus dans le midi de la France. Il ajoute que M. Ledoux, officier du génie dans la province de Bône, lui écrit que cette Perdrix était très-commune en Algérie, et qu'il la tuait en grand nombre sur le sommet des montagnes de Ledong.

RODOLPHE GERMAIN, *Catalogue raisonné des Oiseaux observés dans la subdivision de Milianah* (Algérie), de 1856 à 1858, dit que cette Perdrix est très-commune dans toute cette subdivision.

LOCHE, *Catalogue des Mammifères et oiseaux observés en Algérie*, 1858, p. 119. Habite toute l'Algérie.

JAUBERT et BARTHÉLEMY-LAPOMMERAYE. *Richesses ornithologiques du midi de la France*, Marseille et Paris, 1859, n'en parlent pas.

BARBOSA DU BOCAGE, *Instruções praticas sobre o modo, colligir preparar et remetter productos zoologicus para o museu ac Lisboa*, 1862.

Lista das ans de Portugal, p. 88, n° 193.

Perdrix Petrosa, Lath. Syn. Franc.

Perdrix Gembra da Africa septentrional enoutra se Tamben ha, Italia, et no sul da Hispana.

CAMPANYO (D^r Louis), *Histoire naturelle des Pyrénées-Orientales*, t. III, Perpignan, 1863, ne l'a jamais observée dans les Pyrénées-Orientales.

DOUMET ADAUSON. *Notice ornithologique appliquée à l'agriculture et à l'horticulture*, Montpellier, 1870. p. 72.

Perdrix Gembra rare et accidentellement sur le continent français, sédentaire en Corse.

HOWARD SAUNDERS. *Catalogue des oiseaux observés dans le midi de l'Espagne. Bulletin de la Société zoologique de France*, 1877, 2^e année, 3^e et 4^e partie, p. 186.

Cette belle espèce se trouve isolément sur les rochers de Gibraltar où sa présence a été constatée depuis plus d'un siècle. Don Don Angel Guirao de Murcia m'a assuré que, dans le temps, elle n'était pas très-rare dans sa province, quoiqu'à présent, c'est à peine si on la trouve, sa collection en possède un exemplaire.

Comme je l'ai déjà dit, et, comme on le voit, d'après ces différents extraits, la Perdrix Gamba est sédentaire dans le nord de l'Afrique qui est sa véritable patrie; elle semble s'être naturalisée en Sardaigne, en Corse, en Sicile, dans le sud de l'Espagne; elle aurait été observée, et de loin en loin, dans la France méridionale, mais jamais dans les régions pyrénéennes.

Il est vrai de dire que l'étude de la faune ornithologique du midi de la France est à peine commencée, et il n'est pas douteux que bien des sujets intéressants sont passés inaperçus.

Les chasseurs remarquent rarement les espèces nouvelles; les ornithologistes sont encore trop rares; une seule combinaison peut nous faire espérer un meilleur état de choses: c'est la création de sociétés et de musées d'histoire naturelle.

Les musées sont, en effet, visités par les curieux et éveillent l'attention du public sur bien des sujets qu'il avait rencontrés sans les remarquer.

Enfin, les sociétés mettent en relief les hommes d'étude, et le chasseur qui vient d'abattre une pièce inconnue sait à quelle porte frapper pour s'éclairer; alors les sujets rares échapperont à l'oubli. C'est ainsi que le chasseur intelligent m'a aidé à sauver du naufrage ces deux Perdrix Gamba.

La Perdrix Gamba, une fois signalée dans nos régions, nous rendra sans doute de nouvelles visites. Je crois ne pouvoir mieux faire que de terminer cette note par la description du mâle et de la femelle; les chasseurs auront ainsi la possibilité de la reconnaître si elle leur tombe sous la main.

Taille : 30 à 33 centimètres.

Mâle adulte : partie supérieure cendrée, olivâtre, nuancée de brunâtre; cou et dessus de la tête marron sombre, gorge et joues d'un cendré bleuâtre clair, poitrine cendré bleuâtre plus foncé; bas de la poitrine, jambes et abdomen roux d'ocre clair; flancs cendrés, avec chaque plume coupée transversalement par cinq bandes, noire, rousse, blanche, noire et rousse.

Au bas du cou, un large collier marron foncé, semé de points blancs; bandeau cendré-bleuâtre, s'étendant des narines jusqu'au dos, où il sépare le collier; scapulaires variées de taches rousses et de bleues; rémiges bordées de jaune d'ocre clair en dehors et vers le bout; rectrices marron-rouge, plus sombre à la base, les médianes exceptées, qui sont de la couleur du dos; pieds, bec, membrane nus, couleur des yeux et iris rouge.

Femelle adulte. Elle ne diffère du mâle que par une taille plus petite, le collier plus étroit, les teintes généralement moins pures, et l'absence de tubercule aux tarses.

FAUNE MALACOLOGIQUE DES ENVIRONS DE PARIS

Par le Docteur F. JOUSSEAUME

(7^e ARTICLE)

GENRE HYGROMIA (suite)

Hygromia cartusiana

(PL. III, FIG. 1, 2.)

La Chartreuse, Geoff. (*Tr. Coq. Par.*, 6, 32).

— Duchesne (pl. II).

Helix cartusiana, Müll. (*Verm.* II, p. 15.)

— — Poiret, (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, p. 72, 73.)

— *Carthusianella*, Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 86.)

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 101, pl. 6, fig. 31, 32.)

Carthusiana et Carthusianella, Brard (*Coq. Paris*, p. 24, pl. I, fig. 6 et 7.)

— *Carthusiana*, Drap. (*Moll. France*, p. 204, pl. IX, fig. 6.)

— — (*Mog. Tand. Moll. France*, p. 207, pl. XVI, fig. 20, 26.)

Coquille subtransparente, unicolore, d'un blanc mat ou d'un corné pâle; son test mince, solide, luisant, chagriné et martelé, est très-finement sillonné de stries longitudinales, irrégulières, presque effacées à la périphérie, assez saillantes près de la suture et au pourtour de l'ombilic. Sa forme discoïde présente une face supérieure légèrement conique et une face inférieure un peu bombée, percée au centre d'un ombilic punctiforme un peu évasé. La spire est composée de six tours arrondis, subcarénés, séparés par une suture linéaire bien marquée. Leur développement, sauf le dernier, qui s'élargit un peu en approchant de l'ouverture, s'effectue d'une façon assez régulière. L'ouverture, occupant un plan un peu oblique à l'axe, est échancrée en dedans par l'avant-dernier tour, ce qui lui donne la forme d'un croissant déprimé de haut en bas. Le péristome, interrompu, assez fort et tranchant, est doublé intérieurement d'un bourrelet saillant, tantôt d'un blanc mat, tantôt d'un brun violacé ou présentant quelquefois ces deux couleurs réunies; on l'aperçoit par transparent à la surface externe de la coquille dont il borde l'ouverture d'un liseré d'un blanc plus mat accompagné assez souvent par un cordon d'un rouge vineux; le bord supérieur un peu déjeté en dedans se fixe au-dessous de la périphérie; l'externe et l'inférieur sont légèrement déjetés en dehors, surtout le dernier, dans sa partie columellaire qui recouvre l'ombilic dans la moitié de son étendue. Entre les deux

extrémités du péristome, on constate sur le dernier tour un enduit très-mince qui les relie entre eux.

Dimensions : grand diamètre, de 10 à 15; petit diamètre, de 8 à 12; haut., de 6 à 8 mill.. Ouverture : diamètre, 5 à 7 mill.

Epiphragme complet, aplati, épais, solide, opaque et d'un blanc mat, présentant des granulations à la surface.

Animal vermiforme assez robuste, arrondi en avant et très-effilé en arrière; il est d'un blanc jaunâtre un peu transparent très-finement maculé de petits points noirs et brun jaunâtre clair. On remarque sur sa partie antérieure de petits tubercules très-saillants et serrés. A travers la coquille, on aperçoit la couleur gris jaunâtre de l'animal.

Le *collier*, assez large, boursoufflé et couvert d'un semis de petits points laiteux qui lui donnent une couleur d'un blanc opaque, est beaucoup plus large en avant, et surtout à droite où il est percé dans sa partie centrale par l'*orifice respiratoire* assez large et un peu triangulaire.

Le *pied*, allongé, est arrondi en avant et terminé en pointe en arrière; sa face inférieure, lisse et transparente sur les bords, est d'un beau jaune très-finement pointillé de petits points bruns très-serrés visibles seulement à l'aide d'un verre grossissant. Ses bords, assez larges, sont chagrinés par des tubercules arrondis inégaux et plus petits que ceux du cou; leur couleur est d'un blanc jaunâtre clair pointillé de laiteux.

La *queue*, à peu près de même couleur que celle des bords des pieds et recouverte comme eux de tubercules arrondis, est assez longue, bombée à la base, et terminée en une pointe assez effilée dont l'extrémité dépasse le bord postérieur de la coquille.

Le *cou*, assez long, cylindrique et un peu brunâtre à sa partie antérieure, est jaunâtre en arrière et sur les côtés; on aperçoit en avant, partant de la base des tentacules inférieures, deux bandes noirâtres qui se terminent en mourant à une faible distance de leur point de départ; les tubercules qui recouvrent sa surface, très-saillants et de forme ovale, forment à sa partie médiane une crête dorsale peu accentuée.

Tentacules. Les deux inférieurs, d'un gris jaunâtre, assez transparents, écartés et cylindro-coniques assez longs et très-finement chagrinés à la base, portent à l'extrémité un bouton globuleux et lisse. Les deux supérieurs, très-peu écartés à l'origine et six fois plus longs que les précédents, sont grêles, cylindriques et un peu renflés au milieu; leur surface est chagrinée de tubercules très-apparents et leur couleur est d'un gris clair très-finement pointillé de lai-

teux ; ils portent à l'extrémité de petits boutons sphériques lisses et roussâtres pointillés de brun. Un peu au-dessous de leur face antérieure, on distingue très-nettement les *yeux* petits, noirs et arrondis.

Le *mufle*, assez grand et bombé, s'élargit un peu inférieurement ; il est roussâtre : sa surface est recouverte de petits tubercules ovales.

La *bouche*, très-petite, peu apparente et arrondie, s'ouvre au centre de l'extrémité inférieure du mufle.

Les *lobes labiaux* peu développés, très-divergents et ne dépassant pas l'extrémité du mufle, entourent la base des tentacules inférieurs ; ils sont bordés d'une teinte d'un roux assez foncé.

La *mâchoire*, arquée et de couleur d'ambre plus ou moins foncé, est sillonnée antérieurement par des côtes verticales nombreuses serrées et régulières, formant sur le bord libre des crénelures peu saillantes.

Habitat. Ce mollusque, assez lent d'allure, glisse quelquefois avec une extrême légèreté ; il porte sa coquille presque toujours inclinée et adhère fortement aux corps sur lesquels il se fixe. On le trouve un peu partout aux environs de Paris, comme il vit sur les plantes des endroits secs et non cultivés sa découverte en est très-facile ; il suffit de visiter les talus des fortifications, soit à Boulogne, soit à Mont-rouge, pour se le procurer.

Cette espèce fut placée par Risso sous le genre *Theba* (*Teba Leach*). Je n'ai pas cru devoir l'y maintenir lui trouvant bien plus de rapport avec les espèces du genre *Hygromia*, quoiqu'il existe dans les organes génitaux des *H. cartusiana* et des *H. hispida* quelques différences, et que le test de leur coquille présente également quelques caractères distinctifs ; mais les espèces que l'on trouve aux environs de Paris étant peu nombreuses, j'ai restreint autant que possible le nombre des genres et je n'ai admis que ceux qui offraient des caractères précis et tranchés.

Hygromia hispida

(Pl. III, FIG. 30, 31, 27.)

- La Veloutée*, Geoff., (*Tr. Coq. Par.*, p. 44.)
 — Duchesne (pl. II.)
Helix hispida, Lin. (*Syst. nat.*, éd. 10, p. 771.)
 — — Poiret (*Prod. Coq., Paris et Aïme*, pp. 74, 75.)
 — — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 84.)
 — — — (*Hist. Moll. France*, p. 103, pl. VII, fig. 20, 22.)
 — — Brard (*Coq. Paris*, p. 27, pl. II, fig. 1.)
 — — Dup. (*Moll. France*, p. 187, pl. VIII, fig. 40.)
 — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 224, pl. XVII, fig. 14-16.)

Coquille assez déprimée, un peu bombée et ombiliquée en dessous, légèrement conique en dessus et obtusément carénée à la périphérie. Son test, mince, et subtransparent, offre assez de solidité; sa couleur, d'un corné jaunâtre ou d'un brun roux plus ou moins foncé, est relevée chez beaucoup d'individus par une bande plus claire et demi-transparente occupant la partie carénée du dernier tour. Sa surface est revêtue d'un épiderme très-mince et caduque, hérissée de poils nombreux assez raides et recourbés, toujours très-apparents dans le jeune âge, mais disparaissant presque toujours chez l'adulte. La *spire* est composée de cinq tours et demi, convexes et légèrement carénés, dont l'accroissement se fait d'une façon régulière : le premier, lisse, transparent et couleur corne claire, forme à l'extrémité un petit sommet assez saillant; les suivants, au contraire, présentent à la surface des stries transversales obliques fines et irrégulières; ils sont séparés à la face supérieure par une suture linéaire et bien marquée, et à la face inférieure par un ombilic assez ouvert et profond dans l'intérieur duquel on aperçoit une faible partie des derniers tours. Son ouverture, échancrée par l'avant-dernier tour et de forme semi-lunaire, occupe un plan un peu oblique à l'axe. Son péristome interrompu, mince, tranchant et peu déjeté en dehors, est doublé intérieurement d'un bourrelet assez saillant, rouge vineux pendant la vie, blanchâtre après la mort. Ce bourrelet, assez profondément situé et plus accentué sur le bord inférieur où il forme une longue gibbosité, dessine sur la face externe une bande demi-circulaire opaque. Le bord supérieur du péristome, presque droit, s'insère sur la carène de l'avant-dernier tour, alors que le columellaire, assez court et déjeté, se fixe au pourtour de l'ombilic. Ces deux bords sont

reliés par une couche d'enduit à peine perceptible appliquée sur l'avant-dernier tour.

Dimension : Grand diamètre, 8; petit diamètre, 7; hauteur, 4 mill. 1/3. Ouverture : diamètre, 3 mill.

La fig. 27 représente une coquille scalaire dans son dernier tour. Les fig. 30 et 31 représentant une coquille trop petite et dépourvue de poils, donnent une très-faible idée de l'espèce.

Animal, petit, vermiforme, tronqué en avant et terminé en pointe en arrière. Sa couleur, d'un gris noirâtre, plus ou moins foncé suivant les individus, est toujours plus claire sur les pieds et la queue : les tubercules que l'on aperçoit à la surface sont assez saillants et irréguliers.

Le *collier*, un peu boursoufflé et d'un gris noirâtre, émaillé de points laiteux plus nombreux et plus apparents sur les bords, obture tout l'espace compris entre les bords de l'ouverture et le pédicule dont il entoure la base; son côté droit, un peu plus large, est percé au milieu par l'*orifice respiratoire*, qui est assez large, arrondi en entonnoir et à bords noirâtres.

Le *pied* affecte la forme d'un ovale très-allongé, arrondi en avant et terminé en pointe en arrière; sa face inférieure est lisse et d'un gris noirâtre un peu plus foncé sur les parties latérales; ses bords, d'une teinte un peu plus claire que celle du cou dont ils sont séparés par un petit sillon longitudinal, sont chagrinés de tubercules moins saillants et plus irréguliers que ceux du cou.

La *queue*, convexe à la base, se termine en mourant en une extrémité aiguë et transparente qui n'atteint jamais le bord postérieur de la coquille; elle est d'un gris clair très-finement pointillée de laiteux. Les tubercules que l'on constate à la surface présentent la même conformation que ceux des bords du pied.

Le *cou* très-allongé, cylindrique et d'un gris noirâtre, est recouvert de tubercules irréguliers arrondis et saillants, ceux de la face dorsale formant par leur réunion une crête peu saillante.

Tentacules. Les deux inférieurs, assez courts, légèrement coniques et finement pointillés de noir, se dirigent en bas et en dehors; ils portent à l'extrémité un bouton olivaire lisse et un peu transparent; les deux supérieurs assez longs, grêles, cylindriques, sont chagrinés à la surface. Leur couleur est d'un gris sablé de petits points noirs; par transparence, on aperçoit intérieurement un petit cordon noirâtre qui, à sa sortie du tentacule, se prolonge sur les parties latérales du cou, qui prend en cet endroit une teinte un peu plus foncée. A leur extrémité existe un bouton ovoïde assez volumineux,

lisse et d'un gris jaunâtre, portant à leur face antérieure les *yeux* assez petits, noirs et arrondis.

Le *mufle*, court et bombé, dépasse un peu la base des tentacules inférieurs; il présente la même couleur que le cou et est chagriné par des tubercules de même forme, mais un peu plus petits que ceux de ce dernier organe.

La *bouche*, placée à l'extrémité du mufle, est arrondie et un peu en entonnoir; elle est entourée d'un demi-cercle de petits mamelons allongés. Les *lobes labiaux* forment de chaque côté deux petits croissants embrassant par leur concavité la base des tentacules inférieurs, et dont les bords internes sont assez éloignés l'un de l'autre. Leur couleur est d'un gris bordé de jaunâtre.

La *mâchoire*, large, peu arquée et d'un jaune d'ambre assez transparent, est sillonnée antérieurement de 10 à 12 côtes verticales assez serrées formant sur le bord libre des crénelures très-peu apparentes.

Habitat. Cette espèce est si abondante qu'il est inutile d'indiquer une localité particulière; il se trouve, en général, dans les endroits bas et un peu humides. Sa coquille est très-abondante parmi les détritits abandonnés par les eaux. De son vivant, l'animal ne sort de sa retraite qu'après le coucher du soleil, et c'est par milliers qu'on le voit alors se diriger vers les feuilles en voie de décomposition, dont il absorbe la partie cellulaire sans attaquer la partie fibreuse. Il met à cette opération tant d'art et de soin que j'ai rencontré des feuilles de peuplier rongées par ces animaux, qui avaient l'aspect d'une fine dentelle.

Hygromia rufescens

(Pl. III, FIG. 25, 26.)

Helix rufescens, Pennant (*Britt. zool.* p. 134, pl. LXXXV, fig. 127.)

— — Dup. (*Moll. France*, p. 195, pl. VIII, fig. 41.)

— — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 206, pl. XVI, fig. 18, 19.)

Coquille, Subglobuleuse, très-déprimée, un peu conique en dessus, très-légèrement convexe et largement ombiliquée en dessous. Son test, mince, assez solide et subtransparent, est d'un corné fauve ou blanchâtre, unicolor ou marbré; assez souvent existe à la périphérie du dernier tour une petite bande blanchâtre peu distincte. Sa surface, un peu luisante, est ornée de stries longitudinales serrées, obliques et assez régulièrement disposées. La spire est formée de six tours convexes et légèrement carénés à la périphérie; leur développement

s'effectue d'une façon insensible et régulière, et la suture qui les sépare est profonde et nettement dessinée. Le premier tour forme à l'extrémité un petit sommet lisse, et le dernier, assez grand, entoure un ombilic large, profond et évasé, laissant voir dans son intérieur une partie des trois derniers tours. L'ouverture, placée dans un plan peu oblique à l'axe, est échancrée en dedans par l'avant-dernier tour, ce qui lui donne une forme semi-lunaire. Son péristome interrompu, droit, mince et tranchant, ne présente que très-rarement un bourrelet interne. Son extrémité supérieure se fixe à la périphérie de l'avant-dernier tour, et l'inférieure au pourtour de l'ombilic vers lequel il se déjète un peu. Ces deux extrémités sont reliées entre elles par un enduit assez apparent appliqué sur la partie apperturale de l'avant-dernier tour.

Dimension. Grand diamètre, 10; petit diamètre, 9; hauteur, 5 mill.; ouverture : diamètre, 4 mill.

Habitat. Assez rare aux environs de Paris; n'ayant trouvé que la coquille, je n'ai pas pu en étudier l'animal.

Hygromia matronica

(Pl. III, FIG. 28, 29.)

Helix matronica, Jul. Mab. (in *Sched.* 1872, et *Bul. Soc. zool. France*, 1877.)

Coquille. De forme conique, un peu bombée et perforée, d'un ombilic très-étroit en dessous; son test, assez solide, mince et sub-opaque, est d'un corné blanc jaunâtre ou d'un jaune roux plus ou moins foncé. A la surface, on constate surtout chez les jeunes sujets un épiderme mince et caduque, hérissé de poils très-nombreux, courts, assez raides et recourbés. A l'état adulte, l'épiderme et les poils qui la recouvrent disparaissent complètement, laissant à nu le test de la coquille sur lequel on constate des stries longitudinales irrégulières, assez serrées, obliques et presque effacées en dessous. La spire est composée de six tours convexes et arrondis, dont le développement s'effectue d'une façon régulière; le premier, lisse, luisant et d'un corné jaunâtre, forme à l'extrémité un petit sommet obtus et saillant; les autres présentent à la surface les stries que nous avons signalées plus haut. La suture, très-nettement dessinée, est assez profonde; l'ombilic, profond, arrondi, est très-étroit; aussi ne peut-on pas voir, comme dans l'*H. hispida*, une partie des premiers tours. L'ouverture, échancrée en dedans par la base de l'avant-dernier tour et de forme semi-lunaire, occupe un

plan très-oblique à l'axe. Son péristome, interrompu, mince, tranchant et très-légèrement déjeté en dehors, est doublé intérieurement d'un bourrelet blanchâtre assez profondément situé; il est à peine marqué sur la lèvre supérieure, alors qu'il forme sur l'inférieure une longue crête saillante. Ce bourrelet, qui n'existe qu'à l'état adulte, dessine sur la face externe une bande semi-circulaire opaque. Le bord supérieur se fixe à la périphérie de l'avant-dernier tour et l'inférieur au pourtour de l'ombilic sur lequel il se déjette légèrement; l'enduit de l'avant-dernier tour, qui relie ces deux bords, est tellement mince, qu'on ne peut constater sa présence que sur les individus très-adultes.

Dimension. Grand diamètre, 9; petit diamètre, 7 1/2; hauteur, 6 mill. Ouverture : diamètre, 3 mill. 1/2.

Cette coquille, très-voisine de *H. hispida*, s'en distingue par sa forme plus conique, son ombilic plus étroit, et l'absence presque complète d'une carène à la périphérie.

J'ai reçu de Suède, sous le nom d'*Helix hispida*, plusieurs individus semblables à l'espèce que mon savant ami, M. Mabille, a eu l'obligeance de me déterminer, en les comparant à son *H. matronica*.

Animal. Cylindrécé, à face inférieure plane, tronqué antérieurement et finissant en pointe arrondie en arrière. Sa couleur, toujours plus foncée sur le cou, varie du blanc grisâtre au gris noirâtre; toute sa face supérieure est chagrinée de tubercules assez saillants, petits et arrondis, séparés par un réseau de sillons d'une teinte plus claire.

Le *collier*, un peu boursoufflé d'un gris cendré constellé d'un très-grand nombre de petits points laiteux; très-étroit à gauche, il s'élargit beaucoup du côté droit, sur le milieu duquel s'ouvre l'*orifice respiratoire*, assez large, en entonnoir et à bord gris ou noirâtre.

Le *pied*, assez long, a la forme d'un ovale très-allongé; sa face inférieure est d'un gris cendré clair bordé de gris noirâtre; ses bords assez larges, presque droits, et dont la teinte est un peu moins foncée que celle du cou dont ils sont séparés par un sillon longitudinal assez profond, sont couverts de tubercules assez irréguliers, peu saillants et arrondis.

La *queue*, assez courte, saillante à la base, se termine en une pointe qui n'atteint jamais le bord postérieur de la coquille. Sa couleur est d'un blanc grisâtre un peu transparent, et les papilles qui la recouvrent sont comme ceux des bords du pied, irréguliers, un peu aplatis et peu saillants.

Le *cou*, assez long, cylindrécé et d'un gris plus ou moins foncé,

est recouvert de petits tubercules assez saillants et arrondis, dont la teinte est toujours plus foncée que celle des sillons qui les séparent; ceux de la partie médiane forment, par leur réunion, une petite crête dorsale peu saillante.

Les *tentacules* sont très-inégaux, cylindro-coniques et chagrinés à la surface; les deux inférieurs, très-courts, dirigés en bas et en dehors, finissent par un bouton olivaire lisse et d'un gris transparent un peu moins foncé que le reste de l'organe; les deux supérieurs, assez longs, grêles et cylindriques, sont d'un gris transparent pointillé de noir; ils portent à l'extérieur un bouton ovoïde assez volumineux, lisse et d'un gris jaunâtre, à la face antérieure duquel on distingue très-nettement les *yeux* assez grands, noirs et arrondis.

Le *muscle*, assez long et bombé, dépasse un peu la base des tentacules inférieurs; de même couleur que le cou, il est recouvert par des tubercules un peu plus petits, mais de même forme. A son extrémité s'ouvre la *bouche*, cavité arrondie entourée de petits tubercules allongés. Les *lobes labiaux* réniformes, embrassant par leur concavité la base des tentacules inférieurs, sont séparés par une fissure profonde; leur couleur est d'un gris bordé de jaunâtre.

La *mâchoire* arquée, assez longue, très-adhérente aux tissus, et d'un jaune d'ambre assez transparent, est sillonnée de côtes verticales très-nombreuses et serrées, formant sur le bord libre des denticules mousses et peu saillants.

Habitat. Cette espèce est très-abondante à Charenton, sur les bords de la Marne; on la rencontre dans les touffes des herbes, sous les feuilles ou grimpée sur les tiges des saules; les jeunes individus ont la coquille recouverte de poils serrés et roides, qui font place chez l'adulte à une couche plus ou moins épaisse et irrégulièrement répandue de matière étrangère.

Hygromia sericea

(PL. III, FIG. 32, 33.)

- Helix sericea*, Mull. (*Zool. Dan. Prod.*, p. 240.)
 — — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 85.)
 — — — (*Hist. Moll. France*, p. 103, pl. VII, fig. 16, 17.)
 — — Dup. (*Moll. France*, p. 182, pl. VIII, fig. 8.)
 — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 219, pl. XVII, fig. 6, 7.)

Coquille perforée, subglobuleuse, très-bombée en dessous et à sommet légèrement conique; son test, mince, fragile et subtransparent, est d'un corné fauve uniforme, cerclé quelquefois à la péri-

phérie d'une bande plus pâle. A l'état vivant, cette coquille est hérissée de poils caduques très-serrés, assez longs, blanchâtres et brillants. La spire est composée de cinq tours convexes et arrondis, n'offrant aucune trace de carène à la périphérie; ils sont sillonnés par des stries transversales très-fines, irrégulières, un peu obliques, et plus saillantes près de la suture. Leur développement s'effectue d'une manière rapide et un peu irrégulière. La suture, quoique linéaire et superficielle, est très-apparante et bien marquée. L'ouverture, dans l'intérieur de laquelle on aperçoit chez les individus adultes un vernis blanc bleuâtre, est évasée, très-oblique à l'axe, et de forme semi-lunaire, étant fortement échancrée en dedans par l'avant-dernier tour. Le péristome, simple, droit, mince et tranchant, décrit un arc de cercle parfait, dont l'extrémité supérieure se fixe à la périphérie de l'avant-dernier tour et l'inférieure au pourtour d'un ombilic très-étroit, assez profond et en entonnoir.

Dimension. Grand diamètre, 6 1/2; petit diamètre, 6; hauteur, 4 mill. 1/2; ouverture: grand diamètre, 3 1/2; petit diamètre, 2 mill. 1/2.

Cette coquille se distingue de celle des espèces précédentes par l'étroussure de son ombilic, l'obliquité et la largeur de son ouverture dépourvue de bourrelet intérieurement.

Epiphragme souvent incomplet, très-mince et vitreux.

Animal assez petit, trapu, tronqué en avant et finissant en pointe en arrière. Le cou, le muffle et les tentacules sont d'un brun noir très-foncé, alors que le pied et la queue sont d'un gris clair vineux; son corps est recouvert de petits tubercules saillants plus apparents sur le cou et le muffle, le corps retiré dans la coquille à travers laquelle on l'aperçoit est d'un brun noirâtre foncé.

Le *collier*, boursoufflé et assez étroit, atteint à peine les bords de l'ouverture; il est d'un rouge vineux, coloration qui est produite par un pointillé rougeâtre très-facile à distinguer à l'aide d'une forte loupe. Son côté droit, un peu élargi en arrière, est percé au centre par l'*orifice respiratoire* dont la forme est triangulaire, et sur les bords duquel on remarque un pointillé noirâtre.

Le *pied*, arrondi en avant et terminé en pointe en arrière, présente des bords qui ne dépassent pas les parties latérales du cou; ils sont recouverts de petits tubercules irréguliers et aplatis, et présentent une couleur d'un gris vineux très-prononcé. Sa face inférieure, plane et lisse, a la forme d'un ovale très-allongé finissant en pointe en arrière; sa couleur, un peu plus foncée en avant, est grisâtre au centre et rougeâtre sur les côtés; dans toute son étendue, on constate

à la loupe la présence d'un pointillé laiteux. La *queue* présentant des tubercules et une coloration analogue à celle des bords des pieds est relevée et légèrement carénée à la base; elle se termine en une pointe dont l'extrémité n'atteint jamais le bord postérieur de la coquille.

Le *cou*, d'un brun noirâtre très-foncé, a la forme d'un petit cylindre granulé à la surface de petits tubercules saillants, arrondis et serrés.

Les *tentacules*, d'un noir assez foncé, sont assez gros et cylindriques, les deux inférieurs deux fois et demi plus courts que les supérieurs, assez longs, lisses, un peu coniques et légèrement étranglés en avant, finissent en une extrémité arrondie; les supérieurs, très-rapprochés à la base et très-distinctement chagrinés à la surface, portent à l'extrémité un bouton ovoïde lisse et de même couleur que le corps de l'organe; un peu au-dessous de leur extrémité antérieure, on aperçoit les *yeux*, petits points noirs arrondis et peu distincts.

Le *muscle*, ovale, avancé, bombé et assez long, dépasse fortement en bas les tentacules inférieurs; de même couleur que le cou, il est recouvert de tubercules un peu plus petits, mais de même forme. À son extrémité inférieure s'ouvre la *bouche*, arrondie un peu en entonnoir et frangée sur les bords de papilles jaunâtres.

Les *lobes labiaux*, d'un gris clair transparent, réniformes, sont situés au-dessous des tentacules inférieurs et séparés l'un de l'autre par une assez large échancrure.

La *mâchoire* assez longue, un peu arquée, étroite et arrondie à ses extrémités, est d'un blanc jaunâtre, gélatineux; elle présente à la surface des stries verticales, et sur le bord libre des crénelures fines et régulières qui manquent aux extrémités.

Habitat. Cette espèce, que j'ai vu bien souvent représentée dans les collections par de jeunes *H. hispida* ou *matronica*, est assez rare aux environs de Paris; je ne l'ai rencontrée que dans les marais de la Glacière; elle se trouve au milieu des touffes d'herbes cachée dans la mousse ou sous des détritns. C'est dans le fossé des fortifications, entre les deux bras de la Bièvre, qu'elle se trouve en plus grande abondance en compagnie du *cochlicopa lubrica*, *carichium minimum*, *Oxychilus lucidus* et *chrySTALLINUS*; *neritostoma Mabillii* et *Pfeifferi*, etc., etc.

Obs. Voici la description que Muller donne de cette espèce: *testa perforata, subglobosa, subcarinata utrinque convexa tomentosa*. J'ai été un peu surpris que Beck ait pris cette espèce pour une jeune *H. incarnata*, et que quelques savants malacologistes aient accepté sans raison cette manière de voir.

Hacugyiromlaeata

(Pl. III, FIG. 46, 47.)

- Helix aculeata*, Müll. (in *Naturforscher*, XIX, p. 165, pl. II, fig. 1-3.)
 — — — — — Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 82, pl. VII, fig. 10, 11.)
 — — — — — Dup. (*Moll. France*, p. 217, pl. XI, fig. 8.)
 — — — — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 189, pl. XV, fig. 5-9.)

Coquille très-petite, ombiliquée, globuleuse, à spire élevée et conique à sommet tronqué; sa face inférieure est convexe et oblique; sa couleur d'un jaune verdâtre. Son test, mince, fragile et transparent, est recouvert d'un épiderme très-mince qui, sur les trois derniers tours, se relève en formant des petites lamelles longitudinales obliques, saillantes et espacées, sur le milieu desquelles partent des poils longs et recourbés qui forment sur le pourtour de la coquille une petite collerette de pointe saillantes et raides; les poils et les lamelles qui les supportent disparaissent quelquefois, et la coquille présente alors une surface très-finement striée. La *spire* est composée de quatre tours convexes et obscurément carénés; ils croissent graduellement et assez régulièrement, et sont séparés par une suture profonde et très-apparente même à l'œil. Le premier, lisse et corné, forme à l'extrémité un petit sommet obtus: le dernier, très-surbaissé près de l'ouverture, entoure un ombilic assez étroit, arrondi, très-profond et un peu évasé à la base. L'ouverture, un peu oblique à l'axe, et de forme arrondie, est échancrée dans son tiers interne par l'avant-dernier tour qui est recouvert dans cette partie par un enduit assez épais et brillant. Son péristome, interrompu et un peu déjeté en dehors, est doublé intérieurement d'un léger bourrelet blanchâtre; ses bords, dont les extrémités tendent à se rapprocher, décrivent une courbe arrondie; le supérieur, droit et mince, s'unit à l'avant-dernier tour un peu au-dessous de la couronne de poils, et l'inférieur, plus épais et un peu déjeté en dehors, se fixe au pourtour de l'ombilic.

Dimensions. Grand et petit diamètre, 2 1/4, hauteur, 2 mill.

Animal allongé, petit, trapu, un peu déprimé sur les parties latérales et arrondi à ses extrémités. Sa couleur, d'un gris clair sur le cou, affecte sur la queue et le pied une teinte beaucoup plus claire.

Le *collier*, légèrement convexe, est un peu enfoncé dans l'intérieur de la coquille dont il n'atteint pas les bords. Il est d'un blanc lavé

d'une légère teinte marron très-finement pointillée de laiteux et bordée d'un petit liseré brun. Son côté droit, plus large que le gauche, est traversé dans sa partie postérieure et externe par l'*orifice respiratoire* assez petit, arrondi et évasé en forme d'entonnoir.

Le *pied*, d'un blanc sale, un peu transparent et légèrement pointillé de laiteux, est sépré du cou et de la queue par un sillon longitudinal divisant le corps en deux parties égales; sa face inférieure, lisse et à bords parallèles, est arrondie à ses extrémités; ses bords, très-larges et presque perpendiculaires, sont découpés par sept à huit stries transversales très-espacées et peu apparentes.

La *queue*, de forme triangulaire, finit en une pointe arrondie qui n'atteint jamais le bord postérieur de la coquille; sa couleur est analogue à celle du pied, excepté à la base, où elle prend une légère teinte grisâtre.

Le *pédicule*, gris, court et cylindrique, est en partie caché par le collier qui l'entoure comme un anneau.

Le *cou*, allongé, grêle, cylindrique est d'un gris clair qui permet de voir par transparence quatre filets noirâtres émergeant de la base des tentacules et s'étendant sur les parties latérales. Il présente à la surface de petites rides transversales assez nombreuses et régulièrement disposées.

Tentacules. Les deux inférieurs, très-courts, de couleur grisâtre, et étranglés vers le milieu, portent à l'extrémité un bouton sphérique, lisse et d'un blanc jaunâtre un peu transparent; les deux supérieurs, quatre à cinq fois plus longs que les inférieures, cylindriques et chagrinés à la surface, sont d'un gris assez foncé au centre et d'un gris clair un peu transparent sur les bords; ils portent à l'extrémité un bouton olivâtre renflé à la partie inférieure et lisse; un peu au-dessus de leur face antérieure, on aperçoit les *yeux* petits, points noirs et arrondis.

Le *muflle*, très-étroit et assez long, s'avance au-dessous des tentacules inférieurs d'un tiers environ de sa longueur; il est d'un gris clair entre les tentacules et d'un blanc jaunâtre au-dessous. A son extrémité inférieure s'ouvre la *bouche*, petite fente linéaire prenant la forme d'un y lorsque les lobes labiaux s'écartent. Ce dernier organe est formé par deux petites expansions réniformes assez allongées et d'un blanc jaunâtre séparées du bord antérieur du pied par un petit sillon transversal peu apparent.

La *mâchoire* très-petite, arquée et d'un brun jaunâtre sur le bord libre, est d'un blanc légèrement jaunâtre dans le reste de son étendue.

Habitat. Ce petit animal, vif et irritable, porte pendant la marche sa jolie coquille élevée et coquettement inclinée sur le côté. Je l'ai trouvé au mois d'août, après plusieurs jours de pluie, parmi les mousses qui recouvrent un vieux mur qui se trouve sur la gauche de la route de Sèvres à Saint-Cloud, un peu avant d'arriver à l'Ermitage. Mon savant ami, M. J. Mabile, m'a dit l'avoir également trouvé dans le bois de Meudon.

Obs. Malgré la forme un peu plus élevée de sa spire, je n'ai pas hésité à placer cette espèce dans le groupe des *H. hispida*, dont elle s'en rapproche par la nature de son test, le villosités de son épiderme, la présence d'un ombilic, le nombre de ses tours de spire et la forme de son ouverture.

GENRE HELICODONTA

En 1821, Férussac, dans son *Tableau systématique des animaux molluques*, avait fait le sous-genre *Helicodonta* pour des espèces qui, depuis cette époque, ont été divisées génériquement. Risso est le premier qui, en 1826, dans son *Histoire des principales productions de l'Europe méridionale*, adopta pour l'*Hilex absoluta* le genre *Helicodonta*; aussi ne pouvons-nous nous expliquer la cause qui a déterminé Moquin-Tandon à admettre le genre *Trigonostoma* créé par Fitzinger en 1833, pour la même espèce, et réserver, pour *Helix personata*, le genre *Helicodonta* (sous-genre de Férussac).

CARACTÈRES DU GENRE HELICODONTA

(*Coquille* à tours de spire déprimés, un peu convexe, suture étroite, distincte; ouverture trigone péritrème, à droite, à gauche et sur le devant, parfait, infléchi; ombilic ouvert, profond. *H. absoluta* Risso, t. iv, p. 65). Nous pourrions ajouter que la coquille est hispide, et que sa face supérieure est non-seulement déprimée, mais plane ou légèrement concave.

Epiphragme. mince, aplati, opaque et cretacé.

Animal allongé, grêle, à tentacules très-inégaux terminés par des boutons sphériques. Collier annulaire, étroit, boursoufflé et comme gaufré sur les bords. Mâchoire large, avec dix à douze côtes antérieures aplaties, formant sur le bord libre des crénelures peu saillantes. Les vésicules muqueuses insérées un peu haut ne sont pas divisées.

Helicodonta obvoluta

(Pl. III, FIG. 3, 4.)

- La Veloutée à bouche triangulaire*, Geoff. (*Tr. Coq. Par.*, p. 46.)
 — — — — — Duchesne, pl. II.)
Helix obvoluta, Müll. (*Verm. hist.* 2, p. 27.)
Planorbis obvolutus, Poirét (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 88, 89.)
Helix obvoluta, Drap. (*Tab. Moll. France*, p. 89.)
 — — — — — (*Hist. Moll. France*, p. 112, pl. VII, fig. 27-29.)
 — — — — — Brard (*Coq. Paris*, p. 52, pl. II, fig. 16, 17.)
 — — — — — Dup. (*Moll. France*, p. 164, pl. VII, fig. 5.)
 — — — — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 114, pl. X, fig. 26-30.)

Coquille orbiculaire aplatie, ombiliquée et d'un brun roux, dont le test, corné, assez solide et strié est hérissé à la surface de poils caduques. Sa face supérieure, plane ou légèrement concave, est formée par cinq tours et demi de spire séparés par une suture assez profonde et bien marquée; ces tours, aplatis latéralement, étroits et peu saillants en dessus, sont assez larges et arrondis à la périphérie; ils croissent d'une façon régulière jusque vers l'ouverture ou le dernier se dilate et s'abaisse légèrement. La face inférieure, plus étroite et plane comme la précédente, est percée au centre d'un large ombilic remontant jusqu'au premier tour de spire, et dans l'intérieur duquel l'avant-dernier tour fait une légère saillie. L'ouverture, échancrée par l'avant-dernier tour, a la forme d'un trèfle dont l'angle inférieur livre passage à la queue, l'antérieur au cou, et dont le supérieur correspond à l'orifice respiratoire. L'échancrure antérieure, un peu plus large, est séparée des deux autres par deux dents assez saillantes auxquelles correspond, sur la face externe, une légère dépression. Le péristome, interrompu et fortement déjeté en dehors, est doublé intérieurement par un bourrelet d'un beau rose violacé, qui forme sur la face externe un liseré pâle bordant l'ouverture; les deux extrémités du péristome se fixent à l'avant dernier tour, le supérieur un peu au-dessous de la face supérieure, et l'inférieur sur le pourtour de l'ombilic. Ils sont reliés entre eux par un enduit très-mince et luisant appliqué sur l'avant-dernier tour.

Dimension. Grand diamètre, 11; petit diamètre, 9 1/2; hauteur, 5 mill.

Épiphragme. Mince, aplati, opaque, crétacé et d'un beau blanc.

Animal grêle, allongé, vermiforme, tronqué en avant, et se terminant insensiblement en pointe en arrière; son corps, d'un brun

noirâtre assez foncé, est recouvert de papilles oblongues assez fortes, saillantes, et d'une teinte moins foncée que les sillons qui les séparent.

Le *collier*, d'un brun pâle moucheté d'un très-grand nombre de points laiteux, forme autour du pédicule un bourrelet assez étroit, boursoufflé et comme gaufré sur les bords, sur l'angle postérieur droit duquel s'ouvre l'*orifice respiratoire*, assez large, arrondi et évasé.

Le *pied*, assez étroit, très-arrondi, anguleux en avant et terminé en pointe en arrière, est séparé du cou, dont il ne dépasse pas les parties latérales, par un sillon longitudinal assez profond; ses bords, assez étroits, taillés en biseau, et recouverts de petites papilles serrées et nombreuses est d'un gris brunâtre un peu moins foncé que celui du cou; sa face inférieure, lisse et plane, est d'un gris uniforme.

La *queue*, étroite et assez longue, est terminée en une pointe un peu triangulaire ne dépassant jamais le bord postérieur de la coquille; elle est bombée et carénée en dessus, ce qui lui donne sa forme triangulaire; sa surface est chagrinée de papilles fines, nombreuses et assez régulièrement disséminées; sa couleur est comme celle du pied, d'un gris brunâtre clair.

Le *cou*, de forme cylindro-conique, assez étroit, très-allongé, bombé et légèrement relevé à la base, est d'un brun roussâtre un peu plus foncé sur les parties latérales. Cette teinte est due à la présence d'une bande longitudinale noirâtre peu distincte, partant de la base des tentacules supérieurs; sa surface est chagrinée de papilles oblongues et saillantes; celles de la face dorsale logées dans un large sillon longitudinal, forment une crête sinueuse, d'une teinte un peu plus claire que celle du reste de l'organe.

Tentacules. Les deux inférieurs, longs de deux millimètres environ, assez gros, cylindriques, presque lisses, un peu transparents et d'un gris clair, portent à l'extrémité un bouton sphérique, lisse, transparent et plus pâle que le reste de l'organe; les supérieurs, cylindro-coniques, et très-longs, ce qui les fait paraître grêles, sont chagrinés à la surface; leur couleur est d'un gris noirâtre, excepté à la face inférieure, partie non remplie par le cordon musculaire, qui est transparent et d'un gris clair; leur extrémité finit par un bouton globuleux renflé en dessous, lisse, peu transparent, et d'un gris brunâtre; à leur face antéro-supérieure apparaissent les *yeux* petits, assez saillants, arrondis et noirs.

Le *muflé*, assez avancé, long, bombé et rétréci en bas par les tentacules supérieurs et inférieurs, est d'un roux foncé prenant infé-

rieurement une teinte plus claire. Sa face antérieure est chagrinée de petites papilles arrondies.

La *bouche*, petite, et étroite, est masquée par les lobes labiaux; ce dernier organe est formé de deux petites membranes arrondies en avant et anguleuses en arrière où elles sont échancrées par la base des tentacules inférieurs. Sa surface est chagrinée de papilles nombreuses, petites, serrées et arrondies. Sa couleur est d'un gris légèrement roussâtre.

La *mâchoire*, de couleur corné clair, large, peu arquée, et à extrémités légèrement atténuées et obtuses, porte à la face antérieure dix à douze côtes aplaties formant sur le bord libre des crénelures mousses et peu saillantes.

Habitat. Ce mollusque, lent, très-irritable, se retire brusquement et profondément en sa coquille au moindre contact; pendant la marche, il tient sa coquille légèrement inclinée sur le côté. Je l'ai rencontré au bois de Clamart et dans la forêt de Montmorency. Mon savant ami, M. Carbonnier, m'a montré plusieurs individus recueillis par lui dans le parc de Château-Mignon, près de Saint-Germain; il vit dans les endroits humides et ombragés, retiré sous les mousses et les feuilles mortes accumulées au pied des arbres ou des vieux murs. Par sa forme aplatie, sa surface hérissée de poils et la bizarrerie de son ouverture, sa coquille est certainement une des plus curieuses de la famille des *Helicidées*, et si elle n'est pas pour le collectionneur l'objet d'une grande convoitise, cela tient plutôt à sa fréquence qu'à son manque d'originalité.

EXCURSION MALACOLOGIQUE

A TRAVERS L'EXPOSITION DE 1878

Par M. le Docteur F. JOUSSEAUME

SECTION ÉTRANGÈRE

Madame la marquise de Paulucci a exposé, dans la section italienne, une collection de coquilles terrestres et fluviatiles de tout le royaume d'Italie, ainsi que le catalogue imprimé de toutes les espèces qu'elle renferme, et dont le nombre s'élève à 534, réparties dans les genres suivants :

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Genre testacella, Cuvier, 8 esp.,
dont une nouvelle. | Genre Xerophila, Held. |
| Genredaudebardia, Hartm., 5 esp. | Tachea, Leach. |
| Genre glandina, Schum., 1 esp. | Macularia, Alb. |
| Genre vitrina, Drap., 9 esp. | Iberus, Montf. |
| Phenacolimax, Stab. | Helicogena, Risso. |
| Oligolimax, Fisch. | Genre buliminus, Ehreimb., 9
esp. |
| Semilimax, Stab. | Zébrina, Held. |
| Genre hyalina, Fer., 32 esp. | Chondrula, Beck. |
| Conulus, Fitz. | Napæus, Alb. |
| Hyalina, S. Str. | Genre cionella, Geff., 24 esp. |
| Mesomphix, Raf. | Zua, Leach. |
| Vitrea, Fitz. | Azeca, Leach. |
| Genre zonites, Montf., 4 esp. | Ferussacia, Risso. |
| Genre leucochroa, Beck, 1 esp. | Acicula, Leach. |
| Genre helix, Lin., 146 esp. | Genre stenogyra, Shutt., 1 esp. |
| Patula Held. | Genre pupa, 46 esp. |
| Acanthinula, Beck. | Torquilla, Stud. |
| Trigonostoma, Fitz. | Pupilla, Leach. |
| Triodopsis, Raf. | Vertigo, Müll. |
| Vallonia, Risso. | Sphyradium, Hart. |
| Trichia, Hartm. | Scopelophila, Alb. |
| Monacha, Hartm. | Cylindrus, Fitz. |
| Eulota, Hartm. | Genre zospeum, Bourg. 1 esp. |
| Campylæa, Beck. | Genre balea, Prid., 1 esp. |
| Chilotrema, Leach. | Genre clausilia, Drap., 80 esp. |
| Arianta, Leach. | Marpessa, Moq.-Tand. |

- | | |
|---|---|
| <p>Genre Dilima, Hart.
 Siciliaria, V. Vest.
 Medara, V. Vest.
 Papillifera, Hartm.
 Dilataria, Mollendorff.
 Alinda, Adams.
 Strigillaria, V. Vert.
 Pirostoma, Mollendorff.
 Genre succinea, Drap., 11 esp.
 Genre carychium, Müll., 4 esp.
 Genre limnæa, Drap., 10 esp.
 Gulnaria, Leach.
 Genre amphipeplea, Nilss., 1 esp.
 Genre physa, Drap., 9 esp.
 Genre planorbis, Guettard, 20 esp.
 Coretus, Adans.
 Tropicidiscus, Sturm.
 Bathyomphalus, Agass.
 Gyraulus, Agass.
 Armiger, Hart.
 Hippeutis, Agass.
 Segmentina, Flem.</p> | <p>Genre ancylus, Geoff., 11 esp.
 Velletia, Gray.
 Genre acme, Hart. 4 esp.
 Genre pomatias, Stud., 22 esp.
 Genre cyclostoma, Drap., 4 esp.
 Genre paludina, Lam., 3 esp.
 Genre bythinia, Leach, 7 esp.
 Genre thermhydrobia, Paulucci, 2 esp.
 Genre amnicola, Gould., 9 esp.
 Genre Bythinella, Moq.-Tand., 9 esp.
 Genre lithgloyphus, Muhlf., 1 esp.
 Genre emmericia, Brus., 1 esp.
 Genre Pyrgula, Jan., 1 esp.
 Genre valvata, Müll., 6 esp.
 Genre melanopsis, Fer., 1 esp.
 Genre neritina, Lam., 6 esp.
 Genre unio, Retz., 10 esp.
 Genre anodonta, Cuv., 5 esp.
 Genre sphærium, Scop., 3 esp.
 Genre pisidium, Pfr., 4 esp.</p> |
|---|---|

Comme on peut le voir par cet exposé, madame la marquise de Paulucci admet, pour certains genres, des subdivisions qui, pour la plupart, sont considérées comme genre par les auteurs qui les ont créés. Madame la marquise a oublié de dire dans sa classification à quel degré hiérarchique ces divisions appartiennent. Si, à notre point de vue, ses divisions génériques laissent à désirer, il n'en est point ainsi pour la détermination des espèces qui toutes ont été nommées avec le savoir et l'intelligence d'un malacologiste consommé. A la suite de l'énumération des espèces se trouvent des notes très-intéressantes sur 145 d'entre elles, ainsi que la description de quelques espèces nouvelles.

En examinant avec soin cette splendide collection, qui est pour la faune malacologique de l'Italie un monument scientifique rempli de documents précieux, nous avons été frappé par le nombre et la beauté des échantillons. A la plupart des espèces se trouvent des variétés nombreuses considérées à tort comme des espèces particulières par certains auteurs, qui, ne possédant pas un assez grand

nombre d'individus, n'avaient pu suivre dans toutes ses variétés la filiation d'une même espèce.

Une médaille d'argent a été la maigre récompense d'un travail qui a dû coûter à son auteur, indépendamment des connaissances acquises, plusieurs années de recherches de toutes sortes. Il est vrai que l'étude des sciences naturelles, qui élève le cœur et développe la pensée, est aujourd'hui considérée comme une banalité par ceux qui oublient qu'elle est le berceau de la plupart des connaissances humaines.

Si, à notre exposition, les bronzes japonais ont frappé le public d'admiration, c'est que les artistes de cette localité, pour le décor et la forme de leur vase, ont puisé dans la nature les éléments variés qu'elle leur offrait. Aussi ai-je la conviction intime que si madame la marquise de Paulucci n'a pas obtenu, pour sa remarquable collection, la récompense qu'elle méritait : c'est que son œuvre dépassait les forces intellectuelles des membres du jury.

Dans un coin d'une des salles de l'exposition portugaise existent quatre tiroirs renfermant presque toutes les espèces de mollusques des îles Madère. J'ai fait tous mes efforts pour obtenir le nom de l'exposant, malheureusement son envoi étant arrivé après l'impression du catalogue, MM. les membres de la commission n'ont pu me donner aucun autre renseignement.

Cette collection, ayant été rangée et déterminée avec beaucoup de soin, je regrette vivement de ne pouvoir citer le nom de son auteur. Elle se compose des espèces suivantes :

VITRINA Lamarekii, Fer., Madeire.	HELIX abjecta, Lowe. Porto-Sancto.
— nitida, Couth. d'après Pfr.	— actinophora, Lw. Madeire viv. foss.
— media, Lowe. Porto-Sancto.	— Albersii, Lw. Porto-Sancto.
— Teneriffæ, Q. G. Madeire.	— alleniana, Paiva. Madeire.
— Ruivensis, Couth. d'après Pfr.	— arcinella, Lw. Madeire, foss.
TESTACELLA Maugei, Fer. Madeire.	— arcta, Lw. Madeire.
ZONITES cellarius, Müll. Madeire.	— armillata, Lw. Madeire.
— crystallinus, Müll. Madeire.	— Armitageana, Lw. Madeire.

- HÉLIX arridens, Lw. Madeire.
 — aspersa, Müll. Madeire.
 — attrita, Lw. Porto-Sancto.
 — bicarinata, Sow. Porto-Sancto.
 — bifrons, Lw. Madeire, viv. foss.
 — Bowdichiana, Fer. Porto-Sancto, foss.
 — Bulveriana, Lw, Porto-Sancto.
 — calathus, Lw. Madeire, viv. foss.
 — *Stenophora*, Desh. d'après Pfeiffer.
 — calathoides, Paiva Desertas. Madeire.
 — calculus, Lw. Porto-Sancto.
 — calva, Lw. Madeire, viv. foss.
 — capsella, Lw. Madeire.
 — cheirenthicola, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.
 — Chrysomela, Pfr. Porto-Sancto, viv. foss.
 — commixta, Lw. Porto-Sancto foss.
 — compacta, Lw. Madeire, viv. foss.
 — compar, Lw. Madeire.
 — consors, Lw. Porto-Sancto,
 — coronata Desh. Porto-Sancto, viv. foss.
 — coronula, Lw. Desertas.
 — dealbata, Lw. Porto-Sancto.
 — delphinula, Lw. Madeire, foss.
 — delphinuloïdes, Lw. Madeire
 — depauperata, Lw. Porto-Sancto.
 — discina, Lw. Porto-Sancto.
- HÉLIX echinulata, Lw. Porto-Sancto.
 — erubescens, Lw. Madeire. Porto-Sancto, Desertas.
 — fausta, Lw. Madeire.
 — fctilis, Lw. Porto-Sancto.
 — fluctuosa, Lw. Porto-Sancto, foss.
 — furva, Lw. Madeire.
 — galeata, Paiva. Madeire.
 — Gueriniana Lw. Madeire.
 — *semiplicata*, Pfr., d'après Pfeiffer.
 — laciniosa, Lw. Desertas.
 — latens, Lw. Madeire.
 — lenticula, Fer. Madeire.
 — lentiginosa, Lw. Madeire.
 — leonina, Lw. Madeire.
 — leptosticta, Lw. Madeire.
 — lincta, Lw. Madeire.
 — Lowei, Fer. Porto-Sancto, foss.
 — lurida, Lw. Porto-Sancto.
 — Lyelliana, Lw. desertas.
 — Maderensis, Wood. Madeire.
 — membranacea, Lw. Madeire.
 — Michaudi, Desh. Porto-Sancto.
 — micromphala, Lw. desertas.
 — mustelina, Lw. Porto-Sancto
 — obserata, Lw. Madeire, viv. foss.
 — obtecta, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.
 — oxytropis, Lw. Desertas.
 — papilio, Lw. Porto-Sancto.
 — paupercula, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.
 — phlebophora, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.

- HELIX nicosæ*, Sow., d'après Pfeiffer.
- *pisana*, Müll. Porto-Sancto.
 - *polymorpha*, Lw. Madeire.
 - *Portosanctana*, Sow. Porto-Sancto, Madeire, viv. foss.
 - *psammophora*, Lw. Porto-Sancto, foss.
 - *pulchella*, Müll. Madeire.
 - *pulvinata*, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.
 - *punctulata*, Sow. Porto-Sancto, foss.
 - *pusilla*, Lw. Madeire.
 - *pygmæa*, Drap. Madeire.
 - *rotula*, Lw. Porto-Sancto.
 - *rotundata*, Müll. Madeire.
 - *senilis*, Lw. Desertas.
 - *spherula*, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.
 - *spirorbis*, Lw. Madeire.
 - *Maderensis*, Wood, d'après Pfeiffer.
 - *squalida*, Lw. Madeire, viv. foss.
 - *stellaris*, Lw. Madeire.
 - *subplicata*, Sow. Porto-Sancto, viv. foss.
 - *tabellata*, Lw. Madeire.
 - *tectiformis*, Sow. Porto-Sancto.
 - *testudinalis*, Lw. Porto-Sancto.
 - *tetrica*, Paiva. Desertas.
 - *thiarella*, Webb. Madeire, viv. foss.
 - *turricula*, Lw. Porto-Sancto.
 - *undata*, Lw. Madeire, viv. foss.
 - *ustulata*, Lw. Selvagens, viv. foss.
- HELIX Mac Andrewiana*, Pfr., d'après Pfeiffer.
- *vermetiformis*, Lw. Porto-Sancto, foss.
 - *vulcania*, Lw. Desertas.
 - *vulgata*, Lw. Madeire, viv. foss.
 - *nitidiuscula*, Sow., d'après Pfeiffer.
 - *Webbiana*, Lw. Porto-Sancto.
 - *Wollastoni*, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.
- ACHATINA acicula*, Müll., Madeire.
- *Cylichna*, Lw. Madeire, foss.
 - *folliculus*, Gron. Madeire.
 - *gracilis*, Lw. Porto-Sancto, viv. foss.
 - *Leacociana*, Lw. Madeire.
 - *Madeirensis*, Lw. Madeire.
 - *melampoides*, Lw. Porto-Sancto.
 - *mitriformis*, Lw. Madeire.
 - *oryra*, Lw. Porto-Sancto.
 - *ovuliformis*, Lw. Porto-Sancto.
 - *producta*, Lw. Desertas.
 - *tornatellina*, Lw. Madeire.
 - *triticea*, Lw. Porto-Sancto.
- BULIMUS decollatus*, Lin. Madeire.
- *ventrosus*, Fer. Madeire.
- CLAUSILIA crispa*, Lw. Madeire, viv. foss.
- *deltostoma*, Lw. Porto-Sancto, Madeire.
 - *exigua*, Lw. Madeire.
- PUPA anconostoma*, Lw. Madeire
- *calathiscus*, Lw. Porto-Sancto.

- | | |
|---|---|
| <p>PUPA cassida, Lw. Madeire.
 — cheilogona, Lw. Madeire.
 — concinna, Lw. Madeire.
 — ferraria, Lw. Porto-Sancto.
 — fusca, Lw. Madeire.
 — irrigua, Lw. Madeire.
 — lævigata, Lw. Madeire.
 — laurinea, Lw. Madeire.
 — macilenta, Lw. Madeire.
 — microspora, Lw. Madeire.
 — millegrana, Lw. Madeire,
 viv. foss.
 — monticola, Lw. Porto-Sancto
 — recta, Lw. Madeire.
 saxicola, Lw. Madeire.
 sphinctostoma, Lw. Ma-
 deire.
 — vincta, Lw. Madeire.</p> <p>CRASPEPOPOMA lucidum, Lw.
 Madeire, viv. foss.
 — Lyonnetianum, Lw. Ma-
 deire, viv. foss.</p> | <p>CRASPEPOPOMA monizianum, Lw.
 Madeire.
 — trochoideum, Lw. Madeire.</p> <p>LIMNÆA truncatula, Müll. Ma-
 deire.</p> <p>PHYSA fontinalis, Lin. Madeire.</p> <p>PLANORBIS glaber, Geffr. Ma-
 deire.</p> <p>ANCYLUS fluviatilis, Müll. Ma-
 deire.</p> <p>MELAMPUS afra, Gmel. Madeire.
 — æqualis, Lw. Madeire.
 — bidentatus, Mont. Madeire.
 — exiguus, Lw. Madeire.</p> <p>HYDROBIA similis, Drap. Madeire.</p> <p>TRUNCATELLA truncatula, Drap.
 Madeire.</p> <p>ASSIMINIA littorea delle chiage.
 Madeire.</p> <p>RISSOA glabrata, Phil. Madeire.
 — picta, Geffr. Madeire.
 — striata, Mont. Madeire.</p> |
|---|---|

Ces 155 espèces sont représentées par plusieurs individus recueillis et choisis avec soin et nous adressons nos sincères félicitations au savant possesseur de cette intéressante collection.

Dans la section du GUATEMALA se trouvent exposées, par les soins de M. Boucard, les espèces suivantes :

- GLANDINA aurata, Mor. Vera-Paz.
— carminensis, Mor. Guatemala.
— decussata, Desh. Vera-Paz.
— fusiformis, Pfr. Vera-Paz.
— monilifera, Pfr. Vera-Paz.
— Sowerbyana, Pfr. Vera-Paz.

- STREPTOSTYLA Lattrei, Pfr. Vera-Paz.
— nigricans, Pfr. Vera-Paz.

- BULIMUS alternans, Pfr. Vera-Paz.

- BULIMUS aurifluus**, Pfr. Vera-Paz.
 — **castus**, Pfr. Vera-Paz.
 — **Jonasi**, Pfr. Guatemala.
 — **Moricandi**, Pfr. Guatemala.
 — **Recluzianus**, Phil. Vera-Paz.
EUCALODIUM decollata, Nyst. Vera-Paz.
 — **decurtata**, Adams. Vera-Paz.
 — **Mexicana**, Pfr. Vera-Paz.
 — **Walpolianum**, Crosse. Vera-Paz.
HELIX eximia, Pfr. Vera-Paz.
 — **eurionphala**, Pfr. Vera-Paz.
 — **Ghiesbreghti**, Nyst. Vera-Paz.
 — **hydeana**, Lea. Amérique centrale.
 — **Raymondi**, Phil. Amérique centrale.
 — **Sargi**, Crosse, Vera-Paz.
 — **trigonostoma**, Pfr. Vera-Paz.
 — **uncigera**, Pet. Amérique centrale.
PLANORBIS, Sp. Guatemala.
CYCLOTUS Dysoni, Pfr. Vera-Paz.
 — **giganteus**, Gray. Vera-Paz.
 — **ponderosus**, Pfr. Vera-Paz.
 — **texturatus**, Sow. Vera-Paz.
CYCLOSTOMA cordovanum, Pfr. Vera-Paz.
TOMOCYCLUS Gealei, Walp. Vera-Paz.
 — **simulacrum**, Mor. Vera-Paz.
HELICINA flavida, Menke. Vera-Paz.
 — **Oweniana**, Pfr. Vera-Paz.
AMPULLARIA malleata, Jonas. Guatemala.
ANODONTA, Sp. Guatemala.
-

La Suède a exposé les espèces suivantes recueillies par l'expédition scientifique de 1875 et 1876.

- MYA truncata**, L. M. de Kara.
PANDORA glacialis, Leach. M. de Kara.
LYONSIA arenosa, Moll. M. de Kara.
MONTACUTA Maltzani, Verteriny. Besimannaja bay.
TELLENA lata, Gmel. Kara.
 — **crassula**, Desh. Matotschkinscharr.

- SAXICAVA pholadis**, L. Jugor Scharr.
 — subfossil. Korepoiskwj jenisej.
VENUS fluctuosa, Gould. Kara.
AXINUS flexuosus, Mont. Cap sud des Oies.
ASTARTE crebricostata, Forbs. Kara.
 — Warhami, Hanc. Kara.
 — compressa, L. Koskin scharr.
 — semisulcata, Lench.
 — var. placenta, Morch. Kara.
CARDUUM ciliatum, Fab. Kara.
 — groenlandicum, Ch. Kara.
YOLDIA hyperborea, Loven. Besimannaja bay.
 — arctica, Gray. Kara.
 — intermedia, Sars. Kara.
 — var. major, Lech. Kara.
 — gibbosa, Smith. Kara.
LEDA pernula, Müll. Kara.
NUCULA expansa, Reeve. Kara.
ARCA glacialis, Gray. Kara.
CRENELLA discors, Midd. Cap s. des Oies.
 — lævis, Beck. Matohschin scharr.
 — decussata, Mont. Matohschin scharr.
LIMA sulculus, Leach. Kara.
PECTEN groenlandicus, Sow. Kara.
 — Haskynsi, Forbes. Kara.
 — Islandicus, M. Kara.
RHYNCONELLA psittacea, Chem. Matohschkin scharr.
SIPHONADENTALIUM vitreum, Sar. Matohschkin scharr.
CHITON albus, L. Kostin scharr.
 — marmoreus, Fab. Malotschkin scharr.
PATELLA testudinalis, Müll. Kostin scharr.
LEPETA cæca, Müll. Malotschkin scharr.
RISSOA castanea, Müll. Malotschkin scharr.
MARGARITA groenlandica, Chem. Malotschkin scharr.
 — var. lævigula, Morch. Malotschkin scharr.
 — var. rudis, Morch. Malotschkin scharr.
 — cinerea, Couth. Cap Gostonoi,
 — helicina, Hipp. Malotschkin scharr.
 — elegantissima, Bear. Cap Grebeni.
 — obscura, Couth. Cap Grebeni.
VELUTINA zonata, Gould. Cap Grebeni.

- VELUTINA v. grandis, Morch. Malotschkin scharr.
 TRICHOTROPIS borealis, Brod. Kara.
 ADMETE viridula, Fab. Kara.
 — var. undulata, Lecke. Malotschkin scharr.
 NATICA clausa, Brod. Cap N. des Oies.
 — pallida, Brod. Cap Grebeni.
 PLEUROTOMA turricula, Mont. Cap Grebeni.
 — v. nobilis, Moll. Navaja semlia
 — v. exarata, Morch. Cap Grebeni.
 — Woodiana, Moll. Besimannaja bay.
 — impressa, Beck. à l'ouest de N. Semlia.
 — elegans, Moll. Kara.
 — Plicifera, S. Word. Malotschkin scharr.
 BUCCINUM fusiforme, Kiener. Malotschkin scharr.
 FUSUS Krogeri, Moll. Korepowskojau jenisej.
 — tornatus, Gould. Cap Gostinoi.
 TRITONUM antiquum, Midd. Korepowskojau jenisej.
 — v. communis, Midd.
 — tenue, Gray, Kara.
 — v. elatior, Midd. Cap Grebeni.
 — glaciale, L. Cap Grebeni.
 — ciliatum, Fabr. Koreponskojau jonisei.
 — v. turrita, Mont. Korepowskojau jonisei.
 TROPHON clathratus, L. Malotschkin scharr.
 — v. Gumeri, Law. Malotschkin scharr.
 UTRICULUS semen, Reew. Cap Gastinoi.
 CYLICHNA alba, Bron. Kara.
 — Reinhardti, Morch. Malotschkin scharr.
 BULLA sculpta, Reew. Kara.
 PHILINE quadrata, Wood. Kara.
 — punctata, Clark. Cap Nord des Oies.
 CLIONE limacina, Phipps. Kara.

Toutes ces espèces, dont la plupart, recueillies vivantes, sont conservés dans l'alcool, ont été offertes au Muséum d'Histoire naturelle; je dois à l'obligeance de notre collègue, M. Poirier, la liste que je viens d'en donner.

Ceux qui connaissent la faune malacologique des localités, explorées par la mission scientifique de Suède, seront certainement frappé du nombre très-restreint des espèces recueillies et de l'absence presque

complète de types nouveaux. Si les autres branches de l'histoire naturelle ne sont pas mieux représentées; on comprendra difficilement, à moins qu'il n'y ait entre les savants Suédois et Français une échange de rhubarbe et de sené, la médaille d'or accordée par le jury à cette collection, qui n'a d'autre mérite que celui d'être exposée dans un endroit très-sombre et de façon à ce que les bœufs du premier rang masquent complètement ceux des rangées suivantes; il est évident que la personne chargée de ce rangement est un artiste. Elle a compris que pour donner un certain éclat à son sujet, il fallait le placer dans un demi-jour et n'en montrer qu'une partie afin de laisser un vaste champ à l'imagination. C'est parfait; mais l'exposition finie, tout cela va rentrer dans le monde réel et arriver au laboratoire de notre savant collègue M. le professeur Perier qui ne trouvera probablement pas une seule espèce que la collection confiée à ses soins ne possède déjà. Espérons que madame la marquise de Paulucci lui fera oublier cette légère déception en lui offrant les doubles de la collection qu'elle a exposé, (médaille d'argent) parmi lesquels sur les 534 espèces qui la compose il en trouvera près de deux cents qui n'existent pas dans notre immortel musée, qui s'est tellement enrichi depuis Lamarch et Blainville, que la plus petite collection particulière possèdent bon nombre d'espèces qui lui manquent

On trouve également à côté de la précédente collection une intéressante série de coquilles marines des périodes glacières et post-glacières de la Suède.

Coquilles marines glacières de la Suède

<i>Lepeta cæca.</i>	<i>Trophon clathratus</i> , var. Major.
<i>Piliscus commodus.</i>	<i>Fusus despectus.</i>
<i>Patella virginea.</i>	— <i>Turtoni.</i>
<i>Puncturella noschina.</i>	— <i>latericius.</i>
<i>Margarita undulata.</i>	<i>Cylicena alba.</i>
<i>Lacuna pallidula.</i>	<i>Bulla sculpta.</i>
<i>Defrancia pyramidalis.</i>	<i>Mya truncata.</i>
<i>Scalaria Eschrichtii.</i>	<i>Pholas crispata.</i>
<i>Natica clausa.</i>	<i>Saxicava artica.</i>
— <i>groenlandica.</i>	— <i>rugosa.</i>
— <i>helicoïdes?</i>	<i>Tellina proxima.</i> T. lata, Loven.
<i>Buccinum groenlandicum.</i>	— <i>solidula.</i> T. baltica, Lin.
— <i>undatum.</i>	<i>Venus ovata.</i>

Coquilles marines glacières de la Suède (*Suite*)

Astarte elliptica.	Yoldia arctica, var. B. Sars.
— arctica.	— pygmæa, var. Gibbosa.
— sulcata.	Mytilus edulis.
— compressa.	Modiola modiolus.
Cyprina Islandica.	Pecten Islandicus.
Lucina flexuosa.	Crenella discors.
Leda pernula.	Terebratala Spitsbergensis.

Coquilles marines post-glacières de la Suède

Aporrhais pes pelicani.	Cardium edule.
Turritella communis.	— echinatum.
Littorina littorea.	Scrobicularia piperita.
— obtusata.	Pecten varius.
Trochus cinerarius.	Mya arenaria.
Patella vulgata.	Corbula gibbosa.
Nassa reticulata.	Solen ensis.
Dentalium entale.	Tellina baltica.
Tapes pullastra.	Anomya ephippium.
— aurea.	Ostrea edulis.

Dans le pavillon des Indes néerlandaises se trouvent exposées trente-cinq cuvettes vitrées remplies de coquilles des Moluques; ces espèces, même les très-rares, sont représentées par un certain nombre d'individus. Aucune collection n'a autant attiré l'attention des visiteurs et excité la convoitise des amateurs. J'aurais voulu dresser la liste complète des espèces qu'elle renferme, mais elles sont disséminées avec un tel art, que je ne puis en citer que quelques-unes prises parmi les plus rares et les genres les plus recherchés.

- CONUS omaicus, Brug. Un individu.
 — moluccensis, Chem. Un individu.
 — glaucus, Lin. Un individu.
 — aurisiacus, Lin. Nombreux.

- CONUS** *circumciscus*, Born. Nombreux.
 — *fasciatus*, Martin. Nombreux.
 — *ammiralis*, Lin. Nombreux.
 — *nocturnus*, Brug. Nombreux.
 — *mustellinus*, Brug. Nombreux.
 — *cinctus*, Swains. Nombreux.
 — *stercus muscarum*, Lin. Nombreux.
 — *monachus*, Lin. Nombreux.
 — *glans*, Brug. Nombreux.
 — *semistriatus*, Sow. Nombreux.
 — *bullatus*, Lin. Nombreux.
 — *aureus*, Brug. Nombreux.
 — *clavus*, Lin. Nombreux.
 — *nussatella*, Lin. Nombreux.
 — *legatus*, Lam. Un individu.
 — *spectrum*, Lin. Nombreux.
 — *pertusus*, Lam. trois individus.
 — *cinereus*, Rump. Nombreux.
 — *obscurus*, Humph. peu nombreux.
 — etc., etc., etc.
- STROMBUS** *latissimus*, Lin. Nombreux.
 — *samar*, Chem. Nombreux.
 — etc., etc., etc.
- MUREX**, *sauliæ* Sow. Nombreux.
 — *palmarosæ*, Lam. Nombreux.
 — *scorpio*, Lin. Nombreux.
 — *tenuispina*, Lam. Nombreux.
 — *capucinus*, Chem. Nombreux.
 — *trialatus*, Sow. Nombreux.
 — *vitulinus*, Lam. Nombreux.
 — *torrefactus*, Sow. Nombreux.
 — *axicornis*, Lam. Nombreux.
 — *fenestratus*, Chem. Peu nombreux.
 — *aculeatus*, Lam. Peu nombreux.
 — *triqueter*, Born. Nombreux.
- VOLUTA** *volvacea*, Lam. Jeune.
 — *vespertilio*, Lin. Nombreuses et variées.
 — *Pellis serpentis*, Lam. Nombreuses et variées.
- MELO** *æthiopicus*, Lin. Nombreux.
 — *armatus*, Lam. Nombreux.
 — *umbilicatus*, Brod. Nombreux.

MITRA *tæniata*, Lam. Quatre.

- *vittata*, Sw. Deux.
- *papalis*, Lin. Quelques individus.
- *adusta*, Lam. Plusieurs individus.
- *melongena*, Lam. Très-nombreuses.
- *scabriuscula*, Lin. Quelques individus.
- *Lamarekii*, Desh. Un individu.
- *texturata*, Lin. Quelques individus.
- *tuberosa*, Reeve. Un ou deux individus.
- etc., etc., etc.

PLEUROTOMA *spectabilis*, Reeve. Quelques individus.

- *maculata*, Reeve. Pl. III, fig. 21. Plusieurs individus.
- *fascialis*, Kien. Plusieurs individus.
- *babylonia*, Lin. Quelques individus.
- etc., etc., etc.

RAPA *papyracea*, Lam. Très-nombreuses.

DENTALIUM *elephantinum*, Lin. Deux individus.

- *interstriatum*, Sow. Deux individus.

Six ou sept espèces de *Delphinula*, dont deux nouvelles.

HÉLIX *circumdata*, Fer. Nombreuses.

- *unguicula*, Fer. Nombreuses.
- *ungulina*, Lin. Nombreuses.
- ? *mamilla*, Fer. Deux ou trois très-grandes.
- *citrina*, Lin. Nombreuses.
- *aulica*, Pfr. Nombreuses.
- *Zebra*, Pfr. Nombreuses.
- *Zonaria*, Lin. Nombreuses.
- etc., etc., etc.

CULTELLUS *cultellus*, Lin. Quelques individus.

MACHERA *radiata*, Lin. Nombreuses.

Le genre *Tellina* est représenté par plusieurs espèces intéressantes.

La *T. foliacea*, Lin., s'y trouve en grand nombre.

CORBIS *Sowerbyi*, Reeve. Un individu.

SPONDYLUS *regius*, Gmel. Deux individus.

- *varians*, Sow. Un individu.
- *petroselinum*, Chem. Nombreux.
- *aurantius*, Lam. Un individu.
- *variegatus*, Lam.
- *Zonalis*, Lam.

PECTEN *tigris*, Lam. Nombreux.

- *squamosus*, Gmel. Nombreux.

- PECTEN senatorius, Lam. Nombreux.
 — Pallium, Lin. Nombreux.
 — radula, Lin. Nombreux.
 — obliteratus, Lam. Nombreux.
 — solaris, Born. Un individu,
 etc., etc., etc.

Cet ensemble de coquilles, dont je viens de donner un faible aperçu, renferme quelques espèces qui valent plus de trois fois leur poids d'or; elles ont été envoyées d'Amboine par M. Tjoa-su-tjong, qui, à défaut d'un classement méthodique; a su les arranger de façon à flatter l'œil. Il lui a certainement fallu, pour se les procurer et les installer, sans compter la dépense, plusieurs années de recherches et de travail. Je crois que le jury qui lui eût accordé une médaille aurait trouvé dans le cœur de toutes les personnes qui aiment la science un écho sympathique.

Malheureusement, M. Tjoa-su-Tjong n'a reçu pour toute récompense que le droit d'enlever ses coquilles en acquittant les frais d'exposition. Il y a là, pour les pionniers de la science qui vont au péril de leur bourse, et souvent de leur santé, recueillir les documents à l'aide desquels bien des savants se sont fait ouvrir les portes de l'Institut, un enseignement dont ils sauront profiter, et nous verrons bientôt nos Musées des sciences naturelles, déjà bien chétifs à côté de ceux des nations voisines, maigrir de jalousie et périr d'inanition par défaut d'aliments.

Je pourrais également signaler, aux colonies anglaises, quelques cuvettes de coquilles provenant des Seychelles, entassées pêle-mêle, et que l'on ne voit que très-difficilement. J'ai cependant pu apercevoir un très-beau *Conus archithalassus*, Dillv. C'est, je crois, la seule coquille remarquable de cet envoi.

On découvre encore quelques coquilles dans les sections de l'Australie, du Cap, de la Chine, du Japon, qui seront certainement passées inaperçues par la majorité des malacologistes; mais qu'ils soient sans regrets, le tout ne valait pas une entrée à l'exposition et le temps qu'ils auraient consacré à les voir.

SECTION FRANÇAISE

Le Musée des colonies a exposé une collection importante des coquilles de la Guadeloupe, recueillie par Schramm, qui en a

publié le catalogue. C'est certainement la plus complète de toutes celles qui ont été faites de cette localité. Elle renferme 781 espèces, parmi lesquelles nous pouvons signaler comme très-rares : la *Voluta Beau*, Fisch., *Oniscia Denissoni*, Reeve; *Scalaria pernobilis*, Fisch; *Cypræa Aubryana*, Jous. Voir, pour les autres, le Catalogue publié par Schramm. Cette collection, réunie aux poissons et crustacés, a reçu un diplôme d'honneur.

Les membres du jury qui a présidé à l'examen de ces collections ont fait ici preuve d'un discernement dont on ne saurait trop les féliciter.

Une deuxième collection, composée de coquilles calédoniennes envoyées au Musée des colonies par MM. Marie, Germain, et l'abbé Lambert, quoique déjà très-satisfaisante, laisse encore à désirer au point de vue du nombre des espèces. Ayant été chargé par M. Aubry-le-Conte, directeur du Musée des colonies, du rangement et de la détermination des espèces, j'ai dû me rendre à Bordeaux afin de m'entourer, pour ce travail, des lumières de MM. Gassies et Souverbie. J'ai rencontré peu de savants accueillir avec autant de bienveillance et de sympathie un modeste confrère, et mettre autant d'empressement à lui faciliter sa tâche, que MM. Souverbie et Gassies en ont mis pour alléger la mienne et me la rendre agréable ; je suis heureux de leur rendre ce témoignage public de ma reconnaissance.

Je ne puis donner ici la liste des espèces exposées, M. Aubry-le-Conte s'étant chargé de la publication du catalogue dont le manuscrit est entre ses mains. Ces deux collections appartenant du reste à un musée permanent et public, aussi, la publication de leur catalogue m'a-t-elle parue moins importante que celles des collections étrangères.

Dans le bâtiment de l'exposition des forêts et dans la galerie des produits agricoles, on a exposé quelques coquilles des côtes de France, rangées et déterminées avec goût et méthode; félicitons leurs auteurs en les engageant à persévérer. On trouve également, dans une salle attenant à l'aquarium marin quelques coquilles, crustacés et madrépores de nos côtes, ainsi que les différentes espèces d'huîtres qu'on y cultive, et auxquelles s'était joint par mégarde un *Spondylus varians*, Sow. (*Spondylus Delessertii*, Chen.), étiqueté au commencement de l'exposition huître de la Mer Rouge, et dont le nom, quelque temps plus tard, avait été rayé au crayon et remplacé par celui *Hippope*.

SUR LES ESPÈCES D'ACANTHODACTYLES

DES BORDS DE LA MÉDITERRANÉE

Par M. G. A. BOULENGER

« Le genre *Acanthodactyle* est un des plus difficiles parmi les Lacertiens, parce que les espèces varient beaucoup dans leur système de coloration, et parce que quelquefois deux espèces, tout-à-fait différentes dans l'écaillure, se ressemblent parfaitement dans la coloration. Il faut y ajouter que les caractères tirés de la différence dans la conformation du disque susorbital et dans le nombre de séries longitudinales de plaques ventrales ne sont pas très-constants, de sorte qu'il est souvent très-difficile de reconnaître à quelle espèce l'individu appartient. Il serait donc très-important pour la science de posséder plusieurs exemplaires de chaque espèce, venant de pays différents, afin de pouvoir fixer les limites de chaque espèce et débrouiller la confusion terrible qui existe dans leur synonymie. » Ainsi s'exprimait M. le Dr A. Strauch en 1862 (1). Cependant aucun travail spécial sur ce sujet n'a paru depuis.

Dans un ouvrage récent justement réputé, *l'Herpetologia europæa*, par M. le Dr Schreiber, nous voyons les trois *Acanthodactyles* d'Europe décrits d'une manière détaillée. Deux de ces espèces seulement sont décrites d'après nature, l'auteur, ainsi qu'il en convient lui-même, n'ayant pu se procurer la troisième, *l'Ac. lineo maculatus*, D. et B.; pour les deux autres, M. Schreiber semble n'avoir eu à sa disposition qu'un nombre assez restreint d'échantillons, ce qui ne lui a pas permis de constater la grande variabilité et, par conséquent, le peu de valeur de certains caractères qu'il a indiqués comme propres à distinguer entre elles les trois espèces. D'abord, nous le voyons se servir du caractère tiré de la position de la sous-oculaire; or, la position de cette plaque n'est pas constante: chez le *vulgaris* elle doit toucher la lèvre, et nous avons examiné deux individus chez lesquels cette plaque n'arrive pas aussi bas, son angle inférieur étant enclavé entre les 4^{me} et 5^{me} labiales; chez un certain nombre de *lineo-maculatus*, chez lequel cette plaque ne doit point toucher la lèvre, nous la voyons cependant semblable à celle du

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences de Saint-Petersbourg*, 7^e série, t. IV, n^o 7, p. 34.

vulgaris. Ensuite, le caractère tiré de la forme du collier n'est pas plus constant, car, outre que cette forme semble varier avec l'âge, le *lineo-maculatus*, espèce dont le collier est généralement légèrement arqué, le possède parfois anguleux.

Pour distinguer le *Savignyi* de ses deux congénères, M. Schreiber s'appuie surtout sur la présence de quatre palpébrales chez celui-là et de deux seulement chez ceux-ci. Mais le *Savignyi* typique, représenté par Savigny et décrit par Audouin (1), n'en possède que deux ainsi que les échantillons examinés par Duméril et Bibron. Ce caractère ne peut donc être considéré comme spécifique, pas plus que les deux précédents.

Nous ne comprenons point la manière dont le savant auteur de l'*Herpetologia europæa* compte les rangées longitudinales de plaques ventrales; il en indique 10 pour le *vulgaris*, 12 et 14 pour le *Savignyi*. Lorsque nous comptons le nombre de ces rangées, nous comprenons également l'externe, formée de très-petites plaques; de cette façon nous obtenons 10 à 12 rangées pour le *vulgaris*, 8 ou 10 pour le *Savignyi*. ce qui est bien différent du nombre assigné dans l'*Herpetologia europæa*. Donc, quelle que soit la façon de compter ces séries, nous nous trouvons en désaccord avec cet ouvrage. On ne saurait objecter que les échantillons du *Savignyi* que nous avons étudiés diffèrent de ceux qui ont servi à la description de M. Schreiber, car ce sont quatre d'entre eux que le Musée de Bruxelles a obtenus par échange de celui de Vienne.

Pour la détermination des échantillons sur lesquels nous avons étudié les cinq espèces qui sont l'objet de ce travail, nous avons eu recours aux auteurs qui les ont les premiers décrites et figurées d'une manière intelligible. Nous avons eu le plaisir de constater la parfaite similitude de nos exemplaires des *A. boskianus* et *scutellatus* avec les figures de Savigny; les *lineo-maculatus* et *vulgaris* se rapportent très-bien aux descriptions de l'*Erpétologie générale*. Seuls, nos *Savignyi* diffèrent au point de vue de la conformation du disque palpébral de l'individu figuré dans l'ouvrage sur l'Égypte; à part cette différence, la similitude est complète et nous n'hésitons pas à considérer ces deux formes comme spécifiquement semblables; nous nous bornerons à indiquer celle à quatre palpébrales comme variété sous le nom de M. Schreiber qui, le premier, l'a fait connaître.

Le Musée de Bruxelles est très-riche en Acanthodactyles: il possède les cinq espèces du bassin méditerranéen, représentées par soixante-dix individus.

(1) *Description de l'Égypte* (Supplément), p. 472, pl I, fig. 8.

C'est ce qui nous a engagé à approfondir l'étude de ce genre et à présenter le travail qui suit.

Nous ne croyons pas avoir réussi à éclaircir la synonymie; il nous aurait fallu, pour cela, examiner les types qui ont servi aux descriptions des auteurs, ce qui nous est impossible pour le moment. Nous n'avons signalé, en tête de chaque espèce, que les ouvrages que nous avons pu consulter nous-mêmes.

Nous espérons avoir fait chose utile en profitant des nombreux matériaux que nous avons à notre disposition, pour donner des descriptions détaillées et surtout comparatives, des espèces du genre *Acanthodactylus* qui habitent le pourtour de la Méditerranée. Nous aurons en outre attiré l'attention des herpétologues sur le peu de valeur de certains caractères qui, au premier abord, paraissent importants, mais qui, après l'examen d'un grand nombre d'exemplaires, ne peuvent plus être considérés comme permettant de distinguer avec sûreté les espèces entre-elles.

Genre ACANTHODACTYLUS, Fitzinger.

Acanthodactylus, (Fitzinger) Wiegmann, *Herp. Mex.*, pars I, p. 40 (1834). — *Acanthodactylus*, *Chorodromus*, *Psammoplanis*, *Photophilus*, *Ctenodactylus*, Fitzinger, *Syst. Rept.*, fasc. I, p. 20 (1843). — *Scapteira*, J.-E. Gray, *Ann. Nat. Hist.* I, p. 280 (1839). — *Podarcis* (part.). Wagler, *Syst. Amph.*, p. 455 (1830). — *Lacerta*, auct. prior.

Caractères : Doigts carénés en dessous et dentelés latéralement. Langue en fer de flèche, échancrée en avant, de longueur moyenne, papilleuse. Pas de dents au palais. Narines percées entre trois plaques : la première labiale supérieure, la nasorostrale et la naso-frénale. Pas de plaque occipitale. Des paupières opaques et une membrane nictitante. Ecailles dorsales plus ou moins grandes, rhomboïdales ou granuleuses, plus ou moins carénées ou lisses. Ecailles caudales carénées sur la face supérieure, disposées par verticilles. Plaques ventrales quadrilatères, disposées en quinconce. Sous le cou un collier squameux libre ou attaché sur la poitrine. Rangées de pores fémoraux se joignant au devant de la région anale.

L'arrangement sérial adopté par Duméril et Biberon et les auteurs suivants pour les cinq espèces dont nous allons traiter a le défaut de n'être basé que sur l'absence, la présence et le plus ou moins d'accentuation de

la carène des écailles dorsales. Celui que nous proposons nous semble beaucoup plus naturel, étant fondé sur l'ensemble des caractères que nous offrent les espèces.

Le tableau dichotomique suivant permettra de déterminer facilement les espèces et d'envisager d'un coup d'œil leurs caractères essentiels.

1. Écailles dorsales petites, subégales. 2.

Écailles de la région postérieure du dos très-grandes, imbriquées, fortement carénées; quatre plaques palpébrales, bordées extérieurement par des granules; bord antérieur de l'oreille denticulé; dix ou douze rangées longitudinales de plaques ventrales; la plaque avoisinant l'anus plus large que longue **1. A. boskianus**, Daud.

2. Deux plaques palpébrales, bordées en avant, en arrière et en dehors par des granules 4.

Trois ou quatre palpébrales, bordées en dehors par des granules; écailles légèrement carénées sur la moitié postérieure du dos. 3.

3. Trois plaques palpébrales; bord antérieur de l'oreille très-nettement denticulé; plaques ventrales aussi longues que larges, petites, formant quatorze séries longitudinales; plaques préanales très-petites, subégales. **2. A. scutellatus**, Aud.

Quatre plaques palpébrales; bord antérieur de l'oreille faiblement denticulé; plaques ventrales plus larges que longues, formant huit ou dix séries longitudinales; plaques préanales médianes plus grandes que les autres; celle avoisinant la fente anale plus large que longue.

A. Savignyi, var. *Schreiberii*, nob. 3 bis.

4. Écailles carénées au moins vers l'arrière du dos. 5.

Écailles dorsales granuleuses, lisses. **5. A. vulgaris**, D. et B.

5. Écailles dorsales granuleuses et lisses entre les épaules; écailles du dessous de la queue dépourvues de carène distincte. **3. A. Savignyi**, Aud.

Toutes les écailles dorsales rhomboïdales et carénées; écailles du dessous de la queue très-nettement carénées. **4. A. lineo-maculatus**, D. et B.

1. *Acanthodactylus boskianus*, Fitz. ex Daud.

Lacerta boskiana, Daudin, *Hist. Rept.*, t. III, p. 488, pl. xxxvi, f. 2 (1803).
— Audouin, *Descript. de l'Égypte, Rept.* (Supplément), t. I, p. 474, pl. I, f. 10

(1828). — *Lacerta aspera*, Audouin. *l. c.*, pl. 1, f. 9. — *Acanthodactylus boskianus* (Fitzinger) Wiegmann, *Herp. Mex.*, pars. I, p. 40 (1834). — Duméril et Bibron. *Erp. gén.*, t. V, p. 278 (1839). — J.-E. Gray, *Cat. of Liz.*, p. 38 (1845). — Strauch, *Mem Acad. Sc. St-Petersb.*, 7^e série, t. IV, n^o 7, p. 38 (1862).

Caractères : Ecailles dorsales beaucoup plus grandes sur la région postérieure du dos que sur la région antérieure, imbriquées et fortement carénées. Quatre plaques palpébrales, bordées extérieurement de granules. Bord antérieur de l'oreille fortement denticulé. Dix ou douze rangées longitudinales de plaques ventrales. La plaque la plus voisine de l'anus plus large que longue. Dentelures digitales très-accentuées.

Description. La tête est assez allongée, d'un tiers plus longue que large au niveau des tempes, comprise deux fois et demie chez le mâle, trois fois chez la femelle, dans la longueur du tronc; le museau, obtus, arrondi, dépasse peu la lèvre inférieure; le *canthus rostralis* est modérément aigu, la région frénale concave. Le membre antérieur, porté en avant, atteint le bout du museau ou le dépasse de la longueur d'un ongle; le postérieur, étendu de même, dépasse légèrement le bord antérieur du tympan chez le mâle, atteint à peine le bord postérieur chez la femelle. La queue, élargie et déprimée à la base chez le mâle, entre pour les deux tiers dans la longueur totale.

La narine, percée, comme chez toutes les espèces du genre, entre la première labiale supérieure, la naso-rostrale et la naso-frénale, débouche au niveau du *canthus rostralis*; ces deux plaques, naso-rostrale et naso-frénale, sont nettement bombées. Quatre grandes plaques palpébrales : la première, subtriangulaire, s'articule, par son bord antérieur qui est tronqué, à la fréno-oculaire; les deux suivantes, plus grandes, sont à elles deux ovales ou réniformes; la dernière a à peu près la même forme et la même grandeur que la première; ces plaques sont bordées à l'extérieur par des granules. La frénale et la fréno-oculaire sont placées en travers du *canthus rostralis*. L'internasale, hexagonale, est relevée de deux carènes plus ou moins accentuées qui se touchent antérieurement, se bifurquent, se continuent sur les préfrontales, qui sont pentagonales, et se rejoignent au milieu de la frontale; celle-ci est arrondie et élargie en avant, tronquée et rétrécie en arrière. Il y a parfois une petite plaque entre les préfrontales. Les frontopariétales sont subtriangulaires; les pariétales ont le bord postérieur tronqué obliquement, le bord extérieur droit, bordé par deux plaques dont l'antérieure est trois fois plus longue que large, la postérieure

aussi longue que large. L'interpariétale, très-petite, est lozangique. Toutes ces plaques sus-céphaliques sont, chez les individus adultes, fortement rugueuses.

Des cinq ou six sus-labiales, les quatrième et cinquième ou les cinquième et sixième sont les plus allongées et supportent la sous-oculaire qui peut descendre plus ou moins entre elles, mais dont l'angle inférieur n'arrive jamais au bord de la lèvre. Six labiales inférieures, bordées en dedans par cinq gulaires.

Les écailles qui revêtent les tempes sont granuleuses, très-petites en haut, plus grandes vers le bas. Quatre ou cinq écailles forment une dentelure au-devant de l'oreille.

Les écailles dorsales, petites, rhomboïdales et déjà carénées sur la nuque, deviennent graduellement plus grandes et très-fortement carénées en s'étendant vers la région postérieure du dos où elles sont imbriquées et presque aussi développées que celles de la face supérieure de la queue. Celles-ci sont fortement imbriquées et carénées, pointues en arrière. Celles du dessous de la queue sont lisses. Ces écailles caudales sont disposées par verticilles composés, à une petite distance de la base, d'une vingtaine d'écailles.

Le collier forme un angle très-ouvert, dont le sommet est à peine fixe sur la poitrine; il est composé de neuf à onze squames.

Les plaques ventrales sont plus larges que longues, disposées par séries transversales droites; il y en a dix ou douze séries longitudinales.

Chez le mâle, la plaque qui avoisine l'anus est grande, au moins deux fois plus large que longue, suivie de trois autres moins grandes bordées de petites plaques; chez la femelle, les trois ou quatre plaques médianes sont beaucoup moins élargies.

Vingt-trois à vingt-cinq pores fémoraux de chaque côté chez le mâle, une vingtaine chez la femelle.

La dentelure latérale des doigts est très-développée.

Dimensions.

Longueur de la tête (jusqu'au bord auriculaire).	♂	0 ^m 016	♀	0 ^m 015
— du bout du museau à l'anus.	—	0 ^m 067	—	0 ^m 066
— du membre antérieur.	—	0 ^m 026	—	0 ^m 026
— — postérieur.	—	0 ^m 045	—	0 ^m 042
— de la queue.	—	0 ^m 152	—	0 ^m 125
— totale.	—	0 ^m 219	—	0 ^m 191

Coloration. Grisâtre en dessus; cinq ou sept raies noirâtres sur la nuque, se réunissant successivement pour n'en plus former que deux ou quatre sur l'arrière du dos, lesquelles sont souvent transfor-

mées en séries de taches. Une bande noire, bordée de blanc, s'étend du bord antérieur du tympan aux aines. Les membres, plus ou moins tachetés de noir en dessus, sont semés de gouttelettes blanches; une raie blanche, bordée de noir en dessus et en dessous, occupe la face postérieure des cuisses chez la femelle. Le dessus de la queue est plus ou moins distinctement rayé de noir à la base. Une tache noirâtre sur chacune des labiales supérieures. Faces inférieures blanches, sans taches. Les taches et les raies noires du dessus du corps, très-distinctes et entremêlées de gouttelettes blanches chez les jeunes, deviennent moins distinctes avec l'âge; elles peuvent même disparaître complètement chez de vieux mâles.

Habitat. L'*Acanthodactylus boskianus* se trouve en Egypte, en Algérie et en Asie-Mineure, ainsi que le prouve un échantillon du Musée de Bruxelles, provenant de cette contrée.

Observations. Cette espèce est mentionnée pour la première fois par Daudin sous le nom de *Lacerta boskiana*, comme provenant de Saint-Domingue. A en juger par la description et la figure qu'en donne cet auteur, on ne se douterait guère que c'est à l'espèce du présent article qu'il est fait allusion; cependant, Duméril et Bibron affirment avoir examiné l'individu type qui se trouve, paraît-il, dans la collection du Muséum de Paris et l'avoir trouvé identique au Léopard figuré sous ce nom par Savigny; il ne peut donc rester de doutes à cet égard.

Les figures de l'ouvrage sur l'Egypte (où l'espèce est décrite sous deux noms différents) sont très-bonnes et donnent une idée fort exacte de cette espèce. La description de l'*Erpétologie générale* est parfaite en tous points.

Le Musée de Bruxelles possède seize individus de cette espèce.

2. *Acanthodactylus scutellatus*, D. et B. ex Aud.

Lacerta scutellata, Audouin, *Descript. de l'Egypte, Rept.* (Supplément), t. I, p. 472, pl. I, f. 7, (1828). — Milne-Edwards, *Ann. Sc. Nat.* t. 46, p. 74 et 85, pl. 6, f. 3, (1829). — *Lacerta Olivieri*, Audouin, l. c. p. 474, pl. I, f. 44. — *Lacerta Dumerilii*, Milne-Edwards, l. c. p. 76 et 85, pl. 7, f. 9. — *Acanthodactylus scutellatus*, Duméril et Bibron, *Erp. Gén.*, t. V, p. 272. (1839). — J. E. Gray, *Cat. of. Liz.* p. 37, (1845). — Strauch, *Mém. Acad. Sc. St-Petersb.*, VII^e sér. t. IV, n^o 7, p. 36, (1862). — *Photophilus Scutellatus*, Fitzinger, *Syst. Rept. fasc. I*, p. 20, (1843).

Caractères : Ecailles dorsales petites, granuleuses et lisses sur la moitié antérieure du tronc, rhomboïdales, renflées ou carénées

faiblement sur la région postérieure. Trois plaques palpébrales, bordées postérieurement et extérieurement de granules. Bord antérieur de l'oreille fortement denticulé. Plaques ventrales petites, aussi longues que larges, disposées en quatorze séries longitudinales. Plaques préanales petites, subégales. Dentelures digitales très-accentuées.

Description : *L'Acanthodactylus scutellatus* se rapproche par ses plaques palpébrales et les lobules qui rendent son bord auriculaire fortement dentelé du *boskianus*, mais il est impossible de le confondre avec cette espèce, si remarquable par la forme et la grandeur des écailles qui lui revêtent l'arrière du dos. Il se rapproche davantage des trois espèces suivantes, mais il s'en fait distinguer facilement par la forme pointue du museau et la petitesse des plaques ventrales.

La tête est médiocrement allongée, acuminée, une demie fois plus longue que large, comprise à peine trois fois dans la longueur du tronc ; le museau, conique, dépasse sensiblement la lèvre inférieure. Le membre antérieur, porté en avant, arrive à peine au bout du museau ou bien le dépasse légèrement ; le membre postérieur atteint l'ouverture auriculaire. La queue, chez les individus qui la possèdent intacte, entre pour près des deux tiers dans la longueur totale.

Les plaques naso-rostrale et naso-frénale sont à peine bombées. Trois grandes plaques palpébrales : la première est la moins grande ; elle s'articule par son bord antérieur à la fréno-oculaire et affecte une forme subtriangulaire ; les autres sont à elles deux réniformes, bordées extérieurement par des granules et en arrière par deux petites plaques et des granules. L'internasale, les préfrontales et la frontale affectent la même forme et sont relevées des mêmes carènes que chez l'*A. boskianus* ; les fronto-pariétales sont subtriangulaires. Les pariétales, subquadrangulaires, sont bordées à l'extérieur par deux plaques dont l'antérieure est deux fois plus longue que large, la postérieure aussi longue que large ; cette dernière manque parfois. L'interpariétale est petite et lozangique.

Six plaques sus-labiales, la quatrième la plus grande. La plaque sous-oculaire ne touche pas la lèvre ; elle repose sur les 4^{me}, 5^{me} et 6^{me} labiales. Six labiales inférieures, bordées en dedans par cinq gulaires.

Les tempes sont revêtues de granules, excessivement petits sur la région supérieure, plus grands sur la région inférieure. Au devant du tympan une dentelure formée par trois ou quatre écailles.

Les écailles dorsales sont petites, rhomboïdales et légèrement renflées en dos d'âne sur la région postérieure du tronc, granuleuses sur la région

antérieure. Les écailles caudales sont disposées un peu obliquement par verticilles, lisses sur le dessous de la queue, nettement carénées sur le dessus. A une petite distance de la base de la queue, chaque verticille se compose de 27 ou 29 écailles.

Le collier gulaire, libre ou à peine attaché au milieu de la poitrine, est légèrement anguleux; onze ou treize squames le composent.

Les plaques ventrales sont petites, aussi longues que larges ou même plus longues que larges; elles sont disposées par séries transversales un peu obliques et forment quatorze rangées longitudinales.

La région préanale est couverte de petites plaques; disposées souvent en nombre pair sur la ligne médiane.

23 à 25 pores fémoraux de chaque côté.

Dentelure latérale des doigts très-développée.

Dimensions :

Longueur de la tête.	♂	0m018	♀	0m014
— du bout du museau à l'anus.	—	0m072	—	0m059
— du membre antérieur.	—	0m023	—	0m021
— — postérieur.	—	0m045	—	0m040
— de la queue.	—	0m122	—	0m095
— totale.	—	0m194	—	0m159

Coloration : Cette espèce semble varier peu sous le rapport de la coloration. Les faces supérieures sont d'un gris bleuâtre; de petites taches noires forment sur le dos et les membres un dessin réticulé, plus ou moins entremêlé de gouttelettes blanches, surtout sur les membres postérieurs. Les régions inférieures sont uniformément blanches.

Habitat La patrie mentionnée d'abord fut l'Égypte; l'espèce a été trouvée depuis en Algérie; elle habite également la Syrie, ainsi que le prouvent les échantillons du Musée de Bruxelles, qui proviennent de Jérusalem, de Jaffa et de Beirout.

Observations : L'*Acanthodactylus scutellatus* est représenté avec une exactitude remarquable par Savigny. La description de l'*Erpétologie générale* n'est pas très-détaillée; il est étonnant que les deux illustres herpétologistes français aient décrit les écailles dorsales lisses, car tous les échantillons que nous avons sous les yeux, et qui sont parfaitement semblables à l'individu figuré par Savigny, les ont au contraire faiblement mais distinctement carénées sur la moitié postérieure du dos.

Nous croyons pouvoir rapporter à la présente espèce le Lézard figuré, pl. 1, fig. 11, par Savigny, ainsi que le *Lacerta Dumerilii* de Milne-Edwards.

3. *Acanthodactylus Savignyi*, D. et B. ex Aud.

Lacerta Savignyi, Audouin, *Descript. de l'Égypte, Rept.* (Supplém.), t. I, p. 472, pl. I, f. 8, (1828). — Milne-Edwards, *Ann. Sc. Nat.* t. 46, p. 73 et 85 pl. 6, f. 4 (1829). — *Acanthodactylus Savignyi*, Duméril et Bibron, *Erpét. Gén.*, t. V, p. 273 (1839). — Guichenot, *Explor. Scient. de l'Alg., Rept. et Poiss.* p. 44 (1850). — J. E. Gray, *Cat. of Liz.* p. 37 (1845). — Strauch, *Mém. Acad. Sc. St-Petersb.* VII^e série, t. IV, n^o 7, p. 36 (1862). — *Psammoplanis Savignyi*, Fitzinger *Syst. Rept. fasc. I*, p. 20 (1843).

Var. *Schreiberii*, nobis.

Acanthodactylus velox, Bonaparte, *Faune Ital.*, pl. — f. 3 (1832). — *Acanthodactylus Savignyi*, Schreiber, *Herp. Eur.* p. 387 (1875).

Caractères : Écailles dorsales petites, distinctement renflées ou carénées sur la région postérieure du tronc. Deux plaques palpébrales bordées en avant et en arrière tantôt par des granules (*forme type*), tantôt par une plaque (*var. Schreiberii*). Bord antérieur de l'oreille denticulé faiblement. Huit ou dix rangées longitudinales de plaques ventrales. La plaque avoisinant la fente anale plus grande que les autres. Dentelures digitales peu développées.

Description : Cette espèce est très-voisine de la précédente avec laquelle on la confondrait facilement. Elle s'en distingue : 1^o par la grandeur des plaques ventrales et le nombre moindre de rangées longitudinales (12-14 chez le *scutellatus*, 8-10 chez le *Savignyi*); ces rangées sont en outre disposées obliquement chez le *scutellatus* et parfaitement droites chez le *Savignyi*. Ces plaques ont de plus une forme différente, étant plus larges que longues chez ce dernier, aussi larges que longues ou même plus longues que larges chez le premier; 2^o par la grandeur plus considérable de la plaque médiane qui touche à la fente anale; 3^o par la forme du museau qui est bien moins pointu; 4^o par le peu d'accentuation de la dentelure du bord antérieur de l'oreille; 5^o par le peu de développement de la dentelure latérale des doigts. Nous ajouterons que la frontale est moins rétrécie en arrière, le bord postérieur des pariétales oblique et non rectiligne, les écailles de la queue moins étroites, enfin que les membres semblent plus robustes.

La tête est allongée, médiocrement acuminée, deux fois plus longue que large, comprise près de trois fois dans la longueur du tronc; le museau, mousse, arrondi, dépasse peu la lèvre inférieure.

Le membre antérieur, porté en avant, atteint le bout du museau; le membre postérieur arrive à l'épaule. La queue est environ une fois plus longue que le reste du corps.

Les plaques naso-rostrale et naso-frénale ne sont pas distinctement bombées. Il y a tantôt quatre palpébrales, tantôt deux seulement, la première et la dernière étant remplacées par des granules; ces plaques sont bordées à l'extérieur par des granules. Les autres plaques sus-céphaliques ressemblent à celles de l'espèce précédente, si ce n'est que l'internasale est plus grande et forme en arrière un angle aussi aigu qu'en avant, que les fronto-nasales sont conséquemment moins longues, que la frontale est moins étroite en arrière, enfin que les pariétales sont tronquées obliquement en arrière. La carène des plaques internasale, préfrontales et frontale est moins accentuée.

Cinq plaques sus-labiales, la quatrième deux fois plus large que haute. La sous-orulaire descend en angle très-ouvert entre les quatrième et cinquième labiales, et atteint presque le bord de la lèvre. Six labiales inférieures et cinq gulaires.

Ses tempes sont revêtues de granules un peu plus grands que chez les espèces précédentes. Le bord antérieur du tympan est à peine denticulé.

Les écailles dorsales sont granuleuses sur la nuque et sur la région antérieure du tronc, rhomboïdales et renflées en dos-d'âne sur la région postérieure. Les écailles caudales sont assez grandes, verticillées, carénées en dessus. A peu de distance de la base de la queue, un verticille se compose de 18 à 20 écailles.

Le collier gulaire est formé de 11 à 13 squames, un peu anguleux et à peine fixé au milieu de la poitrine.

Les plaques ventrales sont grandes, plus larges que longues; chez les échantillons que nous avons examinés, il n'y a pas plus de huit ou dix rangées longitudinales (1).

Il y a quatre plaques préanales médianes, entourées d'autres plus petites; celle qui touche à la fente anale est près de deux fois plus large que longue.

(1) Les rangées longitudinales de plaques ventrales sont toujours en nombre pair chez les espèces de ce genre comme chez tous les autres Lacertides. Il est étonnant que Gray (*Catalogue of Lizards*) indique des nombres impairs pour cette espèce, ainsi que pour la suivante (11 ou 13 pour le *Savignyi*, 9 pour le *lineo-maculatus*).

25 pores sous chaque cuisse.

Dentelures digitales peu développées.

Dimensions :

Longueur de la tête.	0 ^m 018
— du bout du museau à l'anus.	0 ^m 074
— du membre antérieur.	0 ^m 027
— — postérieur.	0 ^m 044
— de la queue (1).	0 ^m 100
— totale.	0 ^m 174

Coloration : Cette espèce varie beaucoup sous le rapport de la coloration. Les faces supérieures sont d'un gris brunâtre ou bleuâtre. Les jeunes ont le dos parcouru par six bandes blanches, dont les deux externes se continuent sur la queue; l'intervalle entre ces bandes est semé de gouttelettes blanches. Ces bandes et ces gouttelettes deviennent bien moins distinctes avec l'âge et peuvent même être remplacées par des séries longitudinales de taches noires, parfois confluentes. Les membres sont toujours tachetés de grosses gouttelettes blanches. D'après Schreiber, il peut arriver que toutes ces taches disparaissent complètement et que les faces supérieures soient uniformes. Chez d'autres individus les taches noires deviennent très-grandes, confluentes, et couvrent presque entièrement le dos; tel est l'individu figuré par Savigny. Les faces inférieures sont blanches et sans taches.

Habitat : L'*Acanthodactylus Savignyi* a été rencontré en Egypte en Algérie et en Crimée. Il est probable qu'il habite aussi la côte méditerranéenne de l'Asie.

Observations : La description et la figure de l'ouvrage sur l'Egypte, de Savigny, s'accordent bien avec les individus que nous avons sous les yeux, si ce n'est que les deux plaques que nous voyons en avant et en arrière du disque palpébral sont remplacées par des granules; de plus, il y a deux petites plaques enclavées entre les frontales, ainsi que division de l'internasale, anomalies qui se présentent très-fréquemment chez l'*A. lineo-maculatus*.

Il n'en est pas de même si nous les comparons à la description donnée par Duméril et Bibron; nous croyons devoir attribuer ces différences à ce que ces auteurs ont voulu réunir à la présente espèce les *Lacerta Dumerilii*, *deserti* et *Olivieri*. La première de ces espèces nous semble devoir être rapportée plutôt au *scutellatus* (petitesse et

(1) Nous donnons les dimensions d'après un individu chez lequel la queue a été reproduite.

nombre des plaques ventrales, petitesse des squames préanales médianes, grand développement des dentelures latérales des doigts, etc.). La seconde pourrait bien être le *Savignyi*, mais le collier, figuré par Milne-Edwards, ne ressemble nullement à ce que nous voyons chez cette espèce. Enfin, le *Lacerta Olivieri* d'Audouin n'est certainement pas le *Savignyi*. L'animal représenté, pl. 1, fig. 11, du Supplément de l'ouvrage sur l'Égypte, nous semble appartenir au *scutellatus*; il n'est sûrement pas identique aux deux individus de la pl. 11, fig. 1 et 2, quoique Audouin les ait réunis tous trois sous le nom de *L. Olivieri*. Nous croyons que les deux individus de la pl. 11 ne sont même pas des Acanthodactyles et qu'ils doivent être rapportés à l'*Eremias guttulatus*, Licht.

Le Dr Schreiber a donné une description détaillée de l'*A. Savignyi*; c'est la variété à quatre palpébrales qu'il a seule vue. Nous ne comprenons pas comment ce savant a pu compter jusqu'à 14 rangées longitudinales de plaques ventrales, car, sur les quatre individus que le Musée de Bruxelles a obtenus de celui de Vienne, nous ne parvenons pas à en admettre douze. La figure du pli collaire qui se trouve page 327 de l'*Herpetologia Europæa* ne ressemble nullement à ce que nous voyons chez les individus dont nous venons de parler. Il est plus que probable qu'elle n'a pas été exécutée d'après nature, et elle nous semble même être une copie de la figure donnée par Milne-Edwards pour le *L. deserti*.

4. *Acanthodactylus lineo-maculatus*, D. et B.

Acanthodactylus lineo-maculatus, Duméril et Bibron *Erp. Gén.* t. V, p. 276 (1839). — J. E. Gray *Cat. of Liz.* p. 37 (1845). — Strauch, *Mém. Acad. Sc. St-Petersb.* VII^e sér. t. IV, n^o 7, p. 37 (1862). — Böttger, *Senckenb. Naturf. Gesellsch.* p. 9 (1874). — Schreiber, *Herp. Eur.* p. 385 (1875). — *Chorodromus lineo-maculatus*, Fitzinger, *Syst. Rept. fasc.* I, p. 20 (1843).

Caractères : Ecailles dorsales petites, rhomboïdales, carénées. Deux plaques palpébrales, bordées en avant, en arrière et en dehors par des granules. Bord antérieur de l'oreille subdenté. Dix rangées longitudinales de plaques ventrales. La plaque avoisinant la fente anale plus grande que les autres. Dentelures digitales peu développées.

Description. Cette espèce ressemble tellement à la précédente par ses formes et les proportions des diverses parties du corps, ainsi que

par son écaillure, que nous serions tenté de la considérer comme identique. Les seules différences que nous soyons à même de constater résident : d'abord, dans les écailles du dos, qui sont toutes rhomboïdales et carénées, tandis que chez le *Savignyi* elles n'affectent cette forme que tout au plus sur les deux tiers postérieurs du tronc, étant absolument arrondies et sans carène médiane sur la région antérieure du dos; ensuite, dans les écailles du dessous de la queue, qui sont très-nettement carénées et non presque lisses.

Tous les autres caractères distinctifs mentionnés par Duméril et Bibron et les auteurs subséquents ne sont plus admissibles après l'examen d'un grand nombre d'échantillons. Nous mettons sous les yeux du lecteur ces caractères invoqués par les auteurs de l'*Erpétologie générale*, et nous démontrerons ensuite leur peu de valeur.

A. SAVIGNYI.

1. Bord antérieur de l'oreille sub-denticulé.
2. Pli antépectoral anguleux, bordé de 11-13 squames presque égales, les médianes se confondant avec celles de la poitrine.
3. Ecailles du dos égales, petites, rhomboïdales, un peu renflées longitudinalement.
4. 12-14 séries de lamelles ventrales

A. LINEO-MACULATUS.

1. Bord antérieur de l'oreille granuleux.
2. Pli antépectoral transversal, libre, légèrement arqué, portant 9 scutelles, assez développées dont la médiane l'est plus que les autres.
3. Ecailles du dos, petites, égales, rhomboïdales, imbriquées, distinctement carénées.
4. 10 séries de lamelles ventrales.

Le premier de ces caractères n'est pas exact, attendu que parmi les nombreux échantillons du *lineo-maculatus* que nous avons sous les yeux, un assez grand nombre ont le bord antérieur de l'oreille tout aussi denticulé que le *Savignyi*.

Le second ne vaut guère mieux d'abord; il n'est pas juste de dire que le collier est toujours attaché à la poitrine chez le *Savignyi*; car, chez l'individu figuré dans la *Description de l'Égypte*, pas plus que chez ceux que nous avons devant nous, le collier est libre ou à peu près. La forme anguleuse ou arquée semble être soumise à une certaine variabilité, car un de nos *lineo-maculatus* l'a nettement anguleuse.

Le troisième caractère est le meilleur, mais il pourrait être énoncé plus clairement, car les écailles dorsales du *Savignyi* n'affectent la forme indiquée que sur l'arrière du dos.

Enfin, le quatrième n'est pas applicable aux échantillons du *Savignyi* que nous avons étudiés; nous n'y voyons qu'une dizaine de rangées de plaques ventrales, de même que sur la planche de Savigny.

M. le Dr Böttger (1) indique un autre caractère distinctif : « Chez le *lineo-maculatus*, les pariétales touchent par tout leur bord antérieur aux fronto-pariétales, de sorte que ces quatre plaques forment ensemble un pentagone régulier, et qui n'est pas le cas pour le *Savignyi*. » Il nous semble que cet auteur ne connaît du *Savignyi* que la figure de la *Description de l'Égypte*, où il en est effectivement ainsi; chez nos échantillons, il n'y a aucune différence sous ce rapport entre les deux espèces.

La tête est d'un tiers plus longue que large, comprise trois fois dans la longueur du tronc; le museau est arrondi et dépasse à peine la lèvre inférieure. Le membre antérieur, porté en avant, atteint à peine le bout du museau; le membre postérieur arrive au milieu du cou. La queue est environ une fois plus longue que le reste du corps.

Les plaques naso-rostrale et naso-frénale sont légèrement bombées. Le disque palpébral est composé de deux plaques, à elles deux ovales ou réniformes, bordées antérieurement, postérieurement et extérieurement par des granules (2). Les plaques du dessus du museau varient beaucoup : tantôt il n'y a qu'une internasale, le plus souvent il y en a deux; il y a fréquemment entre les deux préfrontales une ou deux petites plaques médianes. La frontale est anguleuse ou arrondie en avant, très-rétrécie et tronquée en arrière. Chacune des préfrontales est surmontée d'une forte carène longitudinale; ces deux carènes se rejoignent au milieu de la frontale. Les fronto-pariétales sont trapézoïdales, plus longues que larges; les pariétales ont le bord postérieur légèrement oblique et sont bordées en dehors par une plaque allongée, souvent suivie d'une autre plus petite. L'interpariétale est petite, lozangique (3).

Cinq sus-labiales, la quatrième la plus grande. La sous-oculaire descend anguleusement entre les quatrième et cinquième sus-labiales, et n'atteint généralement pas le bord de la lèvre; il y a cependant des individus chez lesquels cette plaque descend aussi bas et

(1) *Reptilien von Marocco u. von den Canarischen Inseln, Senckenb. Naturf. Gesellsch.* 1874.

(2) Un des échantillons présente une singulière anomalie : les granules qui bordent en avant le disque palpébral envahissent tout le côté gauche du museau jusqu'à l'internasale.

(3) Un individu possède quatre interpariétales, affectant ensemble une forme tétragonale.

sépare les labiales comme c'est le cas chez la plupart des *A. vulgaris*. Six labiales inférieures et cinq gulaires.

Les tempes sont recouvertes en dessus par des granules très-fins, en dessous par des plaques aplaties. Le bord antérieur du tympan n'est pas précisément granuleux, car on y remarque toujours quatre ou cinq petites écailles saillantes qui forment souvent une véritable dentelure.

Les écailles dorsales sont petites, rhomboïdales, légèrement imbriquées et distinctement carénées déjà entre les membres antérieurs. Les écailles caudales sont carénées fortement sur la face supérieure de la queue, faiblement mais néanmoins distinctement sur la face inférieure; à une petite distance de la base de la queue, chaque verticille se compose d'une vingtaine d'écailles.

Le collier gulaire est généralement libre, simplement arqué, composé de 9 ou 11 squames bien développées; il offre pourtant parfois une forme anguleuse.

Les plaques ventrales sont grandes, plus larges que longues, disposées par séries transversales droites; on compte une dizaine de séries longitudinales. La région préanale présente trois plaques médianes plus grandes que celles qui les entourent; celle qui touche à la fente anale surtout est généralement d'une dimension assez considérable.

20 à 25 pores fémoraux de chaque côté.

Dentelures digitales peu développées.

Dimensions :

Longueur de la tête.	♂	0 ^m 016	♀	0 ^m 014
— du bout du museau à l'anus.	—	0 ^m 064	—	0 ^m 060
— du membre antérieur.	—	0 ^m 026	—	0 ^m 023
— — postérieur.	—	0 ^m 044	—	0 ^m 039
— de la queue.	—	0 ^m 122	—	0 ^m 110
— totale.	—	0 ^m 186	—	0 ^m 170

Coloration : Les faces supérieures sont d'un gris brunâtre, prenant souvent, comme le font observer Duméril et Bibron, une belle teinte dorée; la nuque et le dos sont parcourus longitudinalement par cinq raies blanchâtres, entre lesquelles se trouvent des taches d'un noir intense, le plus souvent subtétraogonales; ces taches sont parfois, chez les femelles, confluentes, formant ainsi quatre bandes longitudinales à peine interrompues. Deux raies blanches peu distinctes sur les flancs; la supérieure commence au bord postérieur de l'oreille et est bordée en dessus, à partir de l'épaule, par une série de taches grisâtres ou bleuâtres entourées chacune d'un cercle noir. Le dessus

de la queue et des membres est tacheté de noir; ces derniers sont en outre semés de gouttelettes blanches. Les faces inférieures sont blanches.

Habitat : Cet Acanthodactyle est commun au Maroc; il a été trouvé en Algérie où il est, paraît-il, très-rare. D'après le *Catalogue des Reptiles*, le Muséum de Paris en aurait reçu un individu d'Espagne.

Le Musée royal de Bruxelles a reçu 38 individus de l'*A. lineomaculatus* de M. Daluin, consul de Belgique à Tanger. La plupart de ces échantillons se rapportent parfaitement à la description de l'*Erpétologie générale*.

5. *Acanthodactylus vulgaris*, D. et B.

Lacerta velox, (non Pallas), Milne-Edwards, *Ann. Sc. Nat.* t. 46, p. 78 et 85, pl. 6. f. 7 et pl. 7 f. 4 (1828). — A. Dugès, *Ann. Sc. Nat.* t. 46, p. 383, pl. 45, f. 6 (1828). — *Acanthodactylus vulgaris*, Duméril et Bibron, *Erp. Gén.* t. V, p. 268 (1839). — Guichenot, *Expl. Scient. de l'Alg., Rept. et Poiss.* p. 13 (1850). — Strauch, *Mém. Acad. Sc. St-Petersb.*, VII^e ser. t. 4, n^o 7, p. 35 (1862). — Schreiber, *Herp. Eur.* p. 390 (1875). — *Acanthodactylus boschianus*, (non Daudin), Bonaparte, *Faune Ital.*, p. — pl. — f. 2 (1832). — *Ctenodactylus vulgaris*, Fitzinger *Syst. Rept. fasc.* I, p. 20 (1843). — *Acanthodactylus velox*, (Dugès), J. E. Gray *Cat. of. Liz.* p. 36 (1845). — *Acanthodactylus Bellii*, J. E. Gray, l. c. p. 36.

Caractères : Écailles dorsales petites, égales, granuleuses. Deux plaques palpébrales bordées en avant, en arrière et en dehors par des granules. Bord antérieur de l'oreille granuleux. Dix séries longitudinales de plaques ventrales. La plaque avoisinant la fente anale plus grande que les autres. Dentelures digitales peu développées.

Description : L'*Acanthodactylus vulgaris* diffère des espèces précédentes par la forme de ses écailles dorsales qui toutes sont granuleuses et absolument dépourvues de carène médiane.

La tête est médiocrement allongée, d'un tiers ou d'un quart plus longue que large, comprise quatre fois dans la longueur du tronc; le museau est obtus et ne dépasse pas la lèvre inférieure. Les proportions relatives des membres et de la queue ne diffèrent pas de celles du *lineo-maculatus*.

Deux plaques palpébrales, bordées antérieurement, postérieu-

rement et extérieurement par des granules, comme chez l'espèce précédente; les autres plaques sus-céphaliques ne diffèrent non plus de ce que nous voyons chez cette espèce, et il y a de même parfois une petite plaque entre les préfrontales.

Cinq labiales supérieures. La sous-oculaire touche le plus souvent par son bord inférieur à la lèvre, séparant ainsi entièrement les quatrième et cinquième labiales. Six labiales inférieures et cinq gulaires.

Les tempes sont revêtues de granules très-fins sur la région supérieure, beaucoup plus gros sur la région inférieure. Le bord antérieur de l'oreille est granuleux.

Les écailles dorsales sont égales, petites, granuleuses et sans trace de carène longitudinale. Les écailles du dessus de la queue sont fortement carénées, celles du dessous sont lisses; à une petite distance de la base, un verticille se compose d'une vingtaine d'écailles.

Le collier est plus ou moins anguleux, un peu attaché au milieu de la poitrine; il est formé de neuf ou onze squames.

Les plaques ventrales sont grandes, plus larges que longues, en dix rangées longitudinales. La région préanale est recouverte par trois ou quatre plaques impaires, plus larges que longues, entourées d'autres plus petites.

20 à 30 pores fémoraux de chaque côté.

Dentelures digitales peu développées.

Les très-jeunes individus ont la tête courte, la face supérieure du museau à peine creusée, les plaques sus-céphaliques très-lisses, le disque palpébral bombé. Le collier est bien plus anguleux et fixé à la poitrine sur une plus grande étendue.

Dimensions :

Longueur de la tête.	♂	0 ^m 016	♂	0 ^m 015
— du bout du museau à l'an.	—	0 ^m 066	—	0 ^m 067
— du membre antérieur.	—	0 ^m 026	—	0 ^m 026
— — postérieur	—	0 ^m 041	—	0 ^m 038
— de la queue.	—	0 ^m 092	—	0 ^m 087
— totale.	—	0 ^m 158	—	0 ^m 154

Coloration. Les adultes ont le dessus du corps d'un gris bleuâtre dans l'alcool, brunâtre à reflets dorés pendant la vie, parcouru par cinq raies longitudinales d'un blanc grisâtre semées de gouttelettes d'un blanc pur; entre ces raies des taches noires irrégulières. Deux bandes blanches sur les flancs. Ces raies peuvent être plus ou moins distinctes ou même manquer tout-à-fait; les taches noires peuvent s'accroître et devenir confluentes. Les labiales sont tachetées de noir, les membres sont semés de gouttelettes blanches; la queue est

bordée latéralement par deux raies noirâtres plus ou moins nettes. Les faces inférieures sont blanches.

Les jeunes ont les faces supérieures d'un noir bleuâtre et les raies dorsales blanches très-distinctes. Entre ces raies, des gouttelettes blanches disposées par séries.

Habitat. Le Midi de la France, l'Italie, la Péninsule Ibérique et l'Algérie (1).

Nous devons à M. Lataste d'avoir possédé cette espèce en vie.

(1) M. le D^r Sauvage nous informe que le Muséum de Paris a reçu cette espèce d'Egypte.

Mon cher Secrétaire général

J'ai été informé que dans une des dernières séances de la Société Zoologique notre cher et savant président M. le Dr Jousseaume a entretenu la société des collections de madame la marquise Paulucci et de celles que M^r le professeur Lovén a bien voulu donner à notre Muséum *national* d'Histoire naturelle.

M. le Dr Jousseaume exprimait l'espoir, m'a-t-on dit, que madame la marquise Paulucci voudrait bien nous offrir les doubles de sa précieuse collection de coquilles terrestres européennes; je le remercie d'avoir eu la bonne pensée d'exprimer ce sentiment patriotique, qui contraste avec les dénigrementes aussi injustes que systématiques dont notre Muséum a été trop souvent l'objet et par lesquels madame la marquise Paulucci s'est laissé elle-même quelquefois abuser.

On a trop oublié, en effet, que le Jardin des Plantes est un établissement national et non particulier, que sa prospérité intéresse également tous les naturalistes Français et qu'il est maladroit, tout au moins, de chercher à déprécier ses collections qui sont, quoi qu'on en dise, sans rivales au monde quand on veut bien en considérer l'ensemble au lieu de s'arrêter à telle ou telle petite série.

C'est un peu le travers dans lequel a donné M. le Dr Jousseaume, sans le vouloir sans doute, lorsqu'il parle des collections mises à notre disposition par M. Lovén. Je ne suis pas étonné qu'elles n'aient excité que peu de surprise chez un savant dont les connaissances conchyliologiques sont aussi étendues que celles de notre cher président; mais si M. le Dr Jousseaume, au lieu de se borner à examiner les coquilles, avait porté son attention sur les belles séries de Vers et d'Echinodermes recueillies par l'expédition suédoise dans la mer de Kara, son opinion aurait été sans doute modifiée et il aurait partagé notre reconnaissance envers les savants scandinaves, qui continuent

à s'intéresser au développement des collections de notre Muséum, et donnent ainsi un exemple salubre à ceux de nos compatriotes qu'entraînerait trop loin un esprit de critique dont on trouve, je pense, l'explication dans leur ardent amour de la science et dans leur vif désir de voir au-dessus de toute discussion la réputation du Muséum d'histoire naturelle.

Agréer, je vous prie, mon cher Secrétaire-Général, l'expression de mes sentiments les plus dévoués.

EDMOND PERRIER,

Professeur de zoologie (Annélides, Mollusques, Zoophytes)

au Muséum d'Histoire naturelle.

Vice-Président de la Société Zoologique.

Le Gérant, Secrétaire général de la Société,

A. BOUVIER.

Explication des Planches

PLANCHE I

- FIG. 1. *Buceros abyssinicus*, adulte. Abyssinie.
 FIG. 2. Le même, *guineensis*, Schleg. Juv. *Type*. Côte-d'Or (Acra).
 FIG. 3. *Buceros cafer*, adulte. Humbi, près de Cunene (Angola).
 FIG. 4. *Buceros cafer*, Juv. *Type*.
 FIG. 5. Le même, *pyrrhopsis*, adulte. *Type*. Région du Congo.
 FIG. 6. *Buceros guineensis*, Bocage Juv. Cacheu (Guinée portugaise).

PLANCHE II

Cameleonurus trachycephalus, Boulenger.

PLANCHE III

- FIG. 1. *Rana agilis*, *ex-natura*.
 FIG. 2. *Pelodytes punctatus*, *ex natura*.
 FIG. 3. Le même id.
 FIG. 4. Le même au moment de la sortie des membres postérieurs.
 FIG. 5. Le même quelques jours avant la sortie des membres antérieurs.
 FIG. 6. Le même sur le dos montrant le spiraculum.
 FIG. 7. *Rana agilis*, premier jour.
 FIG. 7^a *Rana fusca*, du même âge.
 FIG. 8. Abdomen de *Rana agilis*, formation de la bouche et des mamelons primitifs.
 FIG. 9. *Alytes obstetricans*, forme allongée.
 FIG. 10. Le même, id.

- FIG. 11. Le même, forme normale.
FIG. 12. *Pelodytes punctatus*, aspect des lignes sinueuses.
FIG. 13. *Alytes obstetricans*, forme normale.

PLANCHE IV

- FIG. 1 et 1^a. *Vipera Latastei* Bosca.
FIG. 2 et 2^a. *Vipera ammodytes*, L.
FIG. 3 et 3^a. *Vipera aspis*, L., nez vu de profil et de face 4/3.
FIG. 4. *Vipera Latastei* Bosca, grandeur naturelle.



ERRATA

Page 137, *au lieu de* : *reticulata pymæa*, L. (*Ranella pygmæa*, Lam.).

Page 147, 7^e ligne, *au lieu de* : 6, *lisez* : P.

— 14^e ligne, *au lieu de* : Drap., *lisez* : Dup.

Page 148, 1^{re} ligne, *au lieu de* : dernier tour, *lisez* : avant-dernier.

MANUSCRIPT

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

FAUNE MALACOLOGIQUE DES ENVIRONS DE PARIS

Par le Docteur F. JOUSSEAUME

(8^e ARTICLE)

GENRE VORTEX

En 1815, Oken, dans son ouvrage intitulé *Lehrbuch der Zoologie*, divise les *Heliceens* en quatre groupes :

I^o *Volvulus*, qui renferme les espèces suivantes : *V. bidens*, *V. perversus*, *V. muscorum*, *H. trochulus*, *H. aculeata*, *H. detrita*.

II^o *Vortex*, pour lequel il admet des subdivisions dans lesquelles il groupe les espèces suivantes :

1^o *V. Lapidica*.

2^o *V. caracolla*, *H. cornu militare*, *ringens*, *algira*, *lampas*, *explanata*.

3^o *V. cellaria*, *muralis*, *carusiana*, *lucida*, *lactea*, *obvoluta*, *rotundata*, *pulchella*, *ericetorum*.

4^o *V. Zonaria*.

III^o *Helix*; *pomatia*, *hortensis*, *arbustorum*, *fruticum*, *hispida*.

IV^o *Pythia* 1^o *flammea*, *kambeuil*, 2^o *oblonga*.

Comme on peut le voir par ce court exposé, on trouve dans le genre *Vortex* des espèces si différentes qu'Oken lui-même les a subdivisées en quatre sous-genres, dont le premier est représenté par l'*Helix lapidica* de Linné. Je crois, avec Moquin-Tandon, que c'est pour cette espèce que le genre *Vortex* doit être conservé. Les autres subdivisions, étant composées d'espèces très-différentes, appartiennent à des genres dont la plupart étaient déjà créés. Il est vrai que son quatrième sous-genre ne renferme, comme le premier, qu'une seule espèce, l'*Helix zonaria* Linné; mais nous croyons qu'il est plus logique, lorsque l'on est obligé de démembrer un genre, de prendre, quand rien ne s'y oppose, le premier représentant de ce genre plutôt que le dernier.

CARACTÈRES DU GENRE VORTEX.

Coquille orbiculaire ou discoïde, souvent carénée, assez solide, percée d'un ombilic large et conique. L'ouverture, irrégulièrement ovale, tournée vers la face inférieure et à grand diamètre trans-

versal, est bordée d'un péristome continu évasé et réfléchi, dont le bord inférieur est quelquefois armé d'une dent centrale assez saillante.

Animal svelte, allongé, et terminé en arrière en pointe triangulaire; collier formant une surface plane, percé à droite par l'orifice respiratoire se prolongeant en gouttière inférieurement; tentacules grêles, très-inégaux et presque cylindriques; mâchoire à côtes peu nombreuses et saillantes. Appareil reproducteur avec deux vésicules muqueuses simples.

Ce genre dont une seule espèce, le *Vortex laticida*, habite l'Europe, est largement représenté aux Philippines; qu'il nous suffise, pour s'en convaincre, de citer les *Vortex rota*, *scrobiculata*, *parmula*, *gallinula*, *planulata*, etc., etc. Aussi, les savants qui admettent des centres de création pourront dire que c'est aux Philippines que le genre *Vortex* a pris naissance, et que le *Vortex laticida* n'est qu'un pauvre égaré, qu'une cause éloignée et inconnue a jeté sur le continent européen.

Vortex Laticida

(Pl. III, Fig. 5, 6.)

La Lampe, Geoff. (*Tr. Coq. Par.*, p. 41.)

— Duchesne (pl. II).

Helix laticida, Linn. (*Syst. nat.*, 10, p. 758).

— — Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, p. 84, 85).

— — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 88).

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 114, pl. VII, f. 35-37).

— — Brard (*Coq. Par.*, p. 53, pl. II, fig. 14, 15).

— — Dup. (*Moll. France*, p. 159, pl. V, fig. 7).

— — Moq. Tand. (*Moll. France*, p. 137, pl. XI, fig. 22-27).

Le nom vulgaire de Lampe donné à cette espèce lui vient de la forme bizarre de sa coquille, qui, en la renversant, ressemble assez exactement à une de ces petites lampes de terre cuite dont l'usage devait être très-répandu chez les Grecs et les Romains, si l'on en juge par le nombre considérable que l'on en a découvert en fouillant le sol où existait jadis une cité disparue.

Coquille lenticulaire, ombiliquée, à ouverture complète, tournée vers la face inférieure. Son test, assez solide, mince et transparent, est d'un corné fauve orné de taches ou flammelles ferrugineuses plus ou moins intenses et irrégulièrement disséminées, formant quelquefois, près de la carène, une bande circulaire assez apparente. La spire est formée de cinq tours fortement déprimés de haut en bas, et dont le développement s'effectue d'une façon régulière et progressive. Ils

sont séparés par une suture assez profonde, bordée assez souvent d'un cordon rugueux formé par la carène. Le premier tour est lisse et d'un corné jaunâtre, alors que les suivants présentent à la surface des rides transversales, obliques et irrégulières, visibles à l'œil, et de très-fines granulations disposées comme les dents d'une lime, visibles seulement à l'aide d'une forte loupe. L'ombilic est large, profond et en entonnoir; dans son intérieur, on aperçoit les tours de spires arrondis et saillants, séparés par une suture profonde. L'ouverture, très-oblique à l'axe et de forme ovale, présente sur son bord extérieur une petite gouttière au niveau de la carène, et en dedans une légère saillie formée par l'avant-dernier tour de spire. Le péristome, continu, large, mince, tranchant, évasé et d'un corné blanchâtre, est très-fortement déjeté dans sa partie externe; il est constitué en dedans par une lamelle saillante fixée à l'avant-dernier sur lequel elle s'élève obliquement.

Dimensions. Grand diamètre, 15; petit diamètre, 12 1/2; hauteur, 6 mill. *Ouverture.* Longueur, 7; largeur, 5 mill.

Epiphragme. Incomplet, mince, membraneux et transparent, percé au niveau de l'orifice respiratoire d'un petit trou arrondi et à bord crétacé.

Animal svelte, allongé, terminé en avant par une extrémité arrondie et en arrière par une pointe triangulaire. Son corps, d'une teinte gris jaunâtre, est couvert de petites papilles inégales, serrées et grisâtres, séparées par des sillons jaunâtres, ce qui permet de les distinguer avec plus de netteté.

Le collier, qui atteint, sans le dépasser, le bord de l'ouverture, s'étale en une membrane charnue et boursoufflée, dont la teinte est d'un brun roux émaillé d'un très-grand nombre de petits points laiteux. Il est traversé à droite par l'*orifice respiratoire* assez grand, arrondi et à bords noirâtres, se prolongeant inférieurement en une rainuré blanchâtre qui se bifurque presque aussitôt.

Le pied, étroit, allongé, arrondi en avant et terminé en pointe en arrière, présente une face inférieure lisse dont la couleur est formée par une bande centrale d'un blanc jaunâtre et deux bandes latérales d'un brun grisâtre orangé. Ses bords, légèrement inclinés, dépassent de chaque côté les parties latérales du cou dont ils sont séparés par un sillon longitudinal assez profond. Leur couleur est d'un gris jaunâtre, uniforme, un peu plus foncé en avant. Leur surface est chagrinée par de petites papilles arrondies.

La *queue*, de forme triangulaire et assez longue, quoique son extrémité ne dépasse pas le bord postérieur de la coquille, est recou-

verte d'un très-grand nombre de petites papilles; sa couleur est gris jaunâtre.

Le *cou* est long, grêle, cylindrique et d'un gris jaunâtre un peu foncé sur ses parties latérales par une bande brune partant de la base des tentacules supérieures et s'allongeant de chaque côté jusque vers le milieu de l'organe. Sa surface est hérissée de papilles serrées et nombreuses, dont les supérieures, réunies en série linéaire, forment une crête dorsale dont la couleur est blanc jaunâtre.

Tentacules. Les deux inférieurs, grêles, cylindro-coniques et presque noirs, se terminent en un bouton sphérique lisse et saillant; les deux supérieurs de même forme, mais quatre à cinq fois plus longs que les précédents, sont chagrinés de tubercules très-saillants surtout à la base. Leur couleur, d'un gris noirâtre, prend inférieurement une teinte jaunâtre; à leur extrémité, ils portent un bouton globuleux, saillant, lisse, luisant et d'un brun jaunâtre. Les *yeux*, placés à leur face antérieure, sont petits, noirs, et visibles seulement à l'aide d'un verre grossissant.

Le *mufile*, moucheté de taches noires, assez avancé, arrondi et bombé, est couvert de papilles très-saillantes; à son extrémité s'ouvre la *bouche*, assez grande, et dont la forme est celle d'un t; elle est bordée de chaque côté par les *lobes labiaux* très-petits, courts, arrondis et d'un gris ardoise sur les bords.

La *mâchoire*, de couleur brune, assez large et arquée, se termine en pointe à ses extrémités. Sur sa face antérieure, on constate environ six côtes verticales, et sur le bord libre des dents inégales et saillantes.

Habitat. Ce mollusque, élégant de forme et hardi dans la démarche, porte sa coquille horizontalement couchée sur son dos. Il adhère fortement au corps sur lequel il glisse avec assez de légèreté. On le rencontre collé sur les parois des murs de clôture souvent à une grande hauteur, ou caché dans les interstices des pierres. Assés commun à Bièvre et dans la forêt de Fontainebleau, il se trouve également à Lozère, près de Palaiseau, le long du chemin qui descend à l'Yvette.

GENRE VALLONIA

Ce genre fut créé par Risso, en 1826, dans son *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale*, pour l'*Helix pulchella* de Müll., à laquelle il donne le nom de *Vallonia rosalia*. Avant cette époque, Hartmann, en 1821, dans son ouvrage intitulé

System der Erd und Susswasser gasteropoden Europa's, avait placé cette espèce dans son genre *Lucena*, qui ne peut être conservé, à cause de l'existence d'un genre *Lucena* créé par Oken, en 1815, pour les succinées.

Risso place le genre *Vallonia*, après le genre *Valvata*, dans la famille des *Pulmonés operculés*; c'est une erreur que l'examen de l'animal lui eût certainement évité.

CARACTÈRES DU GENRE VALLONIA

« *Coquille* épaisse, tours de spire déprimés, l'inférieur très-grand, renflé; ouverture arrondie, péristome parfait, réfléchi, assez mince postérieurement; ombilic large, très-profond. *V. Rosalia*, Risso, *Hist. nat.*, p. 101. » Il n'y a rien à ajouter à cette admirable description du genre *Vallonia*, si ce n'est que le péristome, au lieu d'être continu est souvent subcontinu, comme cela s'observe dans la majorité des individus de la *V. pulchella*.

Dans ce genre, dont une seule espèce existe aux environs de Paris, on peut ranger la plupart des espèces que Beck a placées dans son sous-genre *Campylæa*, et qui ne diffèrent de la *V. pulchella* que par la taille et le nombre des tours de spire; tels sont les *H. cornea*, *planospira*, *Raspailli*, etc., etc., qui ont été rangées dans le genre *Vallonia* par Gray, l'un des plus grands naturalistes de notre époque.

Vallonia Pulchella

(PL. III, FIG. 34, 37.)

La Petite Striée, Geoff. (*Tr. Coq. Paris*, p. 35).

— — Duchesne (pl. II).

Helix pulchella, Müll. (*Verm. hist.* II, p. 30).

— *costata*, Müll. (*Id.* p. 31).

— *pulchella*, Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, p. 82, 83).

— — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 90).

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 142, pl. VII, f. 30-34).

— — Brard (*Coq. Paris*, p. 56, pl. II, fig. 9).

Vallonia rosalia, Risso (*Hist.* 4, p. 102, pl. III, f. 3).

Helix costata, Dup. (*Moll. France*, p. 162, pl. VII, f. 4).

— *pulchella*, Dup. (*Moll. France*, p. 161, pl. VII, f. 3).

— — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 140, pl. II, f. 23-34).

Cette gracieuse coquille, qui sert à la fois d'ornement et d'enveloppe protectrice à cette charmante petite espèce, lui a valu le nom mérité d'Hélice mignonne.

Coquille très-petite, subtransparente, assez fortement déprimée, discoïde, assez solide et d'un blanc d'ivoire quelquefois légèrement

jaunâtre ou gris clair cendré. Sa face supérieure est légèrement convexe, alors que l'inférieure, presque plane, est percée au centre d'un large ombilic évasé et conique. Sa surface est recouverte d'un épiderme assez épais, agrémenté de petites stries longitudinales, fines, régulières et presque effacées chez certains individus, mais qui, dans le plus grand nombre, s'élèvent en lamelles très-saillantes, assez espacées et très-régulièrement disposées. La spire est formée de trois tours et demi arrondis qui croissent d'une façon régulière en s'enroulant en cor de chasse les uns autour des autres; ils sont séparés à la face supérieure par une suture profonde et inférieurement par un large ombilic conique, dont le sommet atteint le premier tour qui forme, à l'extrémité de la coquille, un petit sommet aplati et lisse. Le dernier tour, très-légèrement caréné à la marge de l'ombilic, se dilate très-sensiblement en approchant du péristome. L'ouverture, parfaitement arrondie, est à peine échancrée en dedans par l'avant-dernier tour, et encore n'est-il pas rare de trouver des sujets très-adultes chez lesquels le péristome est continu et l'ouverture tout-à-fait ronde. Le péristome, toujours interrompu dans le jeune âge, se continue quelquefois, grâce à l'addition, sur l'avant-dernier tour, d'un bourrelet qui relie ses deux extrémités; ses bords, d'un blanc un peu plus clair que le reste de la coquille, occupent un plan oblique à l'axe; ils se déjettent brusquement en dehors, en formant un angle droit avec la face interne de l'ouverture.

Dimension. Grand diamètre, 2 1/2; petit diamètre, 2; hauteur, 1 1/3 mill. Ouverture : diamètre, 1 mill.

Epiphragme membraneux, irisé, très-mince.

Animal petit, court, trapu, tronqué en avant et terminé en pointe obtuse en arrière. Sa couleur est d'un blanc légèrement jaunâtre, émaillé de points laiteux, que l'on ne découvre qu'à l'aide d'une forte loupe. Lorsque les tentacules sont rétractés, on aperçoit les deux globes oculaires qui forment deux points noirs au milieu de cette petite masse blanchâtre.

Le *collier* forme, entouré de la base du pédicule, un anneau boursoufflé qui dépasse un peu les bords de l'ouverture; il est d'un blanc pointillé de laiteux et de points bruns disséminés sur le côté gauche. Son côté droit, beaucoup plus large, plus boursoufflé et plus clair, est traversé dans son angle postérieur par l'*orifice respiratoire* assez petite et de forme légèrement ovale.

Le *pied*, large, court et bilobé en avant, se rétrécit en arrière pour se terminer en pointe arrondie. Ses bords, assez larges, sont un peu frangés en arrière.

La *queue*, un peu plus pâle et plus transparente que les autres parties de l'animal, est légèrement chagrinée à la surface; son extrémité dépasse à peine le bord postérieur de l'ombilic.

Le *cou*, long, étroit, cylindrique et un peu déprimé sur les parties latérales, se confond avec les bords du pied.

Tentacules. Les deux inférieurs, gros et courts, forment à la partie inférieure du mufle deux petits mamelons coniques, arrondis à l'extrémité; les deux supérieurs, assez gros, cylindriques, beaucoup plus longs que les précédents et d'un blanc jaunâtre, portent à leur extrémité un bouton assez volumineux mesurant à peu près le tiers de leur longueur.

Les *yeux*, placés sur la partie antérieure du bouton, sont assez grands, arrondis et d'un noir très-foncé, ils se détachent vigoureusement sur le blanc des parties environnantes.

Le *mufle*, assez large, carré et peu bombé, est percé à l'extrémité inférieure par la *bouche* petite et peu apparente sur les parties latérales de laquelle on aperçoit les *lobes labiaux* très-petits et lisses.

La *mâchoire*, étroite, arquée et transparente, est d'un blanc qui prend sur le bord libre une teinte légèrement jaunâtre; sa face antérieure est sillonnée de stries nombreuses et verticales.

Habitat. Ce petit mollusque, timide et craintif, sort peu de sa coquille, qu'il porte plus ou moins inclinée pendant la marche; on le rencontre dans les endroits secs et arides collé sous les pierres ou parmi les mousses et les touffes d'herbes des prairies humides. Il est si abondant aux environs de Paris, qu'il n'est pas une seule exploration dans laquelle on ne puisse recueillir un certain nombre d'individus.

Obs. La *Vallonia costata*, dont quelques auteurs ont fait une espèce, ne se distingue de la *V. pulchella* que par la présence de lamelles épidermiques à la surface. M, l'abbé Dupuy, dans son remarquable travail sur les mollusques de France, écrit que la *Vallonia pulchella* est plus petite, que son péristome n'est jamais continu ni tranchant, et que son test ne présente aucune trace d'épiderme. Je puis certifier que de très-nombreux individus recueillis vivants dans la Charente-Inférieure et aux environs de Paris ne possédaient aucun de ces caractères distinctifs. J'ai trouvé des péristomes continus dans les deux espèces. Ce caractère m'a cependant paru être un peu plus fréquent dans la *Var. costata*. Du reste, ce caractère ne se rencontre qu'exceptionnellement, la plupart des individus ayant un péristome subcontinu. Quant à la taille, sauf les lamelles épidermiques qui font paraître un peu plus volumineuse la

Var. costata, je n'ai jamais constaté qu'il existât de différence. On rencontre souvent cette variété aussi petite à l'état adulte que la plus petite des *V. pulchella*, et cette dernière espèce aussi grande que les plus grands individus de la *costata*. Je n'ai jamais rencontré non plus une seule *V. pulchella* vivante privée d'épiderme. Ce fait peut cependant exister pour les individus qui habitent les bords de la mer, si toutefois l'influence des eaux salées agit sur cette espèce comme sur la *cepœa nemoralis*, dont l'épiderme s'exfolie et disparaît avant que l'animal soit arrivé à l'état adulte. Il existe également entre ces deux variétés des intermédiaires très-nombreux; ainsi, sur 500 individus recueillis vivants dans différentes localités, on en trouvera 350 avec des côtes, 50 avec des stries, et 200 intermédiaires possédant des côtes plus ou moins saillantes et plus ou moins rapprochées, avec lesquelles on peut établir entre les deux variétés extrêmes une série continue. Il existe un moyen bien simple de se tirer d'incertitude, c'est de prendre 50 individus à peu près de même taille, de chacune des variétés extrêmes, de les faire macérer séparément, de les broser de manière à enlever l'épiderme qui les recouvre, et de chercher ensuite leurs caractères distinctifs; c'est le moyen qui m'a décidé à réunir ces deux espèces dont l'animal ne présente aucune différence, et qui ne sont établies que sur la présence de lamelles épidermiques, lamelles qui existent, du reste, à l'état rudimentaire dans la *V. pulchella*, comme on peut le constater en plaçant cette coquille sous le champ du microscope. Je crois que ces variétés tiennent exclusivement à l'habitat; la variété *costata* habitant presque toujours les endroits secs et arides, alors que la *V. pulchella* se trouve dans des localités basses et humides. J'ai la conviction que des œufs de la *V. pulchella*, transportés dans un endroit favorable, donneraient naissance à la variété *costata*.

GENRE THEBA

Risso, dans son *Histoire naturelle*, est le premier qui ait donné à ce genre, créé par Leach, la diagnose suivante : THEBA, Leach mss., coquille plus ou moins modérément élevée, suture souvent large, tours de spire un peu convexes; ouverture semi-lunaire, péritrème à droite, à gauche et sur le devant parfait; ombilic profond, étroit, péritrème réfléchi, demi couvert. *H. pisana*, *pyramidata*, *conspurcata*, *carthusiana*, *carthusianella*, *cemenelea*, *rubella*, *charpentiera*, *meridionalis*, *lucostoma*. Il place ensuite dans le genre *Helicella*, avec les

H. algira, *albella*, etc. les *H. ericetorum*, *variabilis*, *nitida*, *hispidata*, etc.

Comme on peut le voir, la forme de l'ombilic est, pour Risso, le caractère distinctif de ces deux genres. Dans le premier, l'ombilic est étroit, profond et demi-convexe; dans le second, il est large et évasé. Ce caractère, très-peu important au point de vue générique, a conduit Risso à placer dans le même genre des espèces qui en sont très-éloignées; malgré ce groupement d'espèces appartenant à des genres différents, nous croyons que l'on doit conserver le genre *Theba*, en prenant pour type la première espèce signalée par l'auteur et y joindre les espèces que l'on croit avoir avec elle le plus d'analogie. Aussi placerons-nous dans ce genre, à côté de l'*Helix pisana*, les *H. virgata*, *ericetorum*, *striata*, etc., qui ne nous semblent pas présenter de différences assez tranchées pour qu'il soit nécessaire de les placer dans un genre nouveau.

CARACTÈRES DU GENRE THEBA.

Coquille cretacée, à ombilic profond plus ou moins large, à spire composée de cinq à six tours plus arrondis en dessous que supérieurement; ouverture semi-lunaire, péristome interrompu, tranchant, doublé très-souvent d'un bourrelet intérieur; ses bords, inférieurs et externes, sont jetés en dehors, alors que le supérieur est droit ou légèrement incliné du côté de l'ouverture.

Epiphragme mince, aplati, membraneux, plus ou moins enfoncé dans l'ouverture.

Animal robuste, allongé, couvert de tubercules irréguliers, collier aplati, boursoufflé, large à droite où, il est percé par l'orifice respiratoire assz large et ovale. Tentacules très-inégaux, cylindro-coniques, les deux premiers terminés par des boutons ovoïdes. Mâchoire costulée en avant; dentelée sur le bord libre; vésicules muqueuses divisées en deux ou plusieurs bronches.

Theba Virgata

(Pl. III, Fig. 7, 8.)

Cochlea virgata, Costa (*Brit. Conc.*, p. 70, pl. IV, fig. 7).

Helix variabilis, Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 73).

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 84, pl. V, fig. 11, 12).

— — — Dup. (*Moll. France*, p. 294, pl. XIV, fig. 2).

— — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 262, pl. XIX, f. 21, 26).

Helix subalbidus? Poiret (*Prod. Coq., Aisne et Paris*, pp. 82, 80).

Comment se fait-il que tous les auteurs modernes attribuent cette espèce à Montagu, alors que cet auteur renvoie à la description et à la planche de *Da costa*?

Coquille globuleuse, convexe et ombiliquée en dessous, terminée en cône plus ou moins saillant en dessus. Son test, assez épais, solide et opaque, est d'un blanc mat ou d'un blanc légèrement bleuâtre; à cette coloration, souvent uniforme, s'ajoutent chez certains individus des bandes circulaires brunes d'inégale largeur et en nombre variable, qui s'interrompent quelquefois de manière à former des flammules longitudinales ou un pointillé plus ou moins régulier. La spire est composée de six tours, convexes et arrondis, séparés par une suture superficielle large et nettement dessinée; leur enroulement s'effectue d'une façon assez régulière jusqu'au dernier, qui prend un développement plus considérable, surtout en approchant de l'ouverture. Le premier tour, formant à l'extrémité de la coquille un petit sommet assez saillant, est lisse, luisant et d'un corne noirâtre, alors que les suivants sont sillonnés de stries transversales irrégulières et presque effacées. Dans l'ombilic, étroit et assez profond, on ne distingue qu'une faible partie de l'avant-dernier tour. L'ouverture, de forme circulaire, est échancrée en dedans par l'avant-dernier tour; elle occupe un plan oblique à l'axe; son péristome, interrompu, mince, tranchant et d'un rouge vineux, est doublé intérieurement d'un bourrelet assez profondément situé, de même couleur ou blanchâtre. Il n'est pas rare de trouver dans des sujets très-adultes un deuxième bourrelet placé derrière le précédent à une assez grande distance. Le bord supérieur, droit et un peu avancé, s'insère un peu au-dessous de la périphérie de l'avant-dernier tour, alors que le columellaire très-fortement déjeté en dehors se fixe au pourtour de l'ombilic dont il couvre une légère partie. Entre les deux extrémités, on aperçoit sur l'avant-dernier tour une très-mince couche d'enduit qui les relie entre elles.

Dimension. Grand diamètre, de 9 à 18; petit diamètre, 8 à 15; hauteur, 7 à 12 mill. Ouverture : diamètre, de 5 à 8 mill.

Epiphragme mince, vitreux, irrisé et transparent.

Animal trapu, assez grand, arrondi en avant et terminé en pointe en arrière, recouvert de papilles irrégulières et peu saillantes. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre, pointillé de noir sur le cou, ce qui donne à cette partie une teinte gris noirâtre plus ou moins foncée.

Le *collier*, boursoufflé et d'un brun foncé très-finement pointillé de noir, obture toute la partie de l'ouverture comprise entre le péristome et la base du pédicule; vers le milieu de son côté droit, toujours plus large, s'ouvre l'*orifice respiratoire*, de forme ovale, bordé de noirâtre, et touchant le pédicule par son bord interne.

Le *pied*, arrondi en avant et terminé en pointe en arrière, a la forme d'un ovale très-allongé. Sa face inférieure, lisse, est d'un blanc

jaunâtre très-finement sablée de points noirs très-fins et de points laiteux ; ses bords larges, taillés en biseau et recouverts de papilles irrégulières et rondes, sont d'un blanc jaunâtre pointillé de laiteux ; ils sont séparés du cou, qu'ils débordent largement sur les côtés, par un sillon antéro-postérieur et une bande d'une teinte plus claire. Ils se confondent avec la queue en arrière.

La *queue*, allongée et relevée en carène saillante, se termine insensiblement en une pointe triangulaire dont l'extrémité dépasse beaucoup le bord postérieur de la coquille ; sa couleur et les papilles qui la recouvrent sont identiques à ceux des bords du pied.

Le *cou*, long et cylindrique, s'atténue un peu vers son extrémité antérieure. Sa couleur d'un gris plus ou moins foncé, est interrompue sur les côtés par une bande noirâtre partant de la base des tentacules inférieurs. Sa surface est chagrinée de papilles irrégulières aplaties et finement pointillées de noirâtre que sépare un petit réseau de sillons jaunâtres.

Tentacules. Les deux inférieurs, cylindro-coniques, très-écartés et très-fortement chagrinés à la base, se dirigent en bas et en dehors ; leur couleur est d'un gris plus foncé et moins transparent que celui des tentacules supérieurs ; leur extrémité finit en un bouton peu saillant, lisse, arrondi, transparent et d'un brun jaunâtre très-clair. Les deux supérieurs quatre à cinq fois plus longs que les précédents, assez gros, cylindro-coniques et très-fortement chagrinés à la surface, sont d'un gris assez clair et un peu transparent ; leur extrémité se termine par un très-gros bouton ovoïde, lisse, roussâtre et pointillé de brun ; sur leur face antéro-supérieure on aperçoit les *yeux* petits, noirs et arrondis.

Le *musfle*, assez large, bombé et de forme ovalaire, dépasse par son extrémité la base des *tentacules* inférieurs. Sa couleur roussâtre est divisée par une large bande verticale et noirâtre, se prolongeant sur le cou par son extrémité supérieure. Sa surface est surmontée de petites papilles séparées par un réseau de sillon d'une teinte un peu plus claire.

La *bouche*, placée à l'extrémité inférieure du musfle, a la forme d'un T dont la branche horizontale est un peu courbée et tuberculée, et dont la verticale sépare deux mamelons volumineux et blanchâtres.

Les *lobes labiaux* très-courts, assez grands, larges et sécuriformes, dépassent le musfle et atteignent, à peine en haut, la base des tentacules inférieurs ; ils sont finement chagrinés à la surface et très-légerement bordés de roussâtre.

La *mâchoire*, très-arquée et d'un corné fauve, présente sur la face

antérieure environ vingt côtes saillantes et inégales qui, sur le bord libre un peu concave, forment de petits denticules irréguliers. La face postérieure, lisse et concave, est un peu plus claire en haut; un sillon transversal profond, dans lequel s'attachent les tissus, divise la mâchoire en deux lames.

Habitat. Cet animal, très-vif, mais incapable d'une course soutenue, est d'une telle irritabilité qu'il s'arrête et se retire dans sa coquille au moindre mouvement. Il est très-abondant aux environs de Paris, et sa découverte en est facile, car il habite surtout les endroits secs et découverts. On le trouve souvent grimpé le long des plantes ou des barreaux de clôture qu'il recouvre quelquefois complètement. Il n'est pas rare de rencontrer des plantes sur les branches desquelles il s'en masse en si grand nombre qu'ils forment des grappes dont le volume atteint souvent la grosseur d'un œuf. Il suffit de visiter les bords du canal, à Saint-Denis, ou les talus du chemin de fer de ceinture à Grenelle, pour se le procurer.

La présence de la *Theba virgata* aux environs de Paris, où elle est encore cantonnée dans certaines localités, n'a été constatée que depuis quelques années; elle a dû être importée depuis la création des chemins de fer, qui ont permis d'apporter des fourrages des localités où elle se trouve.

Pfeiffer, en rapportant à la *Theba variabilis* l'espèce que Brard a décrite et figurée sous le nom d'*H. striata*, a commis une erreur difficile à comprendre, et qui pourrait jeter un certain doute dans l'esprit, si la description donnée par Brard de cette espèce et la figure qui l'accompagne, n'étaient pas irréfutables.

Cette espèce est recherchée dans certaines localités du midi de la France, où elle est très-abondante, par les habitants des campagnes qui en font leur nourriture, et la préfèrent à la plupart des autres espèces comestibles. Dans d'autres localités, elle est bouillie et écrasée avec du son pour être donnée en pâture aux volatiles de basse-cour, dont elle favoriserait la ponte, et donnerait de la consistance à la coquille des œufs.

Theba Pisana

- Helix pisana*, Müll. (*Verm. hist.* II, p. 60),
 — *rhodostoma*, Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 74).
 — — — (*Hist. Moll. France*, p. 86, pl. v, fig. 13-15).
Helix pisana, Dup. (*Moll. France*, p. 298, pl. xiv, fig. 3).
 — — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 259, pl. xix, fig. 9-20).

Coquille globuleuse, ventrue, très-convexe ou légèrement conique en dessus, bombée et perforée en dessous. Son test crétacé, assez

mince, solide, opaque et luisant, est sillonnée de stries longitudinales effacées, fines, inégales et serrées, coupées à angle droit par des stries spirales peu apparentes et irrégulières. Sa robe, d'un blanc pur ou légèrement jaunâtre, présente assez souvent des bandes ou lignes d'un brun fauve plus ou moins foncé, assez souvent entières ou lacérées sur les bords; elles sont réduites quelquefois à une série de taches ou de points plus ou moins espacés; ces lignes interceptent des zones, en général blanches, mais dont quelques-unes sont assez souvent colorées en jaune. Sur les coquilles unicolores, on aperçoit des points noirâtres, irrégulièrement disséminés, qui deviennent brillants lorsque l'on examine la coquille par transparence. Ce fait, que je n'ai observé que sur les individus recueillis aux environs de Paris, est dû à l'absence de dépôt calcaire au niveau des points où ils existent. La spire est compasée de 5 tours $1/2$ séparés par une suture large et superficielle sur les premiers tours, assez profonde sur le dernier. Leur développement s'effectue d'une façon irrégulière et rapide; le premier forme un petit sommet convexe, lisse et jaunâtre; les suivants, très-fortement carénés à la périphérie, présentent une face supérieure presque plane et assez étroite, alors que l'inférieure, beaucoup plus étendue, est convexe et arrondie; le dernier, beaucoup plus développé, irrégulièrement arrondi, un peu ventru et légèrement déprimée près de la suture, entoure un ombilic étroit, à moitié couvert par le bord columellaire. La présence d'une carène aiguë et saillante sur les premiers tours donne, au jeune, une forme très-différente de celle de l'adulte. L'ouverture, largement échancrée par l'avant-dernier tour, ce qui lui donne une forme semi-lunaire, occupe un plan très-peu oblique à l'axe; son péristome, interrompu, droit, mince et tranchant, est doublé intérieurement d'un large bourrelet du rose plus ou moins foncé. Son extrémité supérieure s'insère un peu au-dessus de la périphérie de l'avant-dernier tour, alors que l'inférieur se fixe au pourtour de l'ombilic, qu'il dépasse un peu, et sur lequel il se déjette. Ces deux extrémités sont reliées par une couche d'enduit blanc, jaunâtre ou rosé appliqué sur l'avant-dernier tour.

Dimension : grand diamètre, 23; petit diamètre, 20; haut. 16 mill.

Ouverture : grand diamètre, 13; petit diamètre, 9 mill.

Epiphragme membraneux, complet, mince, plissé, miroitant, irisé et transparent, présentant une petite surface légèrement crétacée au niveau de l'orifice respiratoire; pendant l'hiver, il est papyrace et opaque.

Animal, assez long, étroit et oblong, un peu rétréci et arrondi en

avant, s'élargissant au niveau du pédicule pour finir insensiblement en pointe assez aiguë en arrière. Sa couleur est d'un gris clair jaunâtre un peu plus foncé sur la partie antérieure du cou. Sa surface est chagrinée de papilles saillantes et bien apparentes.

Le *collier*, large et boursoufflé, atteint sans les dépasser les bords de la coquille. Sa couleur, d'un gris noirâtre foncé, tranche nettement avec les autres parties de l'animal. Sur le milieu de son côté droit s'ouvre l'*orifice respiratoire*, très-large, arrondi, et à bords jaunâtres.

Le *pied*, très-allongé, arrondi en avant, finit en pointe en arrière. Sa face inférieure lisse est d'un blanc jaunâtre et ses bords, larges et taillés en biseau, sont séparés du cou par un large sillon longitudinal; ils sont couverts de papilles saillantes un peu plus fortes en arrière; leur couleur est d'un jaune pâle légèrement lavé de bleuâtre.

La *queue*, assez longue, épaisse et convexe, se rétrécit pour finir en une pointe qui dépasse peu le bord postérieur de la coquille; elle est recouverte de papilles un peu moins apparentes que sur les bords du pied avec lesquels elle se confond. Sa couleur est blanc jaunâtre clair un peu transparente.

Le *cou*, assez long, cylindro-conique, est couvert de papilles saillantes qui, par leur réunion, forment à la partie dorsale une crête peu saillante et noirâtre entre les tentacules; sur les parties latérales elles sont disposées en séries obliques. Sa couleur d'un blanc jaunâtre en arrière, prend quelquefois au niveau des tentacules une teinte du gris plus ou moins foncé. Par transparence on aperçoit sur les parties latérales une ligne étroite et brune partant de la base des tentacules et se dirigeant en arrière jusque vers le milieu de l'organe.

Tentacules grêles, cylindro-coniques, très-finement chagrinés et d'un gris jaunâtre assez transparent. Les inférieurs petits, presque cylindriques et écartés à la base, se terminent en un bouton globuleux, lisse et peu saillant; les supérieurs, quatre à cinq fois plus longs que les précédents, cylindro-coniques et très-écartés à la base, renferment une gaine musculaire filiforme; leur extrémité porte un bouton globuleux renflé en dessous et lisse sur la partie antéro-supérieure, duquel les *yeux* forment une petite saillie noire arrondie et bien apparente.

Le *musfle*, assez large, court, bombé et un peu avancé, se rétrécit un peu inférieurement. Sa couleur est d'un jaune grisâtre plus ou moins foncé; assez souvent la ligne noire dorsale s'étend jusque sur sa partie moyenne. On aperçoit également par transparence une tache brune au niveau de la mâchoire. Les papilles de sa surface

sont assez saillantes et un peu plus petites que celles du cou. A son extrémité s'ouvre la *bouche*, très-petite, peu distincte, et à bord légèrement roussâtre. Sur ses parties latérales, les *lobes labiaux* divergents, assez petits et semi-circulaires, atteignent à peine la base des tentacules inférieurs; ils sont jaunâtres, un peu transparents sur le bord, et chagrinés à la face antérieure de papilles plus petites que celles du muffle.

Mâchoire très-arquée, assez large et obtuse à ses extrémités; portant sur la face antérieure de 2 à 4 fortes côtes obliques et saillantes qui forment sur le bord libre des denticules saillants. Sa couleur, d'un brun fauve foncé dans la partie libre, est d'un corné jaunâtre dans la partie enfoncée dans les chairs.

Habitat. Cette remarquable espèce a été découverte il y a quelques jours à Charenton par M. Kopperhorn, qui nous en a apporté plusieurs individus de différents âges; il l'a rencontrée sur les bords du canal à peu de distance de la station du tramway. Il n'est pas douteux que cette espèce, actuellement acclimatée aux environs de Paris, y ait été apportée depuis très-peu d'années. J'ai visité, avant 1870, la localité où elle se trouve, et je puis certifier qu'elle n'y existait pas à cette époque.

Nous devons nous féliciter de l'acquisition de cette nouvelle espèce. Comme elle est comestible et qu'elle vit ordinairement comme la *Theba virgata* sur les plantes et les arbustes des coteaux arides, nous devons désirer et favoriser sa propagation. Nous n'avons pas pu la faire figurer, les planches des Hélicidées ayant été tirées avant sa découverte.

Theba unifasciata

(Pl. III, Fig. 19, 20.)

- Helix unifasciata*, Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 80, 81).
 — *bidentata*, Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 85).
 — *striata* var., Drap. (*Hist. Moll. France*, p. 106, pl. VI, f. 20, 21).
 — — Brard (*Coq. Paris*, p. 56, pl. II, fig. 5, 6).
 — *candidula*, Dup. (*Moll. France*, p. 282, pl. XIII, f. 3).
 — *unifasciata*, Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 234, pl. XVII, fig. 36-41).

Coquille. Subdéprimée, convexe et ombiliquée en dessous, légèrement conique en dessus. Son test, crétaqué, solide, opaque et un peu luisant, est d'un blanc laiteux, uniforme, sur lequel se détache le plus souvent une bande brune, continue, interrompue ou réduite à des points, qui longe la suture des premiers tours, et vient s'enrouler sur le dernier un peu au-dessus de la périphérie. Quelques

coquilles présentent en outre, à la face inférieure du dernier tour, de une à cinq lignes plus étroites et d'un brun pâle ou nuageux. La spire est composée de 4 1/2 à 5 tours arrondis et convexes en dessous, un peu plus étroits en dessus et légèrement déprimés près de la suture; leur développement s'effectue d'une façon régulière et progressive jusqu'au dernier qui se dilate un peu et entoure un ombilic profond, assez étroit et en entonnoir, ce qui permet de voir dans son intérieur une faible partie de l'avant-dernier tour. Le premier, lisse et corné, forme à l'extrémité de sa coquille un petit sommet noir ou brun rougeâtre; les suivants sont sillonnés à la surface de stries transversales, sinueuses, très-fines, serrées, irrégulières et usées. L'ouverture, irrégulièrement arrondie et échancrée en dedans par l'avant-dernier tour, occupe un plan un peu oblique à l'axe. Son péristome interrompu, droit et tranchant, est doublé intérieurement d'un bourrelet blanchâtre, qui s'épaissit avec l'âge, et forme sur le bord columellaire une callosité ou une dent assez apparente sur quelques individus. Son bord supérieur, presque droit, s'insère à la périphérie de l'avant-dernier tour, alors que l'inférieur, un peu déjeté en dehors, surtout dans sa partie columellaire où il se courbe pour remonter vers l'ombilic au pourtour duquel il s'insère.

Dimension. Grand diamètre, 8; petit diamètre, 7; hauteur, 4 1/2 mill. Ouverture : diamètre, 3 mill.

Epiphragme aplati, mince, membraneux, transparent et réticulé d'un réseau crétaqué irrégulièrement disposé, possédant une tache de même nature au niveau de l'orifice respiratoire.

Animal élancé, assez robuste, tronqué en avant et terminé en pointe en arrière. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre prenant sur le cou, et les tentacules une teinte un peu grisâtre; les papilles de sa face externe sont très-nombreux, saillants et irréguliers.

Le *collier*, lisse et boursoufflé, atteint, sans le dépasser, le bord de la coquille. Il entoure la base du pédicule qu'il masque complètement, et s'étend un peu sur les parties latérales du cou. La présence d'un très-grand nombre de points jaunes laiteux lui donne une teinte d'un gris jaunâtre, avec un liseré brun à la périphérie. Son côté droit, plus large que le gauche, est traversé par l'*orifice respiratoire*, assez grand, bordé de brun et en forme de triangle arrondi aux sommets.

Le *ped*, arrondi en avant, terminé en pointe en arrière et à bords un peu convexes, présente une face inférieure lisse. Ses bords, taillés en biseau et couverts de papilles saillantes et irrégulières, sont séparés du cou, qu'ils débordent de chaque côté, par un sillon longitu-

dinal Sa couleur est d'un blanc jaunâtre très-confusément émaillé de petits points laiteux irrégulièrement disséminés ; la queue, qui se confond sur les parties latérales avec les bords du pied, se relève brusquement à la base et se termine en s'atténuant en une extrémité arrondie qui atteint rarement le bord postérieur de la coquille. Sa surface chagrinée de papilles arrondies et saillantes présente une teinte bleue jaunâtre.

Le *cou* allongé et cylindrique est d'un blanc sale jaunâtre retirant sur le gris dans sa moitié antérieure. Les papilles irrégulières, saillantes et arrondies qui le recouvrent sont séparées à la face dorsale par des sillons antéro-postérieurs.

Tentacules. Les deux inférieurs assez gros, courts cylindro-coniques et de couleur grisâtre sont légèrement chagrinés à leur base ; leur extrémité se termine en un léger renflement arrondi, lisse et d'une teinte brune plus foncée en arrière. Les deux supérieurs assez gros, allongés et cylindro-coniques sont d'un gris clair un peu transparent à la partie interne de leur base qui présente une légère dilatation en cet endroit. Leur surface est chagrinée pas des gros tubercules irréguliers ; et leur extrémité finit par un renflement olivaire, lisse, d'un brun clair et un peu plus saillant à la face inférieure. On aperçoit à leur partie antéro-supérieur les *yeux* petits, noirs et arrondis.

Le *mufle* peu avancé et légèrement bombé est couvert de papilles arrondies, plus petites que celles du cou. Sa couleur est d'un gris jaunâtre : son extrémité inférieure dépassant peu le bord antérieur du pied, est percée par la *bouche* qui est peu apparente, très petite, arrondie en avant et cachée en arrière par les *lobes labiaux*. Cet organe est formé de deux petites membranes reniformes d'un blanc laiteux en contact par leur bord interne et dont la base est assez distante des tentacules inférieures.

La *mâchoire*, arquée et arrondie à ses extrémités, est d'un blanc jaunâtre, bordé de jaune brun sur le bord libre. Sa face antérieure, convexe et de même largeur dans toute son étendue, est sillonnée de nombreuses côtes verticales fines et régulières. Son bord libre, très obscurément denticulé, présente sur le milieu une assez large saillie rostriforme.

Habitat, Cet animal lent et timide se retire au moindre contact dans sa coquille qu'il porte légèrement inclinée pendant la marche. Il habite surtout les endroits secs et rocailleux ; on le rencontre, surtout en automne, grimpé sur les tiges des herbes exposées au soleil dont il semble braver les rayons. Il suffit pour se le procurer de parcourir à l'approche de l'hiver le plateau de Champigny ou de Saint-Cloud.

Theba rugosiuscula

(Pl. III, Fig. 21, 22.)

Peltz rugosiuscula, Mich. (*Compl. Drap.*, p. 14, pl. xv, fig. 11-14).— — Dup. (*Moll. France*, p. 271, pl. XIII. f. 2).¹— *unifasciata* var., Moq. Tand. (*Moll. France*, p. 235).

Par la forme et la taille de la coquille, on pourrait à première vue confondre cette espèce avec la *Theba unifasciata*. Elle s'en distingue par les stries de la face externe et le bourrelet interne du péristome moins saillant sur le bord inférieur.

Coquille solide, ombiliquée, subdéprimée et à sommet un peu convexe et trochoïde. Sa couleur est d'un blanc gris jaunâtre sur lequel se détachent assez souvent des bandes spirales brunes interrompues ou complètes, variant d'intensité et de largeur, mais toujours plus étroites et moins foncées en approchant des sutures et de l'ombilic; elles se terminent avant d'arriver au pourtour de l'ouverture. La spire est composée de quatre tours et demi, convexes et arrondis en dessous, plus étroits en dessus et à peine déprimés près de la suture qui, bien accusée, les divise nettement. Ces tours, dont le dernier est très manifestement subcaréné à la périphérie, sont sillonnés de stries transversales fines, assez régulières, et légèrement arquées, qui sont toujours plus saillantes à la face supérieure et à la périphérie qu'au pourtour de l'ombilic où elles s'effacent un peu et perdent de leur régularité. Elles manquent complètement sur le premier tour qui forme à l'extrémité de la coquille un petit sommet lisse et d'un corné brunâtre. L'ombilic dont le diamètre égale à peine la moitié de la largeur du dernier tour est assez profond et à peine évasé. Dans son intérieur, on aperçoit une faible partie de la dernière moitié de l'avant dernier tour. L'ouverture circulaire et échancrée en dedans par l'avant-dernier tour, occupe un plan assez oblique à l'axe; le péristome dont les extrémités s'incurvent l'une vers l'autre, décrit à peu près les trois quarts d'un arc de cercle; il est doublé intérieurement d'un bourrelet blanchâtre plus saillant en haut et en dehors que sur le bord inférieur, qui ne présente ni dent ni callosité, comme dans la *théba unifasciata*. Les bords sont minces, tranchants, et presque droits excepté le columellaire qui se déjette très légèrement en dehors avant de se fixer au pourtour de l'ombilic; le supérieur s'unit à la périphérie de l'avant dernier tour sur la partie aperturale duquel on aperçoit difficilement une couche d'enduit excessivement mince.

Dimension. Grand diamètre, 7 1/4; petit diamètre, 6 1/2; hauteur, 4 1/2 mill. Ouverture: diamètre 3 millimètres.

Habitat. Cette espèce, très rare aux environs de Paris, même dans les localités où elle habite, m'avait laissé quelques doutes sur son identité, et ce n'est qu'après l'avoir attentivement comparée avec des *théba rugosiuscula* que j'avais recueillis à Toulouse où elle est très-abondante, que j'ai acquis la certitude que cette espèce faisait partie de la faune parisienne. Je l'ai rencontrée vivante, la première fois, à droite de la route de Joinville à Brie-sur-Marne, après avoir passé la ligne du chemin de fer. J'avais fait sur une feuille volante que j'ai égarée, la description de l'animal. Je m'étais proposé de combler cette lacune, mais mes occupations, depuis cette époque, ne m'ont pas permis de renouveler mes excursions.

Theba intersecta

(Pl. III, Fig. 23, 24.)

Helix intersecta, Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 80, 81).

— *costulata*, Dup. (*Mull. France*, p. 275, pl. XII, f. 9).

— *conspurcata* var.. Moq. Tanđ. (p. 237).

Coquille ombiliquée, globuleuse, à sommet légèrement conoïde, et à face inférieure déprimée et convexe. Sa couleur d'un blanc grisâtre marbré de taches jaunâtres est souvent ornée de petites bandes interrompues ou de petites fascies brunes, irrégulièrement espacées. Son test opaque, mince et assez solide, est sillonné à la surface de petites côtes filiformes obliques, irrégulières, saillantes, s'effaçant un peu au pourtour de l'omblic. La spire est composée de cinq tours convexes, arrondis et légèrement déprimés près de la suture, ce qui la fait paraître large et profonde; leur développement un peu irrégulier s'effectue assez rapidement. Le premier forme un petit sommet aigu, saillant, lisse et d'un corné jaunâtre assez souvent légèrement teinté de roux, alors que le dernier, obtusément caréné à sa naissance, s'arrondit et s'abaisse légèrement en approchant de l'ouverture; il entoure inférieurement un ombilic étroit et assez profond dans l'intérieur duquel on n'aperçoit pas de saillies formées par les tours précédents. L'ouverture un peu dilatée et en forme de cercle échancré par la face inférieure de l'avant dernier tour, occupe un plan un peu oblique à l'axe, son péristome interrompu, droit, mince et tranchant, décrit environ les trois quarts d'un arc de cercle. Son bord supérieur s'unit un peu au dessous de la carène de l'avant-dernier tour, et le columellaire au pourtour de l'ombilic vers lequel il se déjette un peu. Entre ces deux bords, existe sur l'avant dernier tour un enduit blanchâtre assez apparent.

Dimension. Grand diamètre, 7; petit diamètre, 6; hauteur, 4 mill.

Pour les individus non adultes qui n'ont que quatre tours et demi de spire, la hauteur n'est plus que de 3 à 3 1/2 millimètres.

Epiphragme. Souvent incomplet, mince, irisé et transparent.

Animal assez fort, allongé, tronqué en avant et terminé en pointe arrondie en arrière; sa couleur, grise sur la tête et le cou, passe au blanc jaunâtre sur le pied et la queue.

Le *collier*, beaucoup plus large à droite qu'à gauche, atteint sans le dépasser le bord de l'ouverture; il est presque lisse, boursoufflé et d'un gris émaillé de points jaunâtres si serrés et si nombreux qu'ils lui donnent leur teinte, en masquant presque complètement la couleur précédente. Au centre il est traversé par le pédicule qu'il recouvre entièrement. Dans sa partie antéro-latérale droite s'ouvre l'*orifice respiratoire* dont la forme est légèrement ovulaire.

Le *pied* assez long, arrondi en avant est terminé en pointe en arrière; sa face inférieure lisse et d'un blanc jaunâtre, possède une certaine transparence; ses bords taillés en biseau et chagrinés de petites papilles peu saillantes dépassent les parties latérales du cou dont ils sont séparés par un sillon longitudinal profond; leur couleur est blanc jaunâtre.

La *queue* assez courte, bombée à la base, finit en arrière en pointe dont l'extrémité ne dépasse guère la moitié postérieure du dernier tour. Elle se continue sans ligne de démarcation avec les bords du pied et présente à la surface des papilles semblables. Sa couleur est d'un blanc jaunâtre maculé de points jaunes laiteux larges et irrégulièrement desséchés.

Le *cou* allongé, cylindrique et d'un gris plus foncé en avant qu'en arrière, est couvert de papilles petites, irrégulières et saillantes dont le sommet est très finement pointillé de jaune laiteux.

Tentacules. Les deux inférieurs divergents, assez gros, courts, lisses, et de forme conique sont arrondis à l'extrémité: leur couleur est d'un gris assez foncé. Les deux supérieurs allongés, assez forts, cylindro-coniques et chagrinés à la surface, sont d'un gris d'une teinte un peu plus claire que celle du cou: ils portent à l'extrémité un bouton olivâtre lisse et d'une teinte un peu plus foncée; sur leur face antéro-supérieure on aperçoit avec un verre grossissant les *yeux* petits, noirs et arrondis.

Le *muflé* allongé et convexe dépasse fortement en bas le bord antérieur du pied, il est chagriné de papilles plus petites que celles du cou, présentant comme elles un pointillé jaune à leur sommet. A son extrémité s'ouvre la bouche assez petite et en entonnoir, bordée de chaque côté par les *lobes labiaux* éloignés l'un de l'autre, réniformes

et d'un blanc jaunâtre tigré antérieurement de lignes noires très fines.

La *mâchoire* petite, assez épaisse et de même largeur dans toute son étendue présente des extrémités arrondies et un bord libre épais brun et obscurément denté.

Habitat. Cet animal lent et paresseux ne sort qu'avec regret de sa coquille qu'il porte fortement inclinée pendant la marche. On le rencontre dans les endroits secs et élevés. J'en ai ramassé sur les hauteurs de Champigny, de Joinville-le-Pont, des hautes Bruyères et sur les fortifications au dessus de la Bièvre, etc. On le trouve, soit accolé aux pierres, soit enfoui dans les mousses des gazons ou des prairies artificielles.

J'ai vu cette espèce dans plusieurs collections étiquetées *Hélix rugosiuscula*. Il a même existé pendant longtemps dans la collection du muséum un carton d'une écriture étrangère avec cette dénomination, et la Lorraine comme indication de localité.

Obs. L'*Hélix intersecta* de Poiret est certainement une des espèces sur laquelle règne la plus grande obscurité. Dans les collections du midi de la France que j'ai visitées, j'ai vu sous le nom d'*Hélix intersecta* des coquilles absolument semblables à celles que j'ai reçues plusieurs fois d'Angleterre sous le nom d'*Hélix caperata* Montagu. Cette dernière espèce à laquelle M. l'abbé Dupuy a donné le nom d'*Intersecta* Poiret, n'existe pas aux environs de Paris. Il fallait donc chercher parmi le groupe des *Hélix striées* qui vivent aux environs de Paris l'espèce que Poiret a désigné sous le nom d'*Hélix intersecta* et qu'il décrit de la manière suivante: Coquille un peu convexe en dessus; ombiliquée, bandes noires interrompues.

5 Tours de spire; long. 5 à 8 mill.

l. n. Les pelouses et les coteaux arides.

Je ne crois pas qu'il soit possible d'assigner à une espèce autre que celle que je viens de décrire tous les termes de cette courte description.

Theba striata

(Pl. III, FIG. 13 à 18.)

Le petit ruban ou ruban convexe. Geoff. (*Tr. Coq. Paris* p. 49.)

— — — Duchesne, pl. II.

Helix striata, Müll. (*Verm. Hist.*, 11, p. 36).

— *fusciolata*, Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 78, 79).

— *striata pars*, Drap (*Tabl. Moll. France*, p. 91).

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 106, pl. VI, fig. 18, 19).

— *intersecta*, Brard (*Coq. Paris*, p. 39, pl. II, fig. 7).

— *striata*, Dup. (*Moll. France*, p. 278, pl. XIII, f. 4).

— *fusciolata*, Moq. Tand. (*Moll. France*, p. 239, pl. XVIII, f. 7-10).

Coquille très fortement déprimée à la face supérieure, convexe, ar-

rondie et ombiliquée en dessous, son test épais, solide, crétacé et opaque est d'un blanc sale jaunâtre, sur lequel se détachent assez souvent des bandes circulaires brunes entières ou interrompues, et dont le nombre, la largeur et l'intensité varient suivant les individus. La spire est de cinq tours et demi séparés par une suture bien marquée et dont le développement se produit d'une façon régulière jusqu'auprès de l'ouverture où le dernier se dilate sensiblement. Le premier lisse, corné et brun, forme au centre de la face supérieure un petit sommet aplati. Les suivants vus à la loupe présentent des marbrures et des petites stries transversales filiformes, saillantes, serrées, fines et régulières. Le dernier, obtusément caréné à la périphérie, présente une face inférieure plus arrondie, plus convexe, et beaucoup plus large que la supérieure. L'ombilic étroit dans le fond et évasé à la marge, est brusquement rétréci par la moitié de l'avant-dernier tour qui fait dans son intérieur une très forte saillie. L'ouverture arrondie ou légèrement ovale est échancrée par la face inférieure de l'avant dernier tour. Le péristome interrompu et placé dans un plan un peu oblique à l'axe est doublé intérieurement d'un petit bourrelet violacé ou blanchâtre assez profondément situé. Ses bords presque droits, minces et tranchants, se fixent, le supérieur un peu au dessous de la carène et l'inférieur un peu en dehors de l'ombilic. Ils sont reliés entre eux par une couche d'enduit très mince appliquée sur l'avant-dernier tour.

Dimension. Grand diamètre, 7 à 11; petit diamètre, 5 à 9; hauteur, 4 à 6 mill. ouverture diamètre, de 4 à 4 1/2 mill.

Si la face supérieure de cette espèce est en général très déprimée, il n'est cependant pas rare de rencontrer des sujets sur lesquels elle s'élève davantage et prend quelquefois une forme tout à fait trochoïde.

Epiphragme membraneux, lisse, irisé, mince et transparent, assez souvent conique placé au bord de l'ouverture dans l'intérieur de laquelle on en rencontre quelquefois un ou deux autres assez profondément situés.

Animal assez fort, très allongé, tronqué en avant et s'effilant en pointe en arrière il présente à la surface des papilles saillantes sur lesquelles on aperçoit quelques rares points d'un jaune brillant. Sa couleur varie suivant les individus du gris clair jaunâtre au gris noirâtre assez foncé.

Le *Collier* boursoufflé obture tout l'espace compris entre le pédicule dont il entoure la base et le pourtour de l'ouverture dont il atteint les bords sans les dépasser, sa couleur est d'un gris brunâtre sablé de nombreux points brillants d'un jaune laiteux. Le côté droit plus large

que le gauche est traversé par l'*orifice respiratoire*, assez large ovulaire à bords noirâtres et touchant presque le pédicule par son bord interne.

Le *pied* très allongé et arrondi en avant s'effile en pointe en arrière. Sa face intérieure lisse présente au centre une teinte beaucoup plus claire que sur les côtés. Ses bords assez larges et taillés en biseau dépassent les parties latérales du cou dont ils sont séparés par un sillon longitudinal superficiel; ils sont recouverts de papilles arrondies, nombreuses et serrées, leur couleur est d'un blanc jaunâtre bordé de gris sombre et pointillée de gris et de jaune.

La *queue* de forme triangulaire se confond avec les bords du pied; bombée et carénée elle se termine en une pointe dont l'extrémité ne dépasse jamais le bord postérieur de la coquille. Les papilles de sa surface sont moins saillantes que celles des bords du pied et sa couleur est un peu plus claire.

Le *cou* de forme cylindrique se tend en avant d'une longueur égale au diamètre de la coquille. Il est chagriné de papilles arrondies, serrées et saillantes qui, sur la partie dorsale, se réunissent en une série linéaire d'un gris jaunâtre. La couleur des autres parties du cou est d'un gris jaunâtre plus ou moins foncé sur laquelle se détache de chaque côté une bande longitudinale noire partant de la base des tentacules. Dans la majorité des cas, la bande la plus étendue et la plus distincte part des tentacules inférieurs.

Tentacules assez écartés, gros, courts, inégaux et cylindro-coniques. Les deux inférieurs très courts, de forme conique et à peine chagrinés à la base, présentent une teinte grise plus foncée que celle des supérieurs, et se terminant en un bouton sphérique. Les deux supérieurs 4 à 5 fois plus longs que les précédents, cylindro-coniques, présentent à la base un léger renflement qui s'étend jusque vers le milieu de l'organe ce qui fait paraître étranglée leur moitié antérieure. Leur surface est très fortement chagrinée, et leur couleur d'un gris plus ou moins foncé est toujours plus claire sur les bords qui jouissent d'une certaine transparence; ils portent à l'extrémité un bouton olivaire lisse, très renflé et un peu plus clair en dessous. Sur leur face antéro-supérieure, on aperçoit les *yeux* qui forment une légère saillie arrondie et noire.

Le *musfle* très large, avancé et de forme arrondie est chagriné de papilles plus petites que celles du cou. Sa couleur est d'un gris clair brunâtre. A son extrémité s'ouvre la *bouche* assez grande et arrondie.

Les *Lobes labiaux* reniformes embrassent en arrière la base des tentacules inférieurs, et forment une légère saillie en avant du musfle

Leur face antérieure, chagrinée, présente une teinte brune bordée de gris, alors que la postérieure est lisse et d'un gris assez clair pointillé de noir.

La *Mâchoire* très-peu élevée, assez longue et fortement arquée est d'un corné jaunâtre. Son bord libre présente quelques crénelures qui se prolongent sur la face antérieure en formant de petites côtes qui finissent en mourant.

Habitat. Cet animal ne sort qu'avec lenteur de sa coquille qu'il porte inclinée pendant la marche. Il n'avance qu'avec crainte et son irritabilité est telle qu'il rentre dans sa coquille au plus léger contact. Il est très abondant à Paris et ses environs. On le rencontre dans les mousses des endroits secs et élevés, ou gripé sur les pieux de clôture ou les tiges des plantes sur lesquels il maintient à l'aide d'un épiphragme mince et vitreux sa coquille dans une position perpendiculaire.

Malgré les nombreuses variétés de formes, de tailles et de colorations que cette espèce présente, il sera toujours facile de les distinguer des espèces voisines. La *Theba rugosiuscula* se distinguera de cette espèce par sa taille plus petite, sa spire plus élevée et conique, son ombilic moins évasé. La *Theba intersecta* est plus globuleuse, ses stries sont plus fortes, plus espacées et moins régulièrement disposées, son ombilic est plus étroit, et l'ouverture ne présente pas de bourrelet intérieurement.

Theba ericetorum

(PL. III, FIG. 9, 10.)

Grand Ruban ou Ruban plat, Geoff. (*Coq. Paris*, p. 48).

— — Duchesne (pl. II).

Helix ericetorum, Müll. (*Verm. Hist.* 11, p. 33).

— — Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 78, 79).

— — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 92).

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 107, pl. VI, f. 16, 17).

— — Dup. (*Moll. France*, p. 288, pl. XIII, f. 7).

— — Moq. Tand. (*Moll. France*, p. 252, pl. XVIII, f. 30-33; pl. XIX, f. 1-3).

Draparnaud intitule la figure 12 de sa planche 6 *Helix ericetorum* et les figures 16 et 17 de la même planche *Helix cespitum* var. B. L. y a eu évidemment une erreur; car la figure 12 n'est autre que son *Helix neglecta* vue de face et les figures 16 et 17 représentent certainement l'espèce qu'il a décrite sous le nom *Helix ericetorum*.

Coquille crétacée orbiculaire, déprimée, convexe et un peu conique en dessus, concave et très-largement ombiliquée en dessous. Son test assez épais et opaque est d'un blanc sale, nuancé de jaunâtre surtout

près de l'ouverture, où elle prend une légère teinte gris-rougeâtre. Sur un certain nombre d'individus cette couleur est relevée par des bandes circulaires brunes, d'inégales largeurs et dont le nombre varie sur le dernier tour de 1 à 4; la supérieure plus constante et plus nettement accusée que les autres se prolonge sur les tours précédents, en longeant la suture presque jusqu'au sommet. La spire est composée de 6 tours convexes arrondis et un peu déprimés près de la suture. Ils se développent lentement et d'une façon assez régulière jusqu'auprès de l'ouverture où le dernier se dilate et s'abaisse. Le premier, lisse et luisant, est d'un fauve rougeâtre. Les autres sont sillonnés de stries transversales obliques, fines, irrégulières, toujours plus nettement accusées près de la suture. L'ombilic très-large, évasé et profond laisse voir les quatre derniers tours de spire qui se déroulent en spirale dans son intérieur.

L'ouverture a la forme d'un ovale, très faiblement échancrée à son extrémité interne par l'avant dernier tour; elle occupe une place assez oblique à l'axe; son bord supérieur dépassant de beaucoup l'inférieur. Le péristome interrompu, mince et tranchant est doublé intérieurement d'un bourrelet brun clair ou blanchâtre assez profondément situé, surtout en haut. Le bord supérieur presque droit se fixe en dedans au dessous de la périphérie de l'avant dernier tour; l'externe ainsi que l'inférieur, se déjetant un peu en dehors, décrivent une courbe dont l'extrémité vient se fixer en se rapprochant du bord supérieur vers le milieu de la face inférieure de l'avant-dernier tour. Une légère couche d'enduit appliquée sur l'avant-dernier tour et très nettement accusée chez les individus très-adultes, relie entre elles les deux extrémités du péristome.

Dimension. Grand diamètre, 19; petit diamètre, 16; hauteur, 8 mill. Ouverture grand diamètre, 8; petit diamètre, 7 mill.

Variété minor 5 1/2 tours de spire, grand diamètre, 12; petit diamètre, 10; hauteur, 5 mill.

Epiphragme assez mince, parcheminé, étoilé de points crétacés blanchâtres assez nombreux. On en rencontre quelquefois sur le même individu deux ou trois situés à des profondeurs diverses, mais toujours assez distants les uns des autres.

Animal robuste, très-long, très-épais à la partie moyenne, arrondi en avant et se terminant en pointe en arrière. Sa face supérieure est recouverte de papilles serrées, irrégulières et saillantes, et sa couleur d'un gris d'ardoise sur la tête et le cou est d'un blanc jaunâtre sur le pied et la queue.

Le *collier* épais et un peu boursoufflé entoure le pédicule en dedans,

et atteint les bords du péristome en dehors, obturant ainsi tout l'espace compris entre les bords de l'ouverture et la base du pédicule. Sa couleur est d'un gris sale jaunâtre très-finement pointillé de laiteux. Son côté droit beaucoup plus large que le gauche est traversé par l'*orifice respiratoire* de forme ovale et à bords noirâtres. Il est placé en face le pédicule auquel il s'unit par l'intermédiaire d'un canal un peu oblique.

Le *pied* très long, frangé sur les bords, arrondi en avant et terminé en pointe en arrière présente une face inférieure lisse et d'un blanc jaunâtre, bordée d'une étroite bande grise. Ses bords, assez larges, taillés en biseau, un peu transparents et recouverts de papilles arrondies et irrégulières, dépassent peu les parties latérales du cou. Leur couleur est d'un blanc jaunâtre très finement pointillé de laiteux.

La *queue*, dont les parties latérales se confondent avec les bords du pied est bombée en dessous et terminée en une pointe qui dépasse peu le bord postérieur de l'ombilic. Sa couleur et les papilles qui la recouvrent diffèrent peu de celles des bords du pied.

Le *cou* très long, cylindrique, d'un gris d'ardoise, prend entre les tentacules supérieurs une teinte d'un roux foncé. Un sillon longitudinal peu profond le sépare des bords du pied ; des papilles allongées et saillantes s'élèvent à la surface ; celles de la région dorsale s'unissent en série linéaire pour former une petite crête longitudinale.

Tentacules. Les deux inférieurs gris, assez longs, cylindro-coniques et un peu chagrinés à leur base externe portent à l'extrémité un bouton ovoïde assez saillant. Les deux supérieurs d'une teinte plus claire inférieurement, un peu transparents et de même couleur que les précédents dont ils mesurent trois à quatre fois la longueur, sont divergents, cylindro-coniques et très fortement chagrinés à la surface. Ils portent à l'extrémité un bouton ovoïde, lisse et d'un gris noirâtre à la face antérieure duquel on aperçoit les *yeux* petits, noirs, arrondis, peu distincts à l'œil mais assez apparents à la loupe.

Le *musfle*, bombé et de forme ovalaire est d'un brun grisâtre. A sa surface existent des papilles nombreuses, petites et serrées que sépare un réseau de sillon d'une teinte un peu plus claire. A son extrémité, dépassant à peine la base des tentacules inférieurs, s'ouvre la *bouche* arrondie en entonnoir et à bords mamelonnés. Sur les parties latérales de laquelle s'étalent les *lobes labiaux* qui atteignent à peine la base des tentacules et dont le bord libre décrit une courbe demi circulaire. Leur face antérieure chagrinée de papilles et de même couleur que celle du musfle est sur les bords très-finement pointillée de grisâtre.

La *mâchoire*, corné clair en haut, jaune citron sur le bord

libre est assez large, arquée, et à peu près de même largeur dans toute son étendue ; sur sa face antérieure existent de très-fortes côtes verticales de grosseurs différentes et sur lesquelles on aperçoit à l'aide d'une forte loupe de petites stries transversales. Elles forment, en se prolongeant sur le bord libre, des saillies aigues d'autant plus accentuées que la côte est plus forte.

Habitat. Animal paresseux, incapable d'une marche soutenue et prolongée. Son irritabilité est telle qu'il rentre brusquement dans sa coquille au moindre contact ou par le simple déplacement des objets environnants. Il sort avec une lenteur désespérante de sa coquille qu'il porte inclinée pendant la marche. On le rencontre dans les endroits secs, arides et rocailleux, tantôt attaché aux tiges des plantes, tantôt rampant sur le sol. Il est très-abondant sur les hauteurs de Champagne, aux environs du fort de Vanves, et sur les talus des fortifications près de la porte d'Auteuil où se trouve la variété minor.

Theba ericetella

(Pl. III, FIG. 11, 12.)

Theba ericetella Nobis.

Helix ericetorum, var. du Nord, Dup. (*Moll. France*, pl. XIII, fig. 7, d.)

Coquille déprimée orbiculaire très-largement ombiliqueuse en dessous ; et dont la spire forme en dessus un cône surbaissée. Son test mince, subopaque, un peu luisant et d'un blanc laiteux quelquefois lavé d'une teinte jaunâtre, est orné de bandes spirales brunes ou corné fauve assez souvent transparentes, variables de nombre et d'inégale largeur ; toutes s'arrêtent avant le péristome qui est unicolor ; une seule souvent plus large et plus marquée existant à la face supérieure du dernier tour, se continue sur les tours précédents en longeant le bord supérieur de la suture. Sur la face inférieure ces bandes sont tantôt larges tantôt étroites ou filiformes. La spire est composée de 5 tours $1/2$ convexes, arrondis et un peu déprimés près de la suture qui est nettement accusée, quoique filiforme et superficielle. Leur développement s'effectue d'une manière assez lente et très régulière jusqu'aux trois quarts du dernier tour qui se dilate sensiblement en approchant de l'ouverture et qui s'abaisse assez brusquement à une faible distance du péristome. Le premier forme à l'extrémité de la coquille un petit sommet lisse, luisant et d'un corné brun jaunâtre. Les suivants sont ornés de stries transversales, obliques, très-fines, presque effacées et visibles seulement à l'aide d'une verre grossissant. Dans l'ombilic large évasé et profond, l'œil n'aperçoit que le dévo-

loppement de l'avant dernier tour. L'ouverture, échancrée par l'avant dernier tour et de forme presque circulaire, occupe un plan assez oblique à l'axe; dans son intérieur on aperçoit très-nettement les bandes brunes de la surface; le péristome interrompu, mince, tranchant, évasé et unicolor est doublé intérieurement d'un petit bourrelet blanchâtre peu saillant; les deux extrémités, dont l'inférieure est beaucoup plus déjetée en dehors que la supérieure, s'inclinent l'une vers l'autre pour venir se fixer: l'une vers le milieu de la face inférieure de l'avant-dernier tour et l'autre un peu au dessous de sa périphérie; elles sont reliées entre elles par une couche d'enduit si mince et si peu apparente qu'elle ne masque aucun des détails de la partie de l'avant-dernier tour sur laquelle elle est appliquée.

Dimension. Grand diamètre, 13; petit diamètre, 11; hauteur, 7 mill. Ouverture diamètre, 5 mill.

Epiphragme mince, membraneux, luisant et transparent.

Cette coquille beaucoup plus aplatie, au dernier tour moins évasé près de l'ouverture, et à ombilic plus large que la *Theba neglecta* se distingue de la *Theba ericetorum* par son test plus mince, son enroulement plus régulier, son ombilic un peu moins ouvert, son ouverture plus arrondie, et les bords de son péristome plus déjetés en dehors.

Habitat. J'ai recueilli cette espèce avec quelques *vortex lapida* et *hygromia cinerea* morts dans la forêt de Fontainebleau, sur la hauteur qui se trouve à peu près à moitié chemin de Bois-le-Roi à Barbizon, aux environs d'une carrière de grès où les pavés sont taillés sur place.

Obs. Si je n'ai pas fait la description de l'animal de cette espèce. Je le dois à mon manque de discernement, l'ayant longtemps confondu avec la *Theba ericetorum*.

FAMILLE DES OLÉACINIDÉS

MM. H. et A. Adams, dans leur *Genera of recent mollusca*, divisent les Oléacinéidés en trois tribus renfermant des animaux qui présentent entre eux de si grandes différences, qu'il est, je crois, plus logique de restreindre cette famille aux espèces renfermées dans la première de leur division, et que nous trouvons disséminées dans l'ouvrage de Pfeiffer parmi les *Bulimus*, *spiraxis*, *achatina*, *oleacina*, etc.

CARACTÈRES DE LA FAMILLE DES OLÉACINIDÉS

Coquille mince, oblongue, acuminée, plus ou moins fusiforme, formée par l'enroulement de 4 à 8 tours de spire dont le dernier est toujours un peu plus grand. L'ouverture, placée dans un plan pres-

que parallèle à l'axe, a la forme d'un ellipse allongé ou d'un ovale plus ou moins arrondi; son bord columellaire, presque droit, très-long, s'unit en avant avec le bord antérieur qui se déroule en cornet. De cette disposition résulte une échancrure plus ou moins profonde, selon les différents genres. Le bord externe, droit et simple, est mousse ou tranchant.

Animal ressemblant à celui des Hélix par la forme extérieure; sa mâchoire, atténuée à ses extrémités, présente sur la face antérieure de très-fines stries qui ne forment pas de denticules sur le bord libre.

Habitat. C'est surtout dans les endroits bas et humides des contrées chaudes que les oléacines se trouvent en plus grande abondance. Les espèces les plus remarquables par la taille, le nombre et la forme se rencontrent surtout aux Antilles, la Floride, le Mexique et l'Amérique centrale.

D'après les observations de plusieurs malacologistes, on peut presque assurer que tous les animaux de cette famille sont carnivores. Mon excellent et savant ami, M. Chaper, qui ne laisse jamais échapper l'occasion d'apporter à la science tous les documents que ses nombreux voyages lui permettent de recueillir, m'avait confié, il y a quelque temps, trois *Oleacina algira* vivantes. Je les plaçai dans un bocal avec une magnifique *Limacella cinereo-niger*, qui faisait, par son instinct, l'admiration de ma domestique. Le lendemain, je trouvai ma pauvre *Limacella* en partie dévorée par ses trois voraces compagnons de captivité.

GENRE COCHLICOPA

C'est à Risso, en 1826, dans son *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale*, que revient l'honneur d'avoir nettement défini et élevé au rang de genre le sous-genre *cochlicopa* de Ferussac. Nous ne saurions trop nous élever contre cette nouvelle méthode des naturalistes, qui consiste à créer des sous-genres, et détruisent ainsi la méthode rationnelle généralisée par l'immortel Linné et acceptée par les savants du monde entier. Les auteurs qui créent des sous-genres tombent sans s'en douter dans la méthode qui consistait à dénommer une espèce par une phrase. Ainsi, pour le genre qui nous occupe, je trouve dans Moquin-Tandon, genre *Bulimus*, 6^e groupe *cochlicopa*, espèces *subcylindricus*, *folliculus*, etc.. Il existe donc trois noms pour désigner les espèces appartenant à ce groupe. *Bulimus cochlicopa subcylindricus*. *Bulimus cochlicopa folliculus*, etc. Je ne crains pas de dire aux au-

teurs qui se sont laissés entraîner à créer des sous-genres dans le but de conserver intact les genres de Linné, qu'ils détruisent sa méthode et font remonter la science aux temps les plus reculés.

CARACTÈRES DU GENRE COCHLICOPA

(Coquille modérément élevée, tours de spire convexe, les deux du sommet mamelonnés; suture très-profonde; péritrême à droite, à gauche et sur le devant parfait; il est réuni postérieurement; ouverture ovale graduellement aiguë du côté droit. *C. Lubrica*. — *Risso*.)

Animal ressemblant par la couleur et le peu de saillie des tubercules à celui des *Oxychilus*, mais son tortillon est très-allongé, et son manteau entourant le col comme un anneau, atteint, sans le dépasser, le bord l'ouverture. L'*orifice respiratoire* est placé dans l'angle postérieur de l'ouverture (*Flagellum* latéral, inséré vers la partie moyenne ou vers le haut et subterminal en forme de massue grêle ou abovée. Branche copulatrice nulle. Moquin-Tandon.)

L'unique espèce de ce genre que l'on rencontre aux environs de Paris est justement celle qui a servi de type au genre *Cochlicopa* de *Risso*. Comme elle est très-abondante en Europe, elle a reçu, au point de vue générique et spécifique, des noms différents de la part des auteurs qui l'ont mentionnée. Placée parmi les *Hélix* par Müller, les *Turbo* par Da Costa, les *Lymnea* par Flemming, les *Bulimus* par Bruguière, les *Glandina* par Albers, les *Achatina*, par Lam., les *Oleacinas* par Adam. Elle reçut les noms génériques de *Cionella* Geffr. *Zua* Leach *Hydastes* Parr., *Columna* Jon., *Styliodes* Fitzing. *Ferussacia* Bourg., etc., etc. La synonymie de sa dénomination spécifique est presque aussi longue.

Cochlicopa lubrica

(Pl. III, FIG. 40, 41.)

La Brillante, Geoff. (*Tr. Coq. Paris*, p. 53).

— — Duchesne, pl. II).

Helix lubrica, Müll. (*Verm. hist.*, p. 104).

Bulimus lubricus, Poiret (*Prod. Coq. Artsne et Paris*, pp. 44-45).

— — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 67).

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 75, pl. IV, fig. 24).

— — Brard. (*Coq. Paris*, p. 98, pl. III, fig. 20).

Zua lubrica, Dup. (*Moll. France*, p. 330, pl. XV, fig. 9).

Bulimus subcylindricus, Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 304, pl. XXII, fig. 15-19).

Plusieurs savants malacologistes considèrent l'hélix *subcylindrica* de Linné comme identique de l'hélix *lubrica* de Müller. Il y a certainement de très-grandes probabilités en faveur de cette opinion,

quoique Linné ait écrit que son hélix *subcylendrica* habitait les eaux douces. Mais comme la science, pour être établie solidement, doit être édifiée avec des matériaux incontestables, j'ai adopté pour cette espèce le nom que lui assigne Müller et que personne ne conteste.

Coquille ayant la forme d'un ovoïde allongé et un peu atténué au sommet; son test mince, lisse, luisant, transparent et vitreux est d'un fauve verdâtre un peu plus foncé à la base. Chez les individus recueillis morts, la coquille, en perdant sa transparence et sa teinte verdâtre, devient d'un corné fauve. La spire est composée de 6 tours arrondis, sur lesquels on aperçoit à la loupe des stries transversales, à peine marquées, irrégulières, fines et obliques. La suture qui les divise, assez apparente, quoique linéaire et superficielle, est bordée d'un petit cordon spiral couronnant le bord supérieur de chaque tour, dont le premier forme à l'extrémité un petit sommet obtus, alors que le dernier constitue à lui seul la moitié du volume total de la coquille. L'ouverture placée dans l'axe de la coquille occupe la moitié droite du dernier tour. Sa forme est celle d'un ovale allongé, échancré par l'avant dernier tour dans sa partie postérieure gauche. Le péristome, de couleur chair ou jaune fauve, présente un bord droit arrondi en arc de cercle et épaissi par un bourrelet intérieur; il s'unit à l'avant-dernier tour en formant un angle aigu. Le bord columellaire un peu plus épais que le précédent, et légèrement courbe, se trouve à peu près dans l'axe de la coquille. Il forme en s'unissant avec le bord droit une petite écrançure en forme de gouttière.

Dimension : longueur, 6; largeur, 2 mill. 1/2.

Épiphragme complet, mince, transparent, lisse, irisé et miroitant.

Animal, oblong, épais, tronqué et arrondi en avant, effilé en pointe en arrière. Il est recouvert de papilles aplaties, sa couleur est gris d'ardoise ou gris noirâtre.

Le *collier*; qui atteint, sans les dépasser, les bords de la coquille, dans l'intérieur de laquelle il forme un bourrelet épais d'un brun grisâtre émaillé de points laiteux assez grands et serrés, est traversé dans son angle postérieur droit par l'*orifice respiratoire*, assez grand, de forme ovale et un peu en entonnoir.

Le *pied*, d'une teinte un peu moins foncée que celle du cou, présente une face inférieure lisse, un peu plus large dans son tiers postérieur. Sa couleur est d'un gris d'ardoise un peu plus clair sur les côtés qui sont encadrés d'une étroite bordure noire. A la loupe, on distingue dans toute son étendue de très nombreux petits points laiteux. Ses bords assez étroits sont chagrinés de petites papilles nombreuses et assez apparentes.

La *queue*, dont l'extrémité ne dépasse jamais la suture postérieure de l'avant-dernier tour, se termine insensiblement en pointe; sa surface d'un gris noirâtre plus ou moins foncé est chagrinée par des papilles nombreuses et saillantes.

Le *cou*, de forme cylindrique, rétréci en arrière et un peu déprimé sur les côtés, est chagriné par des papilles peu saillantes et assez serrées; celles des côtes sont assez grandes et ovales, alors que les supérieures, de forme rectangulaire, forment par leur réunion une ligne dorsale assez large et peu saillante. Sa couleur est d'un gris ardoise plus ou moins foncé, avec une ligne noire partant de la base des tentacules supérieurs et s'étendant sur les parties latérales.

Tentacules. Les deux inférieurs, presque rudimentaires et de couleur grisâtre, forment au-dessous des supérieurs deux petits mamelons coniques granulés à la base, et terminés par un petit bouton sphérique plus pâle que le reste de l'organe. Les supérieurs assez longs, filiformes et presque cylindriques sont finement et distinctement chagrinés à la surface. Leur couleur est d'un gris ardoisé sombre. Ils portent à l'extrémité un bouton globuleux un peu dilaté en dessous et d'une teinte plus claire et plus transparente que le pédicule qui les supporte. Sur leur face antéro-supérieure on distingue assez nettement les *yeux* petits, très-noirs et arrondis.

Le *mufle*, de couleur noirâtre, assez grand, bombé et légèrement échancré entre les tentacules inférieurs, est couvert de papilles assez petites, arrondies ou saillantes. A son extrémité s'ouvre la *bouche* assez grande, bordée de blanc grisâtre, sur les côtés de laquelle s'étaient les *lobes labiaux* très-grands, sécuriformes, un peu divergents et de même couleur que le mufle qu'il dépasse de beaucoup.

La *mâchoire*, assez étroite et très-peu arquée, est de couleur corne claire. Sa face antérieure est marquée de très-fines stries verticales qui ne forment pas de crénelures sur les bords libres.

Habitat. Ce petit mollusque assez lent, porte pendant la marche sa coquille obliquement inclinée. A la moindre secousse il se retire et ce n'est qu'avec peine qu'il se décide à reprendre sa course. On le rencontre, mais toujours en petit nombre, le long de la Bièvre, de l'Yvette, etc., caché sous les bois, ou les pierres, ou parmi les touffes d'herbes. Assez souvent sa coquille entraînée par les eaux se rencontre avec le *Valtonia puchella* parmi les détritits de toutes sortes rejetés sur la berge.

Cochlicopa collina

Cochlicopa collina (*achatina*). Drouet, in Moq. Tand. moll. France. Pag. 304. J'ai trouvé, il y a plusieurs années, aux environs d'Her-

blay, une coquille ressemblant au *Cochlicopa lubrica*, mais beaucoup plus petite et de forme plus cylindrique. Son test est moins transparent et un peu plus nettement strié près de la suture, l'ouverture est plus déjetée à droite, et le dernier tour se dilate d'une manière sensible en approchant de l'ouverture.

Dimension. Longueur, 4 1/2, largeur, 1 mill. 1/2.

N'ayant rencontré que des individus morts, il m'a été impossible d'en étudier l'animal, aussi malgré les caractères que présente la coquille, je ne puis assurer si le *C. collina* est une espèce distincte ou une variété du *C. lubrica*

GENRE ACICULA

Risso, le premier, créa le genre *Acicula* pour le *Buccinum acicula* de Müller, qu'il appelle *Acicula eburnea*. Avant cette époque, nous trouvons cette espèce rangée dans les *Helix*, les *Bulimus*, les *Achatina* et ensuite dans les genres *cionella*, *Geffreys*, *styliodes*, *Fitzinger*, *Polyphemus* *Villa Ceciliodes*, *Beck*, *Cæcilianella*, *Bourguignat*.

CARACTÈRES DU GENRE ACICULA

(*Coquille* turriculée; les trois tours de spire inférieur, très-grands, les deux suivants égaux, le sixième mamilliforme; suture profonde; ouverture allongée extrêmement étroite postérieurement, canalifère sur le devant; péritrème fort mince vers sa partie postérieure. *A eburnea*, Risso.)

Habitat. Les endroits bas ou les côteaux boisés et humides.

Acicula acicula

(Pl. III, Fig. 42, 43.)

L'Atguillette, Geoff. (*Tr. Coq. Par.*, p. 59).

— Duchesne (pl. II).

Buccinum acicula, Müll. (*Hist. Verm.*, p. 150).

Bulimus acicula, Poiret (*Prod. Coq. Alsne et Paris*, p. 48, 49).

— — — Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 67).

— — — (*Hist. Moll. France*, p. 75, pl. IV, fig. 25, 26).

— — — Brard (*Coq. Paris*, p. 100, pl. III, fig. 21).

Acicula eburnea, Risso (*Hist. nat.*, p. 81).

Achatina acicula, Dup. (*Moll. France*, p. 327, pl. XV, fig. 8).

Bulimus acicula, Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 309, pl. XXII, fig. 32-34).

Coquille très-petite, effilée, étroite, très-allongée, plus large et arrondie à la base, tronquée au sommet. Son test mince, fragile, luisant, transparent, et d'un blanc hyalin pendant la vie, devient après la mort, comme presque toutes les coquilles vitreuses, d'un blanc laiteux

subopaque, la spire est composée de 6 tours à peine convexe, beaucoup plus long que large et dont le développement se fait assez régulièrement et rapidement; le premier tour forme un petit sommet obtus, alors que le dernier égale environ la moitié de la longueur totale de la coquille. L'ouverture lancéolée assez large, arrondie et terminée en gouttière assez profonde en avant, très-étroite et argileuse en arrière, est un peu déjetée du côté droit de la coquille où elle occupe un plan à peine oblique à l'axe. Son péritosome interrompu dans une assez grande étendue par l'avant-dernier tour présente un bord externe très-long, droit, mince et tranchant, qui se fixe par son extrémité postérieure au bord externe, sans angle. Le bord columellaire, au contraire, très-court, assez épais et arqué est relié au précédent en arrière par une lamelle calleuse assez épaisse, en avant il se déroule en cornet avant de s'unir au bord externe.

Dimension. Long., 5, larg., 1 mill.

Epiphragme. Excessivement mince, membraneux, Moq. Tand.

Habitat. Malgré tous mes efforts, il m'a été impossible de me procurer cette espèce avec son animal, qui n'a été étudié que très-superficiellement et sur lequel il n'y a pas un accord parfait de la part des auteurs qui l'ont décrit.

La *coquille* morte se trouve à peu près partout au environs de Paris. Elle est en abondance à la Glacière, aux forts de Vanves et d'Issy, au bois de Meudon, au Pré-de-l'Etang, près de Champigny, où elle a été trouvée vivante par mon savant ami, M. Carbonnier.

FAMILLE DES BULIMIDES

Cette famille fut établie par Guilding, en 1828, dans le *Zool. Journ.*, pag. 532. Scopoli, en 1777, dans son *Introductio ad historiam naturalem*, avait créé le genre *Bulimus*, pour des espèces rangées dans les Hélix par Linné. Quelques années plus tard, Bruguière admit le genre *Bulimus* dans lequel il fit entrer plusieurs coquilles appartenant à des genres voisins; mais c'est Lamarck et surtout Draparnaud qui assignèrent à ce groupe ses véritables caractères. Depuis cette époque, ce genre a pris un tel développement que je suis au-dessous de la vérité en portant à 1,200 le nombre des espèces qu'il renferme. Aussi la plupart de malacologistes ont compris qu'il était nécessaire de le scinder; mais presque tous, malgré la voie que leur avait

indiquée Guilding, ont conservé le genre *Bulimus* qu'ils ont divisé en sous genres. Cette méthode antilinnéenne, au lieu de jeter dans le groupement des espèces la clarté et la précision, n'a fait qu'augmenter les difficultés en apportant dans l'étude de cette famille des matériaux diffus dont les savants doivent cependant tenir compte en mémoire des tentatives et des efforts de ceux qui les ont fournis.

On ne trouve aux environs de Paris qu'une seule espèce de cette famille appartenant au genre *Ena*.

GENRE ENA

Ce genre, créé par Prideaux et admis par Leach, fut mentionné pour la première fois par Turton en 1831. Dans le *synopsis of the mollusca of great Britain* de Leach, publié sous les auspices de Gray, en 1852, on trouve, page 80, à la suite du genre *Ena*, Prideaux mss. (manuscrit). Held in *isis* 1837 créa le genre *Merdigera* pour le *Bulimus obscurus* rangé par Leach dans le genre *Ena* de Prideaux. Christ. Albers, en 1860, place cette espèce dans les *Næpæus*, huitième groupe du genre *Buliminus*.

CARACTÈRES DU GENRE ENA

Coquille ombiliquée, ovoïde ou conique, de 6 tours de spire environ, à test corné, mince et subtransparent; ouverture ovale, échan-crée par l'avant-dernier tour, occupant un plan presque parallèle à l'axe de la coquille; peristome interrompu, mince et fortement déjeté en dehors.

Epiphragme membraneux, transparent.

Animal trapu couvert de papilles aplaties. Tentacules assez gros, renflés à la base et terminés par un bouton saillant, surtout inférieurement. Les yeux, assez gros et ovoïdes, sont placés sur le côté droit et externe de la face antéro-supérieure du bouton. Collier un peu concave, atteignant à peine le bord de la coquille et embrassant comme un large anneau la base du pédicule. Orifice respiratoire traversant le collier en arrière et à droite et touchant le pédicule par son bord interne.

Habitat. Les animaux de ce genre vivent sur la lisière des bois, tantôt cachés sous les pierres, les feuilles mortes, les mousses, ou enfoncés dans la terre ou les interstices des vieux murs.

Ena obscura

(Pl. III, Fig. 38, 39.)

Le Grain d'orge, Geoff. (*Tr. Coq. Paris*, p. 51).

— — Duchesne (pl. II).

Helix obscura, Müll. (*Verm. hist.* II, p. 103).*Bulimus hordeaceus*, Poiret (*Prod. Coq. Aisne et Paris*, pp. 50, 51).— *obscurus*, Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 65).— — — (*Hist. Moll. France*, p. 74, pl. IV, fig. 23).— — Brard (*Coq. Paris*, p. 97, pl. III, fig. 19).— — Dup. (*Moll. France*, p. 318, pl. XV, fig. 6).— — Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 291, pl. XXI, fig. 5-10).

Coquille oblongue, ovoïde, atténuée au sommet et arrondie à la base. Son test, corné, rouge fauve, mince, un peu luisant et sub-transparent, offre une assez grande solidité. La spire est formée par l'enroulement de 7 tours légèrement convexes et arrondis séparés par une suture linéaire bien marquée, et dont le développement se fait d'une façon irrégulière. Le premier forme à l'extrémité de la coquille un petit sommet obtus, lisse, luisant et corné blanchâtre; les suivants présentent à la surface des stries à peine visibles, rectilignes, très-inégales et obliquement dirigées d'arrière en avant et de droite à gauche; le dernier, un peu anguleux à la base, entoure un ombilic étroit, peu profond et en entonnoir. L'ouverture, très-fortement déjetée à droite, occupe un plan presque parallèle à l'axe; sa forme est celle d'un ovale coupé obliquement en arrière par l'avant-dernier tour sur lequel on remarque un léger enduit. Le péristome, mince, tranchant et fortement déjeté en dehors, est doublé intérieurement d'un bourrelet blanchâtre. Son bord externe, presque droit et parallèle [au bord columellaire, s'unit à l'avant-dernier tour sous un angle aigu; l'antérieur est arrondi et le columellaire presque droit et obliquement dirigé en avant et en dehors, se fixe sur l'avant-dernier tour à la marge de l'ombilic.

Dimension. Longueur, 10; largeur, 4 mill. Ouverture. Longueur, 3; largeur, 2 mill.

Epiphragme légèrement plissé, membraneux, très-mince, miroitant et irisé.

Animal allongé, assez fort, trapu, commençant par une extrémité arrondie et s'effilant insensiblement en pointe en arrière. Son corps est recouvert en dessus de papilles irrégulières, arrondies et saillantes. Sa couleur, d'un gris assez foncé sur le cou, prend sur le pied et la queue une teinte beaucoup plus claire.

Le *collier*, assez enfoncé, atteignant à peine les bords de l'ouverture, entoure comme un large anneau la base du pédicule. Sa couleur, d'un gris un peu jaunâtre, est obscurcie sur le côté droit par un pointillé noirâtre; l'*orifice respiratoire*, occupant l'angle postérieur droit de l'ouverture, a la forme d'un ovale de grandeur médiocre en contact avec la côte externe du pédicule.

Le *pied*, assez long, arrondi en avant et se terminant en pointe en arrière, est légèrement frangé sur les bords; sa face inférieure, lisse et luisante, présente une teinte d'un blanc légèrement lavé de bleuâtre; ses bords, assez larges et taillés en biseau, dépassent sur les côtés les parties latérales du cou; leur couleur est à peu près la même que celle de la face inférieure, et leur surface est tigrée par des papilles arrondies, irrégulières, assez saillantes, et d'un gris plus foncé que le réseau de sillon qui les sépare.

La *queue*, assez longue, très-bombée et brusquement relevée à la base, s'effile en arrière en une pointe dont l'extrémité atteint la suture postérieure de l'avant-dernier tour. Sa couleur est d'un brun clair grisâtre. On aperçoit à la surface des papilles irrégulières et grisâtres, toujours plus foncées, plus nombreuses et plus apparentes sur les parties latérales.

Le *cou* cylindrique, médiocrement bombé et arrondi en dessus, et d'un tiers environ plus long que large, est séparé des bords du pied par un sillon longitudinal bien marqué; sa couleur est d'un roux foncé passant au gris en arrière. Les papilles qui s'élèvent à sa surface, séparées par des sillons d'une teinte plus claire, sont allongées en arrière, écartées et arrondies en avant; à la face dorsale, elles forment, par leur réunion en ligne, une crête linéaire peu marquée.

Tentacules. Les deux inférieurs, cylindriques, assez longs, grêles, lisses, grisâtres, écartés à la base et divergents, finissent par des boutons globuleux assez saillants formant à peu près les deux tiers de leur longueur totale. Les deux supérieurs, trois à quatre fois plus longs que les précédents, de forme cylindro-conique et d'un gris clair, sont très-distinctement chagrinés à la surface; ils portent à l'extrémité un bouton globuleux lisse et saillant qui, en s'infléchissant en haut, forme avec le corps de l'organe un angle assez marqué. A leur extrémité, on aperçoit les *yeux*, petits points noirs, arrondis et saillants.

Le *muscle*, bombé, de forme ovale et d'un roux foncé, est chagriné dans toute son étendue par de petites papilles saillantes, son extrémité dépassant peu la base des tentacules inférieurs. Sur la partie moyenne s'ouvre la *bouche*, petite fente brune; en avant de laquelle

s'étalent les *lobes labiaux* réniformes, de taille moyenne, assez divergents, et séparés en dedans par une fente qui s'étend jusqu'à la bouche; ils sont d'un brun grisâtre, moucheté de noir à la base, et d'un gris clair transparent sur les bords.

Mâchoire assez longue, étroite et arquée, sa couleur est d'un corné très-légèrement jaunâtre prenant une légère teinte brune sur le bord libre, à l'aide d'une forte loupe on distingue sur la face antérieure des stries verticales formant sur le bord libre des crénelures peu saillantes.

Habitat. Ce petit mollusque, apathique, paresseux et lent dans sa démarche, affecte les localités sablonneuses et humides. Pour fuir la grande chaleur dont il devient souvent victime, il se cache sous les pierres, dans les anfractuosités des rochers, les fentes des vieux murs ou sous la mousse, il existe à peu près dans tous les environs de Paris, Saint-Cloud, Meudon, Auteuil, Champigny, etc., on ne le trouve jamais réunie en grand nombre dans la même localité, soit qu'il vive isolé ou que le soin qu'il met à se cacher ne le dérobe aux plus minutieuses recherches.

FAMILLE DES BALEIDES (Baleidæ)

Prideaux a créé pour le *Turbo perversus* de Linné, le genre *Balea*. Cette petite espèce autour de laquelle est venu, depuis cette époque, s'en grouper quelques autres, forme dans la série des Pulmonés terrestres, un groupe tellement tranché qu'il nous est impossible de le ranger dans aucune des familles connues. Dans l'état actuel de la science, la famille des Baléides ne renferme que les genres *Balea* et *Megaspira*.

GENRE BALEA

Ce genre fut établi par Prideaux in *Gray Zool. Journ.* 1824. Quelques auteurs l'attribuent à Leach, ce qui peut être, mais comme il n'en a été fait mention que dans l'ouvrage de Turton, publié en 1831, je suis obligé de me ranger de l'avis de ceux qui l'attribuent à Prideaux. Avant cette époque nous trouvons l'espèce de ce genre rangée dans les *Turbo* par Linné, *Clausilia* par Gartner, les *Pupa* par Lamarek et Draparnaud, *Odostomia* par Fleming. Quelques années après l'apparition du genre *Balea*, nous trouvons le *Turbo perversus*, de Linné, sous le nom de *Fusulus fragilis* dans Fetzinger, *Syst. ver.*, et sous celui de *Stomodonta fragilis* Mermet, *Moll. des Pyr. orient.*

CARACTÈRES DU GENRE BALEA

Coquille, très-allongée cylindro-conique à tours de spire nombreux et à sommet obtus. Ouverture semi-ovale à péristome interrompu et un peu déjeté; ombilic étroit. Par la forme et leur aspect général, les *Balea* ressemblent aux *Clausilia*, seulement, indépendamment de l'absence du clausilium, il existe dans le dernier tour et la forme de l'ouverture des différences essentielles.

Animal, assez grand, tronqué en avant et finissant en pointe arrondie en arrière, collier boursoufflé et tentacules assez courts surtout les inférieurs. Mâchoire arquée, à peine atténuée aux extrémités, le bord libre présentant un peu plus d'épaisseur au centre.

Habitat. Se trouve dans les mousses qui couvrent le pied des arbres ou grimpée le long des murs.

Balea perversa

(Pl. III, Fig. 44, 45.)

Turbo perversus, Lin. (*Syst. nat.* 10, p. 767).

Pupa fragilis, Drap. (*Tabl. Moll. France*, p. 64).

— — — (*Hist. Moll. France* p. 68, pl. iv, fig. 4).

Balea fragilis, Dup. (*Noll. France*, p. 369, pl. xviii, fig. 5, 6).

Pupa perversa, Moq.-Tand. (*Moll. France*, p. 349, pl. xxv, fig. 6-14).

Coquille, senestre, turriculée, cylindro-conique, à sommet obtus, à base tronquée et arrondie, son test mince, fragile et transparent, est d'un corné clair verdâtre ou olivâtre, la spire est composée de 9 tours un peu convexes et arrondis, séparés par une suture profonde et très nettement accusée, leur développement s'effectue d'une façon lente et régulière, les deux premiers, lisses et luisants, forment à l'extrémité de la coquille un sommet obtus; les suivants sont cortulés de stries transversales, fines, assez régulières, obliques et un peu bleueuses. Le dernier, costulé de stries plus fortes, plus irrégulières et manifestement déprimé près de l'ouverture, entoure un ombilic assez apparent, étroit et un peu évasé à la base. L'ouverture placée sur le côté gauche, occupe un plan qui se trouve presque dans l'axe de la coquille, sa forme est celle d'un quadrilatère à bord antérieur arrondi, et dont le bord postérieur est fermé par l'avant-dernier tour sur lequel on constate l'existence d'un enduit assez épais, surmonte chez les sujets adultes d'une petite dent saillante, un peu plus rapprochée du bord

externe que du bord columellaire, dans son intérieur on aperçoit par transparence les stries de la face externe du dernier tour; le péristome interrompu par l'avant dernier tour sur lequel repose ses deux extrémités, présente des bords mousses, minces et un peu déjeté en dehors, l'externe et le columellaire sont presque égaux et parallèles alors que l'antérieur décrit une légère courbe arrondie.

Demension. Longueur, 9; épaisseur, 2 mill. 1/2; ouverture: longueur, 2; largeur, 1 1/2.

Epiphragme. lisse, membraneux, mince, irisé et transparent.

Animal assez grand, allongé, arrondi en avant et finissant en arrière en une pointe un peu arrondie, sa couleur, d'un gris noirâtre ou d'un gris ardoisé, est toujours d'une teinte un peu moins foncée sur le pied et la queue. Il est chagriné de papilles saillantes et noirâtres.

Le *collier* entourant comme un anneau la base du pédicule, atteint sans les dépasser les bords de l'ouverture, il est étroit, boursoufflé et d'un gris-clair très-finement pointillé de noir, dans son angle postérieur gauche, s'ouvre l'*orifice respiratoire*, assez étroit, arrondi et un peu en entonnoir.

Le *pied*, assez large et arrondi à ses deux extrémités, s'atténue insensiblement d'avant en arrière. Sa face inférieure lisse et d'un gris ardoise au centre présente sur les parties latérales une bande beaucoup plus claire. Ses bords assez étroits et d'un gris toujours moins foncé que le cou sont couverts de papilles assez grandes et arrondies, entrelacées dans un réseau de sillons jaunâtres.

La *queue* s'unit sans ligne de démarcation avec le bord du pied; épaisse, carénée et fortement relevée à la base, elle se rétrécit graduellement pour se terminer en pointe arrondie. Les papilles qui recouvrent sa surface un peu aplaties et saillantes sont divisées par des sillons, les uns partant de la carène et descendant obliquement en arrière; les autres dirigés longitudinalement s'entrecroisent avec les premiers.

Le *cou* allongé, cylindrique et d'un brun noirâtre est chagriné à la surface par des papilles saillantes, serrées, un peu oblongues et disposées en série longitudinale sur la partie dorsale.

Tentacules. Les deux inférieurs, petits et écartés, forment de chaque côté du mufle deux petits mamelons noirs coniques, légèrement granulés à la base. Leur extrémité est arrondie, lisse et transparente. Les deux supérieurs, assez longs, cylindro-coniques, très-finement chagrinés à la surface, et de couleur brun grisâtre, portent à l'extrémité un bouton olivâtre lisse et de même couleur que le reste

de l'organe. Sur leur face antéro-supérieure on distingue les *yeux*, assez grands, noirs et arrondis.

Le *musle*, un peu avancé et de grandeur médiocre, a la forme d'une surface presque plane, arrondie en ovale, et chagrinée de papilles petites et serrées. Sa couleur est d'un brun noirâtre assez foncé. A son extrémité s'ouvre la *bouche*, assez grande et en entonnoir, dont les bords sont transparents et grisâtres.

Les *lobes labiaux* très-petits, demi-circulaires, divergents, sont fortement échancrés à la base par les tentacules inférieurs. Leur surface est très-finement chagrinée et leur couleur est d'un brun grisâtre, un peu plus pâle sur les bords.

La *mâchoire*, à peine jaunâtre, arquée, et mesurant à peu près la même largeur dans toute son étendue, se termine brusquement en pointe obtuse aux extrémités. Sur la partie centrale du bord libre, existe un léger encroûtement.

Habitat. J'ai rencontré cette espèce fixée sur le tronc des vieux arbres, tantôt cachée dans les fentes ou sous les écorces en partie détachées, tantôt parmi les mousses qui les recouvrent. Très-rare près du sol, elle se trouve à une hauteur qui varie entre 2 centimètres et un mètre et demi environ. Elle était assez abondante dans le bois de Boulogne, près de la Porte d'Auteuil, mais les travaux que l'on a exécuté en cet endroit depuis le siège ont dû détruire cette localité. J'en ai trouvé plusieurs individus sur les murs de la vieille tour de Montléry, où elle est assez abondante.



CATALOGUE DES COQUILLES

RAPPORTÉES DE LA NOUVELLE-GUINÉE PAR M. RAFFRAY

Par C. TAPPARONE-CANEFRI

M'étant rendu à Paris dans le but d'achever mes études sur la faune malacologique de la Nouvelle Guinée, que je me propose de publier prochainement, grâce à la bonté de M. Perrier, professeur au Muséum, j'ai eu l'honneur d'observer et d'étudier une petite collection de mollusques et de coquilles faite par M. Raffray, à Port Dorey et dans quelques autres localités de la Nouvelle Guinée, et qui se trouve déposée au Muséum d'histoire naturelle.

C'est le catalogue des coquilles de la susdite collection et les observations que j'ai cru devoir y ajouter, que j'offre aujourd'hui aux malacologistes. Au point de vue de la géographie zoologique, il ne sera pas, j'espère, tout-à-fait sans intérêt pour les savants de connaître les résultats des recherches du voyageur français, et de l'étude de sa collection malacologique que je viens d'achever; d'autant plus que, parmi les coquilles qui la composent, se trouvent quelques formes nouvelles, même très-importantes, lesquelles devront arrêter l'attention de mes collègues, et font pressentir une grande originalité dans la faune malacologique, surtout terrestre et fluviatile, de cette région intéressante.

Paris, 1^{er} Juillet 1878.

CEPHALOPODA

1. NAUTILUS POMPILIUS, Linné; Reeve, Conch., Icon., pl. I, II, f. 1, 1 b.

Hab. Port Dorey.

2. SPIRULA FRAGILIS, Schumacher; *Nautilus spirula*, Linné; *Sp. australis*, Encycl.; *Sp. Peronii*, Lamk, *Sp. prototypus*, H. et A. Ad., Gen. et Moll. t. V, X, 3 a.

Hab. Port Dorey.

GASTEROPODA

3. MUREX (*Chichoreus*) ADUSTUS Lamk; *M. ramosus*, L. ex March. (non Desh.); Reeve, Conc., Icon., pl. VIII, f. 29.

Hab. Port Dorey.

4. MUREX (*Chichoreus*) PALMAROSÆ, Lamk, Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, f. 30.

Hab. Port Dorey.

5. MUREX (*Pteronotus*) TRIQUETER Born; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 4.

Hab. Port Dorey.

6. MUREX (*Muricidea*) NODULIFERUS; Reeve, Conch. Icon., pl. XXXI, f. 150.

Hab. Port Dorey.

Ce Rocher est bien certainement celui indiqué par Reeve, sous ce nom; mais je ne crois pas que ce soit la coquille décrite par Sowerby sous ce même nom à laquelle Reeve le rapporte. La figure des *Conchological Illustrations* n'a rien à faire avec celle du *Conchologia iconica*. Il est évident qu'il s'agit de deux espèces différentes. L'espèce de Reeve, décrite postérieurement à celle de M. Sowerby, devra donc prendre un nouveau nom; je propose pour elle le nom de *Murex polyrhinchus*.

7. PISANIA IGNEA Gmelin; *Buccinum flammulatum*, Quoy et Gaim.; *Pisania buccinulum*, March.; *Pisania tritonicum*, Zopp. Can.; *Buccinum pictum*, Reeve, Conch. Icon. Tav. x, f. 74.

Hab. Port Dorey.

8. TRITONIDEA MARMORATA, Reeve, Conch. Icon. (*Buccinum*),
pl. XI, f. 95.

Hab. Port Dorey.

9. TRITONIDEA MARMORATA, Reeve, var. *minor*.

Hab. Port Dorey.

A part la grandeur, je ne vois aucune différence entre cette coquille et le type de Reeve. Il faut aussi se rappeler qu'il s'agit d'une espèce assez variable.

10. TRITONIDEA PROTEUS, Reeve, Conch. Icon. (*Buccinum*),
pl. VIII, f. 51 a.

Hab. Port Dorey.

11. PLEUROTOMA BABYLONIA L.; Reeve, Conch. Icon. Pl. I,
f. 5,

Hab. Port Dorey.

12. PLEUROTOMA CINGULIFERA Lamk.; Reeve, Conch. Icon.,
pl. I, f. 1.

Hab. Port Dorey.

13. PLEUROTOMA ALBINA Lamk.; Reeve, Conch. Icon., pl. IX,
f. 77.

Hab. Port Dorey.

14. PLEUROTOMA RAFFRAYI, Tapparone-Canefri, pl. , f. 1.

Pl. testa elongato-fusiformi, spiraliter pluricarinata, albo-luteola maculis suturalibus frequentibus, flammulisque longitudinalibus rufis picta; spira turrata, 2/3 totius longitudinis æquans, apice acuta. Anfractus 18-19 (extantes 17) regulariter crescentes, convexiusculi et in medio carinati; superiores carinis quatuor, duabus ad suturam partis, media longe majore, quarta demum parviuscula et cingulis minoribus, obsoletis, subdistantibus inter carina ornati; ultimus parum inflatus carinis septem subæqualibus, et cingulis ad basim minoribus præditus, interstitio inter carinas duas suturales sub canalicutato. Apertura ovato-oblongo una cum cauda 1/3 totius longitudinis æquans, columella et fauce albis lævigatis, fissura mediocri: cauda parum producta, aperturea longitudinis, haud umbilicata.

Long. 0,084, lat. 0,018.

Hab. Port Dorey.

Elle a beaucoup de rapport avec quelques Pleurotomes du même groupe, et

surtout avec la *Pl. spectabile*; mais le canal est proportionnellement plus court, la coquille plus grande, et les taches ont une disposition assez différente.

15. PLEUROTOMA CRYPTORAPHE, Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 7; *Murex bicarinatus*, Wood.

Hab. Port Dorey.

16. DRILLIA (*Crassispira*) DIGITALIS, Reeve, Conch. Icon. (*Pleurotoma*), pl. XVII, f. 138.

Hab. Port Dorey.

17. DRILLIA (*Crassispira*) BIJUBATA, Reeve, Conch. Icon., (*Pleurotoma*), pl.

Hab. Port Dorey.

18. DRILLIA (*Crassispira*) PULCHELLA, Reeve, Conch. Icon. (*Pleurotoma*), pl. XXI, f. 180.

Hab. Port Dorey.

19. DRILLIA (*Clavus*) VIDUA, Reeve, Conch. Icon. (*Pleurotoma*), pl. XXII, f. 192.

Hab. Port Dorey.

Un seul exemplaire qui diffère du type par la couleur de la bande du dernier tour, et par l'absence de l'une des deux rangées de petits tubercules blancs de la base, qu'on voit dans la figure de Reeve.

20. DRILLIA (*Clavus*) ECHINATA Lamarck; Reeve, Conch. Icon. (*Pleurotoma*), pl. VI, f. 48.

Hab. Port Dorey.

21. CLATHURELLA ROSEOTINCTA, Montrouzier, Journ. de Conch. (*Defrancia*).

Hab. Port Dorey.

22. CLATHURELLA RUBIDA, Hinds, var. *spira elongata, albida, zonis spiralibus rubrotestaceis*, pl. , f. 7, (grandie du double.)

Ce n'est probablement qu'une variété à spire plus allongée, blanche avec des bandes rouges, du *Cl. rubida*; si pourtant on croyait préférable de l'en séparer spécifiquement, je propose pour cette forme le nom de *Clathurella Bertiniana*.

23. CLATHURELLA (*Homotoma*) PAPUENSIS, Tapparone-Canefri.

Cl. testa ovato-fusiformi, solidiuscula, gracili, utrinque attenuata, spiraliter cingulata, et per longitudinem plicata, testaceo-albida,

cingulis majoribus fusculis; apice acuto, lævigato. Anfractus octo, suturis impressis sejuncti, convexiusculi plicis longitudinalibus tredecim, in anfractu ultimo distantibus atque sinuosis, in reliquis crebris, parum obliquis praeditis et cingulis spiralibus crassiusculis, ad plicarum intersecationem nodulosis, spira pone duplo longiore. Apertura ovato-oblonga, subquadrangularis, labro crassiusculo in us septem dentato, rima brevi, parum conspicua, columella superne incarnata, fauce laviegata; cauda longiuscula, postice incurva, anguste umbilicata.

Long. 0,020, lat. 0,008.

Hab. Port Dorey.

Curieuse coquille avec l'entaille de la lèvre extérieure très-peu prononcée, et qui, par sa forme générale, se rapproche beaucoup des *Tritonidea*.

24. TRITONIUM (*Simpulum*) CHLOROSTOMUM Lamk; Reeve, Conch. Icon. (*Triton*), pl. VIII, f. 25.

Hab. Port Dorey.

25. TRITONIUM (*Simpulum*) RUBECULUM, Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Triton*), pl. IX, f. 29.

Hab. Port Dorey.

26. TRITONIUM (*Lagenor*) CLANDESTINUM Lamk; Reeve, Conch. Icon. (*Triton*), pl. IV, f. 13.

Hab. Port Dorey.

27. TRITONIUM (*Gutturnium*) EXILE, Reeve, Conch. Icon. (*Triton*), pl. IV, f. 11.

Hab. Port Dorey.

28. TRITONIUM (*Gutturnium*) ENCAUSTICUS, Reeve, Conch. Icon., pl. XII, f. 43.

Hab. Port Dorey,

L'exemplaire rapporté de la Nouvelle-Guinée est encore jeune, mais parfaitement caractérisé.

29. TRITONIUM (*Gutturnium*) VESPACEUM Lamk; Reeve, Conch. Icon., pl. XV, f. 61.

Hab. Port Dorey.

30. EPIDROMUS DISTORTUS, Shubert et Wagner; Reeve, Conch. Icon. (*Triton*), pl. XVI, f. 66.

Hab. Port Dorey.

31. EPIDROMUS NITIDULUS Sowerby; Reeve, Conch. Icon. (*Triton*), pl. xvii, f. 70.

Hab. Port Dorey.

32. RANELLA (*Lampas*) GRANULARIS Bolten; *R. rubicola* Perry; *R. granifera* Lamk., Reeve, Conch. Icon., pl. vi, f. 30.

Hab. Port Dorey.

33. RANELLA (*Lampas*) AFFINIS Broderip; Reeve, Conch. Icon. pl. iv, f. 19.

Hab. Port Dorey.

Comme j'ai déjà eu occasion de le faire observer dans mon étude monographique sur les *Muricidés de la mer Rouge*, cette espèce, à mon avis, n'est qu'une variété de *R. granularis*.

34. RANELLA (*Lampas*) CRUENTATA Sowerby; Reeve, Conch. Icon., pl. v, f. 20.

Hab. Port Dorey.

L'exemplaire est très-détérioré, et la tache de la columelle est presque effacée, pourtant, elle est encore assez saillante pour ne laisser aucun doute au sujet de sa détermination.

35. RANELLA RHODOSTOMA Reeve, var. XANTOSTOMA Tapparone-Canefri.

Hab. Port Dorey.

La forme générale et la sculpture de cette espèce sont tout à fait celles de la coquille de Reeve, et l'exemplaire que j'ai sous la main répond assez bien à la figure de la planche de la *Conchologia iconica*. Pourtant, dans la Ranelle de la Nouvelle-Guinée, la couleur de l'ouverture n'est pas du tout rose ou violacée, mais au contraire est d'un beau jaune.

Peut-être vaudrait-il mieux de la distinguer comme espèce distincte, avec le nom de *R. xantostoma*, mais il faudrait pour ça en pouvoir examiner plusieurs exemplaires.

36. RANELLA (*Apollon*) GYRINA Linné; Reeve, Conch. Icon. pl. viii, f. 49.

Hab. Port Dorey.

37. DISTORTRIX ANUS Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Triton*), pl. xii, f. 44.

Hab. Port Dorey.

38. *NASSA LURIDA* Gould; *N. graphiptera* Hombr. et Jaq.; *N. dispar* B. Adams; Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, f. 45.
Hab. Port Dorey.
39. *NASSA (Niotha) ALBESCENS* Dunker; *N. bicolor* Hombr. et Jaq.; *N. albescens*, Reeve, Conch. Icon., pl. xv, f. 100.
Hab. Port Dorey.
40. *NASSA (Niotha) MONILE* Kiener; Reeve, Conch. Icon.; pl. VI, f. 38.
Hab. Port Dorey.
41. *NASSA (Phrontis) SEMISULCATA* Hombron et Jaquinot. Voy au Pôle Sud, pl. 21, f. 30-32.
Hab. Port Dorey.
42. *NASSA (Alectrion) GLANS* Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 5.
Hab. Port Dorey.
43. *NASSA (Zenais) CONCINNA* Powis; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 82.
Hab. Port Dorey.
44. *NASSA (Telasa) PUNCTATA* A. Adams; Reeve, Conch. Icon. pl. VIII, f. 54; *N. grandiosa* Hinds.
Hab. Port Dorey.
45. *NASSA (Hebra) MURICATA* Quoy et Gaimard; Reeve, Conch. Icon., pl. XI, f. 73.
Hab. Port Dorey.
46. *PURPURA (Thalassa) HIPPOCASTANUM* Linné, var.; Reeve, Conch. Icon. pl. VIII, f. 34 a.
Hab. Port Dorey.
47. *PURPURA (Thalassa) PICA* Blainville; Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, f. 36.
Hab. Port Dorey.
48. *RICINULA HORRIDA* Lamarck, Quoy et Gaimard, Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. XXXIX, f. 1, 2, 3.
Hab. Port Dorey.

49. RICINULA ARACHNOIDES Lamk., *Murex ricinus* L.; Reeve, Conch. Icon. pl. I, f. 5.
Hab. Port Dorey.
50. RICINULA (*Sistrum*) TUBERCULATA Blainville; Reeve, Conch. Icon., pl. II, f. 12.
Hab. Port Dorey.
51. RICINULA (*Sistrum*) FISCELLUM Chemn., Hombr. et Jaq. *Voy. au Pôle Sud*, pl. XXII, f. 16, 17.
Hab. Port Dorey.
52. RICINULA (*Sistrum*) SPECTRUM, Reeve, Conch. Icon. pl. III, f. 19.
Hab. Port Dorey.
53. RICINULA (*Sistrum*) ELATA Blainville; Reeve, Conch. Icon., pl. IV, f. 27.
Hab. Port Dorey.
54. JOPAS SERTUM Bruguière; Reeve, Conch. Icon. (*Buccinum*), pl. VI, f. 42.
Hab. Port Dorey.
55. CORALLIOPHILA MADREPORARUM Sowerby; *Purpura monodonta* Quoy et Gaim.; Reeve, Conch. Icon. (*Purpura*), pl. XII, f. 69.
Hab. Port Dorey.
56. CORALLIOPHILA SQUAMULOSA, Reeve, Conch. Icon. (*Purpura*), pl. XII, f. 68.
Hab. Port Dorey.
57. OLIVA (*Porphyria*) EPISCOPALIS Lamk.; *O. caerulea* Bolten; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 24.
Hab. Port Dorey.
58. OLIVA (*Porphyria*) GUTTULA Martini; *Porphyria variegata* Bolten; *Oliva tricolor* Lamk.; Reeve, Conch. Icon., pl. XII, f. 22 a.
Hab. Port Dorey.

59. OLIVA (*Porphyria*) GUTTATA Lamark.; *O. leucophaea* Lk.;
O. maculata et *mantichora* Duclou; Veeve, Conch.
Icon., pl. XIV, f. 30.
Hab. Port Dorey.
60. OLIVA (*Hispidula*) HISPIDULA Linné; Reeve, Conch. Icon.,
pl. XVII, f. 34.
Hab. Port Dorey.
61. OLIVA (*Cylindrus*) CARNEOLA Lamk., var. *alba*, *luteola*,
trifasciata.
Hab. Port Dorey.
63. SCOLYMUS TURBINELLUS Linné; *Turbinella cornigera* Lk.;
Reeve, Conch. Icon. (*Turbinella*), pl. VIII, f. 40.
Hab. Port Dorey.
64. SCOLYMUS CERAMICUS Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Turbi-
nella* (pl. IX, f. 45).
Hab. Port Dorey.
65. SATIRUS NODATUS Martini; Reeve, Conch. Icon. (*Turbi-
nella*), pl. V, f. 27.
Hab. Port Dorey.
66. LATIRUS SUBFUSCUS Martini; *Voluta turrata* Gmel.; *Murex
vexillum* Gmel.; *Turbinella lineata* Lamk.; *Turbinella
turrata*; Reeve, Conch. Icon. pl. XI, f. 57.
Hab. Port Dorey.
67. LATIRUS CRATICULATUS Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Tur-
binella*), pl. II, f. 7.
Hab. Port Dorey.
68. PERISTERIA WAGNERI Anton.; *Turbinella craticulata* Shu-
bert et Wagner; *Purpura bucciniformis* Kiener; *Tur-
binella crenulata* Reeve (non Kiener), pl. IV, f. 24.
Hab. Port Dorey.
69. PERISTERIA NASSATULA Lamarck; Reeve, Conch. Icon.
(*Turbinella*), pl. IX, f. 45.
Hab. Port Dorey.

70. PERISTERNIA ELEGANS Dunker; *Ricinula pulchra* Reeve, Conch. Icon., pl. pl. III. f. 20.
Hab. Port Dorey.
71. PERISTERNIA LANTA Reeve, Conch. Icon. (*Turbinella*), pl. XIII, f. 73 (*Mala*); Kuster, Conch. Cab. 2. Ed., pl. IX a, f. 13-14 (*Mala*).
Hab. Port Dorey.
72. PERISTERNIA LUTEOLA Tapparone-Canefri.
Hab. Port Dorey
Espèce très-voisine de la *T. elegans*, mais qui en diffère par sa forme, plus raccourcie et plus renflée, par son canal très-recourbé, ses côtes plus saillantes et sa couleur jaunâtre pâle et uniforme.
73. CIMBIUM (*Melo*) ÆTIOPICUM Linné; Reeve, Conch. Icon. pl. II, f. 1 b. c.
Hab. Port Dorey.
74. VOLUTA (*Aulica*) VESPERTILIO Linné, Kiener, Icon. des Coq., pl. XX.
Hab. Port Dorey.
75. VOLUTA (*Aulica*) VESPERTILIO Linné, var.; *V. Pellis-serpentis* Lamk; Kiener, Icon. des Coq., pl. XXV (par faute d'impression, XXIII).
Hab. Salavatty et Port Dorey.
76. MITRA EPISCOPALIS Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 5.
Hab. Port Dorey.
77. MITRA (*Nebularia*) ADUSTA Martini; Reeve, Conch. Icon., pl. IV, f. 24.
Hab. Port Dorey.
78. MITRA (*Nebularia*) VEXILLUM Reeve; *M. aurantiaca* Kiener (non Lamk.); Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 183.
Hab. Port Dorey.
79. MITRA (*Camilla*) FILARIS Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XI, f. 81 a.
Hab. Port Dorey.

80. MITRA (*Chrysame*) AURANTIA Gmelin; *M. aurantiaca* Lamk.; *M. Peronii* Kiener, Reeve, Conch. Icon., pl. XXIII, f.
- Hab.* Port Dorey.
81. MITRA (*Chrysame*) CUCUMERINA Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. XXV, f. 201.
- Hab.* Port Dorey.
82. MITRA (*Chrysame*) TELESCOPIUM Reeve, Conch. Icon., pl. XI, f. 80.
- Hab.* Port Dorey.
83. MITRA (*Strigatella*) DECURTATA Reeve, Conch. Icon. pl. XX, f. 154.
- Hab.* Port Dorey.
84. MITRA (*Strigatella*) LITTERATA Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. XX, f. 153.
- Hab.* Port Dorey.
85. MITRA (*Strigatella*) PAUPERCUA Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XII, f. 84.
- Hab.* Port Dorey.
86. MITRA (*Strigatella*) RETUSA Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. XXV, f. 200.
- Hab.* Port Dorey.
87. MITRA (*Mitreola*) ABBATIS Chemnitz; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 91.
- Hab.* Port Dorey.
88. MITRA (*Mitreola*) COARCTATA Swainson; Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, f. 145.
- Hab.* Port Dorey.
89. MITRA (*Turricula*) VULPECULA Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, f. 55.
- Hab.* Port Dorey.
90. MITRA (*Turricula*) INTERMEDIA Kiener; Reeve, Conch. Icon., pl. IX, f. 60.
- Hab.* Port Dorey.

91. MITRA (*Costellaria*) EXASPERATA Chemnitz; Sowerby, Thes. Conch., pl. xx, f. 419, 424, 425.

Hab. Port Dorey.

92. MITRA (*Costellaria*) DAEDALA Reeve; Sowerby, Thes. Conch., pl. xxvi, f. 601.

Hab. Port Dorey.

93. MITRA (*Callithea*) STIGMATARIA Lamarck, var. *immaculata*, *fusco-rosea*, *costis albis*, *zona parum distincta spirali iten albida*, *apice basique fusculis*.

Hab. Port Dorey.

Ce n'est pas sans quelque doute que je considère cette singulière coquille comme une variété du *M. stigmataria* de Lamarck. La forme et la sculpture sont bien les mêmes, l'ouverture n'offre aucune différence essentielle, la columelle a le même nombre de plis, pourtant la coloration est bien différente et les trois exemplaires du Muséum sont sous ce rapport identiques. La coquille est entièrement d'un brun violacé ou rosé pâle avec ses côtes blanches sans aucun vestige de petites taches rouges. Le bout de la spire et la base de la coquille sont de couleur foncée, de nouvelles observations et de nouveaux exemplaires en bon état peut-être nous diront par la suite si nous devons la distinguer comme espèce.

94. MITRA (*Callithea*) STIGMATARIA Lamarck, var. Quoy et Gaim., *Astr. Zool. Atlas, Moll.*, pl. xlv, f. 11, 12.

Hab. Port Dorey.

95. MITRA (*Pusia*) LEUCODESMA Reeve, Conch. Icon., pl. xxx, (esp. 243), f. 242, première figure à gauche de la dernière série.

Hab. Port Dorey.

96. MITRA (*Pusia*) AUREOLATA Reeve, Conch. Icon., pl. xxiv, f. 210.

Hab. Port Dorey.

97. MITRA (*Pusia*) LUCULENTA Reeve, Conch. Icon., pl. xxx, f. 245.

Hab. Port Dorey.

98. MITRA (*Pusia*) BILINEATA Sowerby, Thes. Conch., pl. xx, p. 409.

Hab. Port Dorey.

99. MITRA (*Cylindra*) DACTYLUS Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XII, f. 88.
Hab. Port Dorey.
100. MITRA (*Imbricaria*) CONICA Schumacher; Reeve, Conch. Icon., pl. xxvii, f. 216.
Hab. Port Dorey.
101. COLUMBELLA FULGURANS Wood; var.; *C. punctata* Lamk.; Reeve, Conch. Icon., pl. XI, f. 50 b. c.
Hab. Port Dorey.
102. COLUMBELLA PARDALINA Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. XV, f. 506.
Hab. Port Dorey.
103. COLUMBELLA TURTURINA Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 83.
Hab. Port Dorey.
104. COLUMBELLA DISCORS Gmelin; Reeve, Conch. Icon., pl. XXXII, f. 208; *Buccinum punctatum* Brug.; *C. semi-punctata* Lamk.
Hab. Port Dorey.
105. COLUMBELLA (*Ligula*) LIGULA Duclos; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 96, a.
Hab. Port Dorey.
106. COLUMBELLA (*Anachis*) MARQUESA? Gaskoin. *C. flamentosa* Dkr.; Reeve, Conch. Icon., pl. XXXIV, f. 217.
Hab. Port Dorey.
- Le mauvais état de conservation de cette coquille ne m'a pas permis une détermination bien sûre : elle se rapproche pour la forme de la *C. pulchella* Kiener, mais l'extrémité de la spire est de couleur rose comme dans l'espèce de Gaskoin.
107. ENGINA HISTRIO Reeve, Conch. Icon. (*Ricinula*), pl. v, f. 36.
Hab. Port Dorey.

108. *ENGNA ASTRCTA* Reeve, Conch. Icon. (*Ricinula*), pl. IV, f. 30).

Hab. Port. Dorey.

109. *ENGNA (Pusiostoma) MENDICARIA* Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Ricinula*), pl. II, f. 8.

Hab. Port Dorey.

120. *NATICA MAROCHIENSIS* Gmelin; Quoy et Grimard, *Astr. Zool. Atlas, Moll.*, pl. LXVI, f. 16.

Hab. Port Dorey.

121. *NEVERITA (Mamma) PYRIFORMIS* Recluz., Reeve, Conch. Icon., pl. V, f. 16.

Hab. Port Dorey.

122. *NEVERITA (Mamma) ILEMINGIANA* Recluz.; Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, f. 80.

Hab. Port Dorey.

123. *NEVERITA (Ruma) MELANOSTOMOIDES* Quoy et Gaimard; Reeve, Conch. Icon., pl. XXII, f. 101.

Hab. Port Dorey.

124. *NEVERITA (Ruma) MAURA* Lamarck; Reeve, Conch. Icon. pl. VII, f. 25.

Hab. Port Dorey.

125. *DOLIUM FIMBRIATUM* Sowerby, var. *PARVULUM*; Kuster, Conch. Cab., 2^e éd. (*Cassididae*) pl. LXII, f. 2, (pl. f. 4).

Hab. Port Dorey.

Cette curieuse coquille, dont la collection Raffray renferme plusieurs exemplaires, se distingue du type par sa petite taille, et par l'épaisseur relative de son test.

La figure de la deuxième édition du *Conchylien Cabinet*, quoique beaucoup plus grande, s'y rapporte exactement.

126. *CASSIS (Casmaria) AREOLA* Linné; Conch. Cab., 2^e éd. (*Cassididae*), pl. L, f. 1, 2.

Hab. Port Dorey.

127. *CASSIS (Casmaria) VIBEX* Linné; Conch. Cab., 2^e éd. (*Cassididae*), pl. XXXVIII, f. 4, 5, 6, 7.

Hab. Port Dorey.

128. CASSIS (*Casmaria*) VIBEX Linné, var. *minor*, *nodulosa*, *incrassata*; Conch. Cab., 2^e éd. (*Cassidæ*), pl. LI, f. 5 b.
Hab. Port Dorey.
129. HARPA VENTRICOSA Lamarck, Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 2.
Hab. Port Dorey.
130. HARPA NOBILIS Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 1.
Hab. Port Dorey.
131. HARPA MINOR Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. III, f. 6.
H. amoreta, Bottin.
Hab. Port Dorey.
132. TEREBRA MONILIS Quoy et Gaimard, var., Reeve, Conch. Icon., pl. XI, f. 42 b.
Hab. Port Dorey.
133. TEREBRA (*Acus*) DIMIDIATA Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. VII, f. 27.
Hab. Port Dorey.
134. TEREBRA (*Acus*) MUSCARIA Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. III, f. 2.
Hab. Port Dorey.
135. SOLARIUM PERSPECTIVUM Linné; *S. formosum* Hinds; Reeve, Conch. Icon., pl. II, f. 11 b.
Hab. Port Dorey.
136. SOLARIUM MODESTUM Philippi, Reeve, Conch. Icon., pl. II, f. 12.
Hab. Port Dorey.
137. SOLARIUM sp. 2 indét.
Hab. Port Dorey.
- Le mauvais état de ces deux cadrans à ombilic très étroit rend impossible leur détermination.
138. CONUS STAINFORTHII Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 1.
Hab. Port Dorey.

139. CONUS MARMOREUS Linné, Sowerby, Conch. Illustr., f. 120.
Hab. Port Dorey.
140. CONUS VARIUS Bruguière, Conch. Icon., pl. XII, f. 58.
Hab. Port Dorey.
141. CONUS (*Puncticulus*) ARENATUS Bruguière, Reeve, Conch. Icon., pl. XVII, f. 92.
Hab. Port Dorey.
142. CONUS (*Coronaxis*) HEBRÆUS Linné, Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, f. 104 b.
Hab. Port Dorey.
143. CONUS (*Coronaxis*) HEBRÆUS Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, f. 104 a; *C. vermiculatus* Lk.
Hab. Port Dorey.
144. CONUS (*Coronaxis*) MINIMUS Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XXVI, f. 143.
Hab. Port Dorey.
145. CONUS (*Coronaxis*) MILIARIS Linné, Reeve, Conch. Icon., pl. XXXVI, f. 198.
Hab. Port Dorey.
146. CONUS (*Coronaxis*) MUSICUS Linné, Reeve, Conch. Icon., pl.
Hab. Port Dorey.
147. CONUS (*Nubecula*) GEOGRAPHUS Linné, Reeve, Conch. Icon., pl. XXIII, f. 130.
Hab. Port Dorey.
148. CONUS (*Rhizoconus*) VEXILLUM Martini, Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 3.
Hab. Port Dorey.
149. CONUS (*Rhizoconus*) GENERALIS Linné, Reeve, Conch. Icon., pl. X, f. 48 a.
Hab. Port Dorey.

150. CONUS (*Rhizoconus*) VITULINUS Linné, Reeve, Conch. Icon., pl. XXIII, f. 132.
Hab. Port Dorey.
151. CONUS (*Chelyconus*) STRIATUS Linné, Reeve, Conch. Icon., pl. XXXII, f. 179.
Hab. Port Dorey.
152. CONUS (*Chelyconus*) CATUS) Bruguière, Reeve, Conch. Icon., pl. xv, f. 79 b.
Hab. Port Dorey
153. CONUS (*Chelyconus*) STERCUS-MUSCARUM Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XVII, f. 90.
Hab. Port Dorey.
154. CONUS (*Chelyconus*) JANUS Bruguière; Reeve, Conch. Icon., pl. VI, f. 33.
Hab. Port Dorey.
155. CONUS (*Chelyconus*) CINEREUS Bruguière; Reeve, Conch. Icon., pl. XLI, f. 220.
Hab. Port Dorey.
156. CONUS (*Cylinder*) TEXTILE Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XXXVIII, f. 209.
Hab. Port Dorey.
157. CONUS (*Cylinder*) OMARIA Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. XXXII, f. 177.
Hab. Port Dorey.
158. CONUS (*Cylinder*) CANONICUS Bruguière, var.; Reeve, Conch. Icon., pl. XXIX; f. 165.
Hab. Port Dorey.
159. CONUS (*Hermes*) GLANS Bruguière; Reeve, Conch. Icon., pl. XXVI, f. 145 b.
Hab. Port Dorey.
160. STROMBUS PAPHIO Chemnitz; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 40.
Hab. Port Dorey.

161. STROMBUS (*Monodactylus*) GUTTATUS Martini; Reeve, Conch. Icsn., pl. XIV, f. 33.
Hab. Port Dorey.
162. STROMBUS (*Monodactylus*) AURIS DIANAE Kiener; Reeve, Conch. Icon.
Hab. Port Dorey.
163. STROMBUS (*Gallinula*) MINIMUS Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, f. 29.
Hab. Port Dorey.
164. STROMBUS (*Canarium*) TERESELLATUS, Sowerby; Reeve, Conch. Icon., pl. VI, f. 10.
Hab. Port Dorey.
165. STROMBUS (*Canarium*) DENTATUS, Linné; *Str. samaar*, Menschen; *Str. tridentatus*, Gmélin; *Str. samarensis*, Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, f. 53.
Hab. Port Dorey.
166. STROMBUS (*Canarium*) GIBBERULUS, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, f. 15.
Hab. Port Dorey.
167. STROMBUS (*Canarium*) FLAMMENS, Link; *Str. mutabilis*, Sworins; *Str. floridus*, Lamk; *Str. epinullus*, Duclos; *Str. fosciculosus*, Wirch.; Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, f. 11.
Hab. Port Dorey.
168. STROMBUS (*Canarium*) PLICATUS, Lamarck; *Str. dentatus*, Reeve, Conch. icon., pl. IX, f. 17.
Hab. Port Dorey.
169. STROMBUS (*Canarium*) LUHUANUS, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. IX, f. 19.
Hab. Port Dorey.
170. PTEROCERA (*Millipes*) MILLIPEDA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. VI, f. 10.
Hab. Port Dorey.

171. PTEROCERA (*Millipes*) SCORPIO, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. III, f. 13.
Hab. Port Dorey.
172. TERESELLUM TERESELLUM, Linné; *T. subulatum*, Chenu.; Kiener, Icon. des coq, f. 1.
Hab. Port Dorey.
173. CYPRÆA ASELLUS, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, f. 98.
Hab. Port Dorey.
174. CYPRÆA NEGLECTA, Sowerby; Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, f. 100.
Hab. Port Dorey.
175. CYPRÆA (*Aricia*) ARABICA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 2.
Hab. Port Dorey.
176. CYPRÆA (*Aricia*) ANNULUS, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XV, f. 71.
Hab. Port Dorey.
177. CYPRÆA (*Aricia*) MONETA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XV, f. 74.
Hab. Port Dorey.
178. CYPRÆA (*Luponia*) LYNX, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. IX, f. 33.
Hab. Port Dorey.
179. CYPRÆA (*Luponia*) ERRONEA, Linné; Reeve, Conch., pl. XIII, f. 56; *C. olivana*, Lamarck.
Hab. Port Dorey.
180. CYPRÆA (*Luponia*) CLANDESTINA, Linné; *C. nunilaris*, Lamk; Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, f.
Hab. Port Dorey.
181. CYPRÆA (*Luponia*) FLAVEOLA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, f. 95.
Hab. Port Dorey.

182. CYPRÆA (*Luponia*) BECKII, Gaskoin; Reeve, Conch. Icon., pl. XXII, f. 125.
Hab. Port Dorey.
183. TRIVIA ORIZA, Lamarck; Reeve, Conch. Icon. (*Cypræa*), pl. XXIV, f. 140.
Hab. Port Dorey.
184. TRIVIA (*Pustularia*) NUCLEUS, Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Cypræa*), pl. XV, f. 70.
Hab. Port Dorey.
185. TRIVIA (*Epona*) CICERCULA, Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Cypræa*), pl. XXI, f. 116.
Hab. Port Dorey.
186. OVULA OVUM, Linné; *O. oviformis*, Lamk; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 3.
Hab. Port Dorey.
- Outre cette grande espèce la collection Raffray possède une petite Ovule du même groupe, mais malheureusement trop roulée et en trop mauvais état pour qu'on puisse la déterminer.
187. CALPURNUS VERRUCOSUS, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 1.
Hab. Port Dorey.
188. CERITHIUM ECHINATUM, Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. II, f. 10.
Hab. Port Dorey.
189. CERITHIUM COLUMNA, Sowerby; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 2 a, b.
Hab. Port Dorey.
190. CERITHIUM CITRINUM? Sowerby; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 1.
Hab. Port Dorey.
191. CERITHIUM GEMMULATUM, Hombron et Jaquinot. *Voy. au Pôle Sud*, pl. I, f. 1.
Hab. Port Dorey.

192. CERITHIUM MORUS, Lamarck, var. Hombr. et Jaq. *Voy. au Pôle Sud*, pl.

Hab. Port Dorey.

193. CERITHIUM, Sp. indet.

Hab. Port Dorey.

Cette espèce se rapproche beaucoup du *C. nitideum* Sowerby; la collection Raffray en offre un bon nombre d'exemplaires, tous avec l'ouverture et la columelle violettes. L'espèce n'a pas probablement été décrite, et en vue de ce dernier caractère pourrait prendre le nom de *C. ametystinum*; comme pourtant ce groupe de cérithes est très difficile à étudier, ainsi je n'ai pas osé, sans avoir auparavant fait de nouvelles recherches, la décrire comme espèce nouvelle.

194. CERITHIUM, Sp. indet.

Hab. Port Dorey.

195. VERTAGUS VERTAGUS, Linné; *Vertagus vulgaris*, Schum.; Reeve, *Conch. Icon.*, pl. iv, f. 19.

Hab. Salavatty.

196. VERTAGUS ALUCO, Linné; *Cerithium coronatum*, Brug.; Reeve, *Conch. Icon.*, pl. i, f. 3.

Hab. Port Dorey.

197. VERTAGUS CHINENSIS, Chemnitz; *Strombus orchantinus*, Menschen; *Strombus muricatus*, Bolten; *Cerithium obeliscus*, Brug; *Vertagus obeliscus*, Reeve, *Conch. Icon.*, pl. ii, f. 7 b.

Hab. Port Dorey.

198. VERTAGUS MARTINIANUS, Reeve; var. *immaculata*, *longicaudata*; *Cerithium procerum*, Kiener, var. *Icon. des Coq.*, pl. xviii, f. 1 a.

Hab. Port. Dorey.

Le canal dans cet exemplaire est très-allongé, droit et fait un angle avec l'axe de la coquille.

199. MELANIA SETOSA, Swarins; *Voy. de la Coq. Moll.*, pl. xi, f. 2; Reeve, *Conch. Icon.*, pl. xxviii, f. 186.

Hab. Port Dorey.

200. MELANIA MIRIFICA, A. Adams; Reeve, Conch. Icon., pl. XXII, f. 159.
Hab. Port Dorey.
201. MELANIA MIRIFICA, A. Adams; var. *Spira elatiore* (junior).
Hab. Port Dorey.
202. MELANIA SCUTULATA, Martyn; *M. costata*, Quoy et Grim.; *M. hastula*, Lea; *M. pictus*, Reeve? non Hinds; Reeve, Conch. Icon., pl. vi, f. 28, 29 et f. 30?
Hab. Port Dorey.
203. MELANIA SOBRIA, Lea; Reeve, Conch. Icon., pl. VII, f. 32, et pl. XIII, f. 80.
Hab. Port Dorey.
204. MELANIA FULGURANS, Hinds; Reeve, Conch. Icon., pl. x, f. 55.
Hab. Port Dorey.!
205. MELANIA ALBESCENS; Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, f. 42.
Hab. Port Dorey.
206. MELANIA PAGODA, Lea; Reeve Conch. Icon., pl. XXVI, f. 182.
Hab. Port Dorey.
207. TECTORIUS PAGODUS, Linné; Quoy et Gaim., Astr. zool., atlas, Moll., pl. LXII, f. 1-4.
Hab. Port Dorey.
208. LITTORINA (*Melaraphe*) SCABRA, Linné; *Turbo anguliferus*, Lk.; Reeve, Conch. Icon., pl. v, f. 21.
Hab. Port Dorey.
209. PLANAXIS NIGRA, Quoy et Gaimard; Astr. zool., atlas, Moll., pl. 33, f. 22-23.
Hab. Port Dorey.

210. VANIKORO, Sp. indet.

Hab. Port Dorey.

211. NERITA POLITA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 2.

Hab. Port Dorey.

212. NERITA RUMPHI, Recluz; Reeve, Conch. Icon., pl. XIV, f. 62.

Hab. Port Dorey.

213. NERITA (*Pila*) GROSSA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. III, f. 10.

Hab. Port Dorey.

214. NERITA (*Pila*) LEGUILLOUANA, Recluz; Reeve, Conch. Icon., pl. IV, f. 15.

Hab. Port Dorey.

215. NERITA (*Pila*) SEMIRUGOSA; Recluz, Reeve, Conch., Icon., pl. IV, f. 19.

Hab. Port Dorey.

216. NERITA PPLICATA Linné; Reeve, Conch., Icon., pl. IX, f. 42.

Hab. Port Dorey.

217. NERITINA CORNEA Linné; *Nerita amphibia*, Lesson; *Neritina dubia* Sowerby, Thes., Conch., f. 67, 70, 71.

Hab. Port. Dorey.

218. NERITINA (*Neritilla*) PULLIGERA Linné; *Nerita rubella* Müller; Reeve, Conch., Icon., pl. II, f. 9.

Hab. Port Dorey.

219-220-221. NERITINA, sp. 3, indét.

222. NERITINA (*Neritropteron*) AURICULATA Lamarck; Quoy et Gaim. Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. LXV, f. 6-8.

Hab. Port Dorey.

223. NERITINA (Clithon) BREVISPIA, Lamarck; *Nerita australis* Chenin.; *Nerita variabilis* Lesson, *Nerita nigris* Lesson, Reeve, Conch., Icon. tom. VI, f. 27.

Hab. Port Dorey.

224. TURBO PETHOLATUS, Linné; Kiener et Fischer, Icon. des Coq., pl. XXIV, f. 1 b.

Hab. Port Dorey.

225. TUREO (*Senectus*) CONCINNUS, Philippi; Kiener et Fischer, Icon. des Coq., pl. XL, f. 1.

Hab. Port Dorey.

226. TURBO (*Senectus*) CHRYSOSTOMUS, Linné; Kiener et Fischer, Icon. des Coq., pl. IV, f. 2.

Hab. Port Dorey.

227. ASTRALIUM (*Pachipoma*) RHODOSTOMUM, Philippi; Kiener et Fischer, Icon. des Coq., pl.

Hab. Port Dorey.

228. CHRYSOSTOMA PARADOXUM, Born; *Turbo nicobaricus*, Chemnitz; Kiener et Fischer, Icon. des Coq., pl.

Hab. Port Dorey.

229. ANGARIA DELPHINUS, Linné; *Delphinula laciniata*, Lamk; Reeve, Conch. Icon. pl. II, f. 9.

Hab. Port Dorey.

230. CYCLOSTREMA LAEVIS, Chemnitz; Reeve, Conch. Icon. (*Delphinula*), pl. V, f. 26.

Hab. Port Dorey.

231. TROCHUS NILOTICUS, Linné; Chemnitz, Conch. Cab., vol. V, pl. CLXVII, f. 1605, et pl. CLXVIII, f. 1614.

Hab. Port Dorey.

232. TROCHUS ELATUS, Linné; Quoy et Gaim., Voy. de l'Astr. planche, pl. LXI, f. 22 à 26.

Hab. Port Dorey.

233. POLYDONTA GIBBERULA, Adams; Reeve, Conch. Icon., pl. XII, f. 67. (*Trochus*).
Hab. Port Dorey.
234. PYRAMIDEA FENESTRATA, Gmelin; Reeve, Conch. Icon., (*Trochus*), pl. IV, f. 18.
Hab. Port Dorey.
235. CLANCULUS SAMOENSIS, Hombron et Jaquinot; Kiener et Fischer, Icon. des Coq. (*Trochus*), pl. LXXXII, f. 2.
Hab. Port Dorey.
236. HALIOTIS VARIA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. II, f. 4.
Hab. Port Dorey.
236. EMARGINULA Sp. (du groupe de l'*Em. australis*, Quoy et Gaimard).
Hab. Port Dorey.
238. DENTALIUM ELEPHANTINUM, Linné; Sowerby, Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 5.
Hab. Port Dorey.
239. PATELLA STELLARIS, Quoy et Gaymard; Astr., Zool., Atlas Moll., pl. LXXI, f. 1-4 (*Patelloidea*).
Hab. Port Dorey.
240. CHITON ACULEATUS, Gmelin; Quoy et Gaim., Astr., Zool., Atlas Moll., pl. LXXIV, f. 1-5-6.
Hab. Port Dorey.
241. CHITON Sp., indét.
Hab. Port Dorey.
242. BULLA AMPULLA, Linné (*Pulli*); Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 3.
Hab. Port Dorey.
243. ATYS NAUCUM, Linné; Sowerby in Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 1 b, c.
Hab. Port Dorey.

244. ATYS Sp. indet. (Elle se rapproche beaucoup de l'*A. cylindrica*, mais elle est plus petite).

Hab. Port Dorey.

245. STENOHIRA Sp.

Hab. Port. Dorey.

246. TROCHOMORPHA PLANORBIS, Lesson; Martens, Ost. Asien, vol. II, pl. XIII, f. 4-7.

Hab. Port Dorey.

247. TROCHOMORPHA TERNATANA, Martens, var.? Reise Ost. Asien, pl. XIII, f. 1 *b, c, d.*

Hab. Port Dorey.

248. BULIMUS CRYSTALLINUS; Reeve, Conch. Icon., pl. XXXII, f. 194.

Hab. Port Dorey.

249. HELIX (*Papuina*) LITUUS, Lesson; *H. papuensis*, Q. G. Voy. de l'Astr. Zool. Atlas, pl. VII, f. 19-13; *H. Audouini*, Deph.

Hab. Port Dorey (*la variété plus petite*); Audoir (*la variété sans bande*); Amberbaki (*les individus typiques*).

Indépendamment de la couleur du péristome qui est tantôt noir, tantôt à peine violacé, cette espèce offre plusieurs variétés. Nous en avons observé deux. La première diffère du type en ce qu'elle n'a pas de bande brune qui cercle son dernier tour; l'autre s'éloigne également des exemplaires typiques par sa taille moins grande, sa forme plus globuleuse, son ouverture plus arrondie et enfin son ombilic plus découvert et plus élargi.

250. HELIX (*Papuina*) VITREA, Férussac (non Albas); *H. albula*, Le Guillou; Martens, Reise Ost. Asien, pl. XVII, f. 6 (*très-médiocre*) (*Nobis*, pl. , f. 16 et 17).

Hab. Port Dorey, Amberbaki.

Nous avons donné la figure de cette espèce parce que la figure de Férussac a l'ombilic beaucoup trop grand, tel qu'on ne le voit absolument pas dans la coquille qu'il a fait dessiner et qui a servi de type, la figure de Martens est également très-médiocre.

251. HELIX (*Papuina*) LANCEOLATA, Pfeiffer; pl. , f. 9, 10; Martens, Reise Ost Asien, pl. xvii, f. 7.

Hab. Angate.

La figure de M. Martens n'étant pas très bonne nous en avons fait dessiner une autre, qui reproduit exactement la forme de nos exemplaires.

252. HELIX (*Geotrochus*) GRATA, Michelin; *H. acuta*, Quoy et Gaimard, Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. viii, f. 4.

Hab. Angate.

253. HELIX (*Geotrochus*) POIRIERI, Tapparone Camfri; *H. turbinata*, Valenciennes in Scedis (non Jan), pl. , f. 11, 12.

H. testa imperforata, elate trochiformi, tenni, longitudinaliter oblique striata, acute carinata, alba, pellucida, spira celeriter crescente, conico-elevata, apice obtuso submamillato. Anfractus 7 1/2 conveziusculi, sutura distincta, marginata sejuncti, per longitudinem striati, striis, creberrimis, inaequalibus, obliquis; ultimus murgus infra medium acute carinatus, basi depressa, compianata, striis radiantibus conspicuis et triis spiralibus valde obsoletis praedita. Apertura diagonalis ovato-subrhombea; peristomate regulari, margine supero vix expanso, basali et columellari reflexius culo.

Alt. 0^m,16; lat. 0^m,13.

Hab. Port Dorey, Audoir, Amberbaki.

Cette coquille a une ressemblance singulière avec l'*H. gyryna* Desh. du Brésil; pourtant dans l'espèce de l'Amérique méridionale, le bout de la spire est aigu, tandis que dans l'espèce de la Papouasie il est obtus et presque mamelonné.

254. HELIX (*Planospira*) TORTILABIA, Lesson, Voy. de la Bonite Moll., pl. XIII, f. 1.

Hab. Port Dorey.

255. HELIX (*Planospira*) TORTILABIA, Lesson; var. *fassia nulla*; *H. gibbosula*, Hombr. et Jaq., Voy. au Pôle Sud., pl. v, f. 14-16.

Hab. Angate.

Le seul exemplaire de cette espèce rapporté par M. Raffray est extrêmement petit; avec le peristome d'un beau rose; les individus des îles Oru, envoyés par M. Benari, au musée civique de Gènes étaient parfaitement typiques.

256. HELIX (*Planospira*) LOXOTROPIS; Reeve, Conch. Icon., pl. CXCVIII, f. 92.

Hab. Port Dorey.

257. HELIX (*Planospira*) ZONALIS, Férussac; *H. leucostoma*, Reeve Conch. Icon., pl. LXXVII, f. 407.

Hab. Port Dorey.

258. HELIX COLLIS, Mousson; *H. corniculum*, Hombr. et Jaq.? *H. zonaria*, var. Pfr; Hombr. et Jaq., Voy. au Pôle Sud, pl. v, f. 10-13?

Hab. Port Dorey.

259. HELIX (*Cloritis*) CIRCUMDATA, Férussac, Hist. des Coq., pl. LXXVI, f. 1, et pl. LXXVII, f. 1.

Hab. Port Dorey, Amberbaki et Angate.

Les individus de Port Dorey sont petits, les autres beaucoup plus grands que le type.

260. HELIX (*Albertia*) ZONULATA, Férussac, var. *minor*.

Hab. Port Dorey, Andai, Amberbaki.

Quoique par sa taille beaucoup plus petite et par le manque de la fausse dent de la base du peristome, elle diffère considérablement du type, je ne la crois pourtant qu'une forte variété. Je ferai plutôt remarquer que l'*Helix reclusiana* Le Guillou, n'est autre chose qu'une variété plus grande de la même espèce, comme j'ai pu m'en assurer en observant le type même de M. Le Guillou dans la collection du Muséum.

261. HELIX (*Albersia*) NAJAS, Pfeiffer; Reeve Conch. Icon., pl. xc, f. 484.

Hab. Amberbaki.

262. HELIX (*Albersia*) GRANULATA, Quoy et Gaimard; Reeve, Conch. Icon., pl. LXIX, f. 358.

Hab. Port Dorey.

263. HELIX (*Polygira*?) RAFFRAYI, Tapparone Canfri, Comptes Rendus de l'Acad. des Sciences, 6 mai 1878 (pl. f. 13 à 15).

H. testa latissime et profunde umbilicata, orbiculato-pyramidata, acute carinata, sub lente crebre per longitudinem oblique striata,

diaphana, corneo-cinerea, carina fulvescente, apice obtusiusculo. Anfractus 10 1/2 exertiusculi, plani, sutura impressa, marginata divisi; ultimus valde convexus, ad umbilicum sub angulatus, ad aperturam, deflexus, disjunctus et subconstrictus; umbilicus maximus, conicus, patentissimus, Anfractus omnes ostendens. Apertura rotundato-lunato, peristomorte incrassatulo, continuo, undique expanso.

Alt. 0^m, 005 1/2; lat. 0^m, 040.

La forme de la bouche de cette espèce rappelle certaines hélices de l'Amérique du Nord.

264. PERRIERA CLAUSILLÆFORMIS, Tapparone-Canefri (pl. I, f. 18, 19), Comptes-Rendus de l'Acad. des Sciences, 6 mai 1878.

P. testa anguste fusiformi, crassiuscula, satis nitida, fusco-cornea, dorso (an fortuite) albescente, peristomate pallidiore. Spira turria supra medium parce attenuata, apice decollata. Anfractus 7 1/2; regulariter crescentes, convexo-planulati, oblique et conforim per longitudinem inciso striati, sutura impressa, sub crenulata sejuncti, ultimus major, basi sub ovatus. Apertura pyriformis, superne angustata, peristomate incrassato continuo.

Alt. 0^m, 065; lat. 0^m, 042.

Cette magnifique coquille, au premier abord, a tout-à-fait l'aspect d'une clausilie gigantesque avec le bout de la spire cassée; et le genre nouveau dans laquelle je l'ai placée se rapproche en effet des clausilies, mais le manque de plis à la columelle, la fausse-dent de celle-ci et enfin la troncature de la spire l'en séparent nettement. J'ai voulu que ce nouveau genre portât le nom de M. E. Perrier, professeur au Muséum, que je ne pourrai jamais assez remercier de la bonté avec laquelle il a bien voulu me permettre d'étudier la belle collection de M. Raffray, qui renfermait la précieuse coquille.

265. NANINA CITRINA, Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Helia*), pl. LXXXIX, f. 482.

Hab. Port Dorey.

266. NANINA CITRINA, Linné, var.? *Major crassior, fusca unicolor. An potius species distincta?*

Hab. Port Dorey.

267. AURICULA AURIS-MIDÆ, Linné; *Ellobium Mydæ, ceramense, tumidum*, Bolten; *Aur. Midæ*, Lamk; Lesson, *Voy. de la Coq.*, pl. ix, f. 1.

Hab. Port Dorey.

268. AURICULA HELVACEA, Philippi; Sowerby, Reeve, Conch. Icon., pl. II, f. 7.

Hab. Port Dorey.

La figure du *Conchologia iconica* se rapporte à la rigueur à l'*Aur. stagnalis* d'Orb., qui a trois plis à la columelle; la coquille de Philippi, comme celle de la Nouvelle-Guinée, en a seulement deux. La forme générale néanmoins est bien la même et c'est peut être avec raison que M. Pfeiffer en a fait une variété à deux plis de son *Aur. stagnalis*. Les deux types pourtant se trouvent dans des localités bien différentes, et peut être les animaux qui les habitent ne se ressemblent pas autant que les coquilles.

269. CASSIDULA CRASSIUSCULA, Mousson; *Aur. nucleus*, Gazzies (non Martyn), Faune de la Nouvelle Caléd., vol. I, pl. III, f. 9.

Hab. Port Dorey.

270. CASSIDULA MYOXI, Lesson; *Aur. Fabula?* Fér; *Aur. labrella?* Desh.; Kuster, Conch. Cab., 2^e éd., pl. II, f. 4-5.

Hab. Port Dorey.

271. MELAMPUS LUTEUS, Quoy et Gaimard; Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. XIII, f. 25, 26, 27.

Hab. Port Dorey.

272. MELAMPUS FASCIATUS, Deshayes; *Auricula monile*, Quoy et Gaimard.; *Aur. tenolia* et *soricina*, Hombr. et Jaq.; Quoy et Gaim., Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. XIII, f. 28-33.

Hab. Port Dorey.

273. MELAMPUS GRANIFER, Mousson; *Aur. granosa*, Hombr. et Jaq., Voy. au Pôle Sud, Moll., pl. IX, f. 20, 21, 22.

Hab. Port Dorey.

274. MELAMPUS CAFFER, Kuster; Conch. Cab., 2^e éd. (*Auricula*), pl. V, f. 6-8; *M. ater*, A. Adams.

Hab. Port Dorey.

275. MELAMPUS SEMIPLICATUS, Pease (*Trailia*); Proc. Zool. Soc. of London, 1860, pl. 146.

Hab. Port Dorey.

276. SCARABUS CHALCOSTOMUS, A. Adams; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 8.
Hab. Port Dorey.
277. SCARABUS IMBRIUM, Jérussac; *Scarabus scarabæus*, L.; Reeve, Conch. Icon., pl. I, f. 4.
Hab. Port Dorey.
278. SIPHONARIA ALBICANS, Quoy et Gaimard; Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. XXV, f. 38-40.
Hab. Port Dorey.
279. SIPHONARIA VIRIDIS, Quoy et Gaimard; Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. XXV, f. 30-31.
Hab. Port Dorey.
280. CYCLOTUS HEBRAICUS, Lesson; *C. distomellus*, Sow.; *Cyclostoma papua*, Quoy et Gaim.; Hombr. et Jaq., Voy. au Pôle Sud, Moll., pl. XII, f. 16 et 19.
Hab. Port Dorey.
281. CYCLOTUS PRUINOSUS, Martens; Reise Ost-Asien, pl. I, f. 2.
Hab. Port Dorey.
282. LEPTOPOMA VITREUM, Lesson; *Cyclostoma luteum*, Quoy et Gaim.; *C. nitidum*, Sow.; Martens (var. *cinctellum*), pl. IV, f. 2 b, 7.
Hab. Port Dorey.
283. LEPTOPOMA MASSANÆ, Lesson; *Cyclostoma multilabre*, Quoy et Gaim.; Reeve, Conch. Icon., pl. II, f. 10.
Hab. Port Dorey.
284. PUPINELLA Sp. indéterminé.
Hab. Port Dorey.
285. PUPINA Sp. indéterminé. (Affinis *P. solitariae*).
Hab. Port Dorey.

CONCHIFERA

286. SEPTARIA GIGANTEA, Linné; *Kuphus giganteus*, Reeve' Conch. Icon., pl. I, f. 1.
Hab. Port Dorey.

287. ASAPHIS DEFLORATA, Linné; Reeve, Conch. Icon. (*Capsa*), pl. I, f. 1 a, d.
Hab. Port Dorey.
288. ASAPHIS DICHOTOMA, Anton.; Chemnitz, Conch. Cab., vol. V, f. 83.
Hab. Port. Dorey.
289. CAPSELLA VIOLACEA; Reeve Conch. Icon., pl. I, f. 4.
Hab. Port Dorey.
290. TELLINA (*Tellinella*) STAURELLA, Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. VII, f. 27 a.
Hab. Port Dorey.
291. TELLINA (*Tellinella*) STAURELLA, Lamarck, var. *roseo profuse radiata*; Reeve, l. c. f. 27, b.
Hab. Port Dorey.
292. TELLINA (*Tellinella*) RUGOSA, Born; Reeve, Conch. Icon., pl. IX, f. 36.
Hab. Port Dorey.
293. TELLINA (*Arcopagia*) REMIES, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. VI, f. 23.
Hab. Port Dorey.
294. TELLINA (*Arcopagia*) SCOBINATA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. XIV, f. 64.
Hab. Port Dorey.
295. TELLINA (*Angulus*) RHOMBOIDES, Quoy et Gaimard; Astr. Zool. Atlas, Moll., pl. LXXXI, f. 4-7.
Hab. Port Dorey.
296. DONAX (*Latona*) CUNEATA, Linné; Reeve, Conch. Icon., pl. III, f. 15.
Hab. Port Dorey.
297. MESODESMA STRIATA, Lamarck; Reeve Conch. Icon., pl. II, f. 10.
Hab. Port Dorey.

298. CALLISTA CITRINA, Lamarck, var.; Reeve, Conch. Icon. (*Dione*), pl. v, f. 19, et pl. x, f. 44.

Hab. Port Dorey.

299. CIRCE PECTINATA, Lamarck; Reeve, Conch. Icon., pl. v, f. 20.

Hab. Port Dorey.

300. CIRCE ÆQUIVOCA, Chemnitz; Reeve Conch. Icon., pl. vi, f. 22.

Hab. Port Dorey.

301. TAPES LITTERATA, Linné; Reeve Conch. Icon., pl. i, f. 2 c.

Hab. Port Dorey.

302. CYRENA PAPUA, Lesson; Voy. de la Coq, p. 428.

Hab. Port Dorey.

Les exemplaires de la collection Raffray paraissent un peu moins arrondis des individus typiques.

303. BATISSA KERAUDRENIA, Lesson; Voy. de la Coq. (*Cyrena*), pl.

Hab. Port Dorey.

304. CARDIUM (*Trachycardium*) SUBRUGOSUM, Sowerby, var.; Conch. Illustr. pl. LIX, f. 34 et 71.

Hab. Port Dorey.

305. TRIDACNA CROCEA, Lamarck (*pullus*); Reeve Conch. Icon., pl. vii, f. 9.

Hab. Port Dorey.

306. MYTILUS Sp. indét.

Hab. Port Dorey.

307. MELEAGRINA MARGARITIFERA, Linné; Reeve Conch. Icon. (*Avicula*), pl. i, f. 1.

Hab. Port Dorey

308. PINNA Sp. indét.

Hab. Port Dorey.

309. BARBATIA PAULUCCIANA, Tapparone-Canefri; Annali del
Mus. Civ. di Stor. nat. di Genova, vol. IX, p. 202.

Hab. Port Dorey.

310. SPONDYLUS Sp. indét.

Hab. Port Dorey.



RECHERCHES SUR LA FÉCONDITÉ DES BATRACIENS ANOURES

ALYTES OBSTÉTRICANS, HYLA VIRIDIS

ET SUR LA FÉCONDATION DES ŒUFS DU BUFO VULGARIS DANS L'OBSCURITÉ

Par HÉRON-ROYER

Séance du 15 novembre 1878.

I.

On sait que l'Alyte est le seul de nos Batraciens anoures qui s'accouple à terre, que le mâle est chargé de porter et de veiller à l'éclosion de sa progéniture; il est très-facile de se procurer ces animaux et de compter les œufs qu'ils portent précieusement attachés à leurs cuisses. Il ne faudrait pas croire que ces paquets d'œufs en contiennent toujours le même nombre, au contraire, il y a de très-grandes différences.

Ainsi, je pris dans une excursion une quantité de ces Alytes chargés d'œufs, laissant à dessein ceux dont les œufs étaient avancés ou qui auraient laissé un doute sur une récente éclosion, bien que la coque reste attachée au paquet après la sortie du têtard.

Voici les chiffres exacts que m'ont donné dix paquets de ces œufs, soit dix pontes : 22, 24, 35, 47, 51, 55, 61, 67, 73, 86, en supposant, comme nous l'apprend M. Arthur de l'Isle dans sa note sur l'accouplement de cet anoure, que la femelle fasse trois ou quatre pontes par an, on pourrait sans crainte porter son maximum de fécondité à deux cents.

Il ne serait pas inopportun, je crois, de dire ici comment les larves d'Alytes passent la saison des frimats.

Une petite mare, que je visitais souvent, contenait de ces larves en quantité. Le 10 ou 11 janvier dernier, je vis cette mare gelée, mais plus un seul têtard; saisi de cette disparition, je me demandai quel ennemi avait pu détruire cette multitude grouillante qui d'ordinaire se trouvait en cet endroit? Il n'y a point de transformation en hiver, j'en étais certain. Je regardai de rechef, passant mes mains sous la glace, et me mis en devoir de fouiller dans la vase, mais sans rien trouver; puis, après avoir sérieusement cherché avec mon

troubleau, je dus, de guerre lasse, abandonner la partie, et, allant plus loin, je fouillai de même une autre mare plus profonde, dont les bords seuls étaient glacés, et fus enchanté d'amener enfin dans mon filet quantité de ces têtards; mais il me restait toujours à rechercher la cause de la disparition de ceux de la première mare. Étaient-ils morts par suite du froid? Ne seraient-ils pas plutôt ensevelis profondément et peut-être même sous les grosses pierres qui dépassaient le niveau de l'eau et laissaient voir quelques intervalles où la glace n'ayant pas prise permettait à l'air extérieur de s'infiltrer par dessous.

Bien résolu à savoir à quoi m'en tenir, sans craindre ni de me mouiller, ni de me salir, je soulève une de ces grosses pierres et je vois avec satisfaction une myriade de larves qui se meuvent en tous sens, épouvantées sans doute de ma visite un peu trop brutale. Heureux, je continuai mon excursion glaciale, et, dans un ravin du coteau où se trouve une autre mare très-herbue, je renouvelai mon expérience; n'apercevant rien, je plongeai mon bras dans l'eau, et cherchant, sans me rebuter, j'enfonçai mes doigts entre les racines des plantes, et bientôt je sentis quelque chose s'agiter; j'arrachai plusieurs de ces plantes, et aussitôt les têtards vinrent en foule à la surface de l'eau; je fus ainsi persuadé que peu de ces petits êtres périssent du froid hivernal (1). Quant à leur nourriture, elle est la même qu'en temps ordinaire; ils mangent peu, du reste, l'abaissement de la température les rendant moins actifs.

II.

On a négligé jusqu'ici de rechercher combien la femelle de la Rainette, *Hyla viridis* ou *arborea*, était en état de pondre d'œufs chaque année. N'ayant pas eu la satisfaction d'obtenir de ponte, malgré le nombre que j'avais recueilli, je dus me résoudre à ouvrir plusieurs femelles; le mois de juin était avancé et je n'avais plus aucun espoir de me renseigner sérieusement sans avoir recours à cette opération.

Dans l'utérus de la première, je trouvai près de mille œufs propres à être pondus; la deuxième n'en contenait que huit cents, plus quelques-uns écrasés pendant ce travail. Une troisième fut ouverte au moment du passage des œufs dans les oviductes; une quantité était

(1) Je ne fais point allusion au têtard des autres espèces françaises, sachant, par expérience, que généralement ils ne passent point l'hiver.

semée dans les replis desdits oviductes, d'autres se trouvaient dans les utérus. Je détachai les oviductes afin d'expulser les œufs engagés dedans; mais, voyant cette opération tellement minutieuse et difficile à mener à bonne fin, je dus abandonner l'entreprise, étant du reste convaincu par le résultat des deux premières.

La plupart des ouvrages erpétologiques, en parlant de la Rainette, répètent cette phrase : « Elle pond des œufs plus petits que ceux des Grenouilles et en moins grande quantité. » Il serait bon de mieux préciser; car si la Rainette pond moins d'œufs que les Grenouilles, ils sont plus gros que ceux de la *Rana esculenta*, qui en pond, il est vrai, dix fois plus et moins gros que ceux de *Rana fusca*, *agilis* et *oxyrrhina*. Ils sont faciles à reconnaître : l'albumen en est transparent et peu solide; ils sont moins adhérents les uns aux autres que chez les Grenouilles, le vitellus est de couleur jaune clair, la calotte pigmentaire noirâtre, et l'embryon à son premier développement est jaune indécis, tandis que, chez la *Rana esculenta*, l'embryon est plus foncé, la matière enveloppante moins considérable, moins transparente et d'une teinte jaunâtre. Ces œufs s'attachent au fond et ne remontent point sur l'eau comme ceux de la Rainette, au moment où l'embryon se déroule,(1).

Chez les Grenouilles à tempes noires, l'œuf est foncé, presque noir, avec tache cendrée plus ou moins claire, l'albumen transparent et très-consistant; l'embryon des trois espèces connues en Europe est noirâtre lors de l'éclosion.

III.

La description ci-dessus me remet en mémoire une expérience commencée en mars dernier; c'était le 4 mars, j'avais rapporté quatorze couples de *Bufo vulgaris*, dont neuf destinés à l'expérience furent descendus dans une cave bien fermée et complètement obscure. Mes neuf couples pondirent dans trois baquets disposés à niveau du sol, afin de faciliter la sortie des couples après la ponte. L'eau fut renouvelée tous les huit à dix jours durant six semaines, sans qu'aucune apparence de développement se produisit. Successivement, je fus obligé de me débarrasser des œufs, par suite des moisissures qui les attaquaient peu à peu d'abord, et par la décomposition qui s'en suivit ensuite.

(1) L'œuf et l'embryon de l'*Hyla viridis* est parfaitement figuré dans l'ouvrage de Roësel : *Historia ranarum nostratium* (1752).

Cette expérience avait pour but de constater si réellement l'œuf des Batraciens anoures pouvait se développer à l'obscurité sans aucune intervention de la lumière du jour; cette expérience est la deuxième; l'année précédente, au mois de février, je descendis dans la même cave une grande quantité d'œufs de *Rana fusca* pris dans une mare; l'éclosion eut lieu promptement, quoique la cuvette de porcelaine dans laquelle je les avais mis ne contient pas d'eau; mais ces œufs avaient été fécondés à la lumière; tandis que ceux de mes Crapauds l'avaient été à l'obscurité et sans avoir subi de déplacement, ce qui prouverait assez que l'obscurité est la première cause du non développement.

Diverses histoires ont été brodées sur le développement du frai de Crapaud dans les caves; d'après cette dernière expérience, il est facile de comprendre que tous ces conteurs n'ont jamais vu ce qu'ils ont avancé. Voici, entre autres, le récit qui a eu le plus de succès et que je trouve consigné dans les causeries préliminaires des *Merveilles de la Nature*, page 35, par l'abbé J.-J. Bourassé. « En 1833, « un observateur anglais, E.-J. Lowe, trouva dans sa cave, au milieu « de pommes de terre en décomposition, une grande masse de frai de « Crapaud. Un peu plus tard, il y trouva de jeunes Crapauds provenant du frai susdit; or, cette cave étant parfaitement sèche, il est « certain que des têtards, qui sont des animaux aquatiques, n'auraient pu y vivre, et que, par conséquent, ces jeunes Crapauds « étaient sortis de toutes pièces des œufs où ils avaient pris naissance.»

Je citerai encore une note ayant trait à cette histoire, insérée dans la *Faune des vertébrés de la Suisse*, du Dr Fatio, vol. 3, p. 272 :

« En dehors des cas naturels d'accouplements terrestres, il arrive « aussi parfois que, dans des conditions particulières, certaines « espèces, dont les amours doivent se passer normalement dans « l'eau, s'accouplent, par exception, sur le sol. L'on rencontre ainsi « de temps à autre une femelle du Crapaud commun qui erre à la « recherche d'une mare, emportant sur son dos un mâle qui l'a « surprise en route, et voyage à ses frais. Il est fort possible qu'ainsi « retardée dans sa marche, cette femelle soit forcée de pondre sur « terre dans quelque endroit humide, et que la fécondation comme le « développement se fassent alors d'une manière exceptionnelle. « Peut-être n'y aurait-il même, dans ce cas, pour ainsi dire pas de « stage à l'état de têtard, ainsi que quelques auteurs en ont montré « la possibilité. Ainsi Lowe, sur la reproduction du Crapaud et de « la Grenouille sans passage à l'état transitoire de têtard. Institut « xxi, 1853, « n° 1032, p. 275. »

Pour répondre à ces théories qui ne reposent sur aucun fondement, je fis une semblable expérience, en 1877, sur une quantité d'œufs de *Rana fusca*, en les mettant dans une cave directement sur le sol, et, huit jours après, il ne restait plus rien; la terre avait absorbé l'eau que contenait l'albumen, et les restes entièrement décomposés répandaient une odeur infecte.

M. F. Edward dans son *Traité de l'influence des agents physiques sur la vie*, Paris, 1824, tire de ces expériences la conclusion que les larves de Grenouilles privées de la lumière ne peuvent pas se développer complètement et arriver à l'état parfait.

M. John Higginbottom, d'une opinion opposée (*Influence des agents physiques sur le développement des têtards de la Grenouille*), *Journal de la Physiologie du Dr Brown-Séguard*, tome VI, n° xxii, 1863, cherche à prouver, par ses expériences, que les têtards peuvent aussi bien se métamorphoser à l'obscurité qu'à la lumière, et n'emploie que des larves près de subir la métamorphose; du 11 juin au 20 octobre, il obtint de cette façon 18 sujets à l'état parfait.

Voici les réflexions que fait, sur ces expériences, le professeur J.-B. Schnetzler dans sa brochure : *De l'influence de la lumière sur le développement des larves de Grenouilles* (1874) : « M. Higginbottom a vu des têtards se transformer en Grenouilles dans des caves obscures; mais il ajoute qu'il trouve préférable de prendre des têtards qui sont sur le point de subir leur métamorphose au lieu de commencer par les œufs. Il me paraît naturel que des larves arrivées au point de subir leur métamorphose puissent, sous l'influence de l'impulsion donnée, l'achever même à l'obscurité. »

Il est vrai que les premières expériences de M. Higginbottom eurent lieu également sur des œufs, mais toujours des œufs fécondés à la lumière et trouvés dans des mares.

Quoique ces essais s'éloignassent un peu de mon sujet, j'ai pensé utile de les rapporter ici pour démontrer qu'assurément aucune expérience n'a donné appui au prétendu développement des Batraciens anoures sans passer par l'état larvaire, quand ces derniers y sont assujettis normalement.

L'œuf du *Bufo vulgaris*, comme celui des Grenouilles, est entouré d'une couche albumineuse, visqueuse et absorbante, l'eau et la lumière sont les premiers agents du développement; la liqueur spermatique a besoin, pour jouir de tout son effet vivifiant, d'être répandue dans l'eau; hors cette condition, la fécondation reste stérile. J'ai observé le fait plusieurs fois chez le Crapaud commun et chez la Grenouille rousse; toutes les pontes fécondées à terre ne purent

arriver à l'éclosion, malgré le soin que j'avais pris de les placer aussitôt dans l'eau.

Après cela, comment pourrait-on croire que des Crapauds, s'accouplant à terre, leur ponte produisit de jeunes Crapauds sans passer par l'état larvaire; la chose, à mon avis, est impossible; car l'œuf se dessèche très-promptement et même dans une trop petite quantité d'eau, les moisissures les attaquent et les tuent.

J'ajouterai même que les œufs du Crapaud commun sont très-difficiles à traiter et éclosent moins aisément dans un aquarium que ceux des autres Batraciens.

La nature a régleménté ses passages de la vie embryonnaire à celle de relation; je m'étonne que, de nos jours, on cherche à prouver que chez les anoures de notre pays ces règles si naturelles puissent être modifiées ou supprimées pour une cause ou pour une autre; tout récemment encore, dans le numéro 7 de la *Revue internationale des sciences*, M. Jourdain, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, publia un article à propos des expériences de mademoiselle de Chauvin sur les larves de la Salamandre noire (1).

On y lit ceci : « Deux procédés principaux d'adaptation se rencontrent chez les Batraciens.

« Dans certains cas, l'œuf éclot à l'époque normale et la larve séjourne dans un espace maintenu humide où l'oxygène a accès. « Chez la *Salamandra atra*, l'un des œufs éclot dans l'oviducte, et la larve qui en naît y demeure jusqu'à ce qu'elle soit capable de respirer l'air en nature. Les liquides de la mère fournissent la vapeur d'eau et l'oxygène nécessaires à la larve qui se nourrit, dit-on, aux dépens des œufs non fécondés.

« Chez le Pipa, la larve se développe et séjourne dans des alvéoles des téguments, alvéoles dont l'œuf déposé sur cette partie du corps a déterminé la formation.

« Chez le Notodelphys, les premiers développements ont lieu dans une poche de la région dorsale.

« D'autres fois, l'éclosion de l'œuf est retardée, et l'espace incubateur n'est autre, en définitive, que l'intérieur de la coque.

« Ce genre d'adaptation s'observe à un premier degré chez l'*Alytes obstetricans* de nos climats, et sous une forme beaucoup plus com-

(3) Mademoiselle de Chauvin parvint à élever une jeune larve enlevée de l'oviducte d'une Salamandre noire, et vit la transformation de la jeune larve en Salamandre terrestre s'effectuer en quatorze semaines (Voir la *Revue internationale des Sciences*, page 151, n° 5, 1878).

« plète chez l'*Hylodes martinicensis*, d'après les curieuses observations de M. Bavay.

«
 « Expérimentalement, la flexibilité des Batraciens permet, chez les formes adaptées, de rapprocher ou d'écarter la larve de la condition ichthyenne qu'on peut, à bon droit, appeler ancestrale.

« Les expériences de mademoiselle de Chauvin le montrent pour la *Salamandre atra*.

« Des expériences que j'ai entreprises il y a quelques années sur l'Alyte, et que le manque de sujets m'a contraint de laisser incomplètes, m'ont donné la preuve qu'il est possible d'agir dans les deux sens sur la larve de cet anouëre.

« Je suis arrivé à hâter et à retarder notablement le moment où cette larve quitte l'œuf et s'accommode d'un milieu liquide.

« Je suis persuadé qu'avec des précautions, on parviendrait à amener ce Batracien à la condition si remarquable des Hylodes, ou, du moins, à l'en rapprocher beaucoup. »

Il est aisé de se convaincre, après avoir lu cet article, que l'auteur est peu certain de son résultat; on le voit abandonner une entreprise, faite, dit-il, de sujets, lorsque l'Alyte se trouve presque partout; qu'il suffit de lever quelques pierres au bord d'une route ou près des mares, pour s'en procurer en une seule journée de quoi poursuivre une expérience durant toute une année. Je ne puis y voir qu'une idée mise au jour à tout hasard, et c'est tout.

Les Batraciens énumérés dans l'article précité ne sont pas voisins de notre *Bufo vulgaris*, et leurs œufs ne sont point soumis aux mêmes conditions. La condition d'un milieu humide ne peut être distraite non plus pour notre Alyte dont les œufs à coque solide n'éclosent que sous la condition d'immersions répétées à de longs intervalles.

Je ne puis donc me rallier à l'idée de l'honorable professeur de voir ce Batracien arriver à la condition des Hylodes, car son têtard est le seul parmi nos anouëres dont la métamorphose soit aussi longue à s'opérer; j'ai gardé chez moi une de ces larves durant trois années et plusieurs pendant deux seulement; mais d'ordinaire sa transformation s'achève en sept ou huit mois, moins encore si le têtard est déposé dans une eau peu profonde et bien éclairée; tandis que tous les autres anouëres se transforment en moins de cent vingt jours, sauf quelques rares exceptions, dont voici un exemple tiré d'une brochure américaine que me communique à l'instant M. Lataste : « On sait bien cependant que, chez les autres Batraciens, la

« métamorphose peut être hâtée, retardée ou prévenue à volonté; « que la durée de l'état larvaire varie suivant les saisons et les localités plus ou moins favorables; et que, dans les espèces d'un seul genre, le genre *Rana*, la métamorphose peut occuper quelques semaines ou des années. Le Dr Jeffries Wyman, dit-on, a gardé des têtards de Grenouilles-boeuf sept ans, soit plus du double de la durée de l'état larvaire de cette espèce..... » S. W. Garman.

Pseudis « *the paradoxal frog.* »

Cette modification des organes respiratoires qu'invoque le professeur Jourdain nécessiterait chez l'Alyte un changement complet de vie; mais ne serait-il pas peut-être plus facile de chercher à amener les Hylodés à la condition de l'Alyte en sortant l'embryon de l'œuf avant sa formation complète, comme mademoiselle de Chauvin l'a fait en ce sens pour la *Salamandre atra*?

Ce mot (*la flexibilité des Batraciens*), dans le sens que lui attribue le professeur Jourdain, ne peut exprimer une vérité acquise, puisque, jusqu'à ce jour, nous n'avons pour toute preuve qu'un seul fait, celui de mademoiselle de Chauvin. Ce fait unique, comme l'avoue son auteur, n'a pu être renouvelé.

D'après tout ce que vous venez d'entendre, il est facile de conclure que nos Batraciens anoures n'ont point la flexibilité qu'on leur accorde si aisément dans l'article de la *Revue internationale des Sciences*, et que leurs œufs n'arrivent à bien que dans les conditions nécessaires à leur développement.

Que, si des œufs se sont développés dans des caves obscures au cours des diverses expériences citées, ce n'est dû qu'aux conditions normales qui précéderent ces expériences.

Que les œufs pondus et fécondés dans l'obscurité des caves sont anormalement placés et ne peuvent vivre, et que l'évolution de l'œuf ne peut commencer sans avoir reçu préalablement quelques rayons lumineux.



DE L'UTILITÉ DES BATRACIENS ANOURES
ET DE LA NÉCESSITÉ DE LEURS NOUVELLES GÉNÉRATIONS
POUR COMBATTRE LE PHYLLOXERA
Par HÉRON-ROYER

Séance du 6 decembre 1878

Malgré toutes les répugnances qu'inspirent les Batraciens en général, on arrive, en les étudiant, à voir dans leur monstrueux appétit, un moyen de destruction propre à être utilisé pour débarrasser d'une foule d'insectes nuisibles les diverses plantations qui font la richesse du pays. Déjà quelques personnes, en suivant l'exemple des Anglais, ont su mettre à profit les Batraciens anoures que le vulgaire repousse ou écrase en toute occasion, croyant faire acte de dévouement ; ces bêtes vénimeuses (c'est là leur expression) ne le sont point pour nous ; aussi nos voisins d'outre-Manche, convaincus du parti qu'on pouvait en tirer, ont fait en France diverses demandes pour se procurer ces animaux, offrant de payer de un à deux francs chaque Crapaud commun, de sorte que notre *Bufo vulgaris* fut l'objet d'une spéculation et exporté en Angleterre.

Cette année, M. Curti, fabricant d'aquarium reçut de ce même pays une demande très-importante, mais se croyant, m'a-t-il-dit, dans l'impossibilité de fournir tant d'animaux de la même espèce, il refusa la commission. Ce petit commerce n'est pas nouveau, mais il nous donne la preuve que nos Batraciens peuvent être utilisés dans notre pays, avec plus de succès qu'en Angleterre, puisqu'ils n'ont point à subir les malaises de l'acclimatation.

Au début de l'automne, j'étais dans le département d'Indre et Loire ; le 8 octobre, me trouvant accompagné de M. Ernest Lelièvre, naturaliste, nous allâmes en excursion à la Croix-St-Jean, petit endroit situé sur la rive droite de la Loire, en vue d'Amboise, nous descendîmes chez un petit propriétaire qui a là quelques arpents de terre, nous visitâmes le potager et les vignes, le tout était en parfait état de propreté.

C'est moi, nous dit joyeusement ce propriétaire, qui possède les plus beaux légumes de l'endroit et aussi les raisins les plus propres. Eh bien ! je dois cela, aux Crapauds et autres Grenouilles que je rapporte de mes promenades. Je savais déjà que divers horticulteurs, maraichers et autres possédant des propriétés encloses avaient mis à profit le procédé Anglais. Il serait bon de donner plus d'élan à ce mode si simple et si facile d'amélioration, en cherchant à dissiper les vieux préjugés si répandus sur le vénéin des Crapauds. Ce procédé, par l'emploi des Batraciens anoures, pourrait, je crois, s'appliquer avantageusement dans nos contrées vignobles si malheureusement frappées par la présence du Phylloxéra ; divers moyens en pratique contre cet insecte peuvent, sans qu'on s'en doute, favoriser la propagation de nos Batraciens, dans les contrées où ils sont les moins répandus, et les faire coopérer au retour de notre prospérité vinicole. Ainsi on lit, dans le journal *la Liberté* du 11 novembre dernier, cette note digne d'intérêt : « On écrit de Narbonne qu'en présence de l'invasion phylloxérique qui menace le département de l'Aude, la compagnie du chemin de fer du Midi a fait étudier la question de la submersion automnale ou hivernale par ses ingénieurs, et un travail a été publié à ce sujet par M. l'ingénieur Moffre, directeur des Canaux.

« Ce travail est complet. Il divise les terrains, susceptibles d'être submergés par les eaux du Canal, en trois zones.

« La première, de Trèbes à Béziers et à Sallèles ; la seconde, de Béziers à Agde et aux Ouglous, qui s'étend du canal du Midi à la mer ; la troisième, formée par la commune de Narbonne, et qui borde les deux rives de la Robine.

« Dans cette dernière zone, les terrains submersibles comprennent 2,331 hectares, dont 500 actuellement en vignes. »

Cette entreprise de l'administration du chemin de fer du Midi prouve bien que tous les petits moyens employés jusqu'ici sont restés sans effets notables : le système par submersion a été essayé avec succès dès 1870 par M. Faucon dans ses vignobles en contre-bas du canal de la Durance, et semble captiver aujourd'hui l'attention de la commission du Phylloxéra. La sécheresse habituelle du Midi de la France facilite peut-être le développement du puceron américain ; je saisis cette occasion pour rappeler la fertilité des contrées s'élevant plus au nord, s'étendant de l'est à l'ouest, et ferai remarquer que la Touraine, la Bourgogne et l'Anjou sont des provinces où l'insecte envahisseur n'a pas encore pénétré jusqu'à présent ; les diverses administrations locales de ces riches contrées, sans prévoir les bons résultats obtenus par la multiplication des batraciens, ont fait établir des fossés le long

des chemins et routes commnnales dans l'unique but de l'entretien de ces voies et de leur conservation en recevant l'excédant des eaux pluviales ; les Batraciens vont s'y accoupler et reproduisent d'autant plus promptement que ces fossés sont plus larges et mieux exposés. On pourrait, dans certaines limites, élargir ces mares artificielles et les Batraciens, qui sont les auxiliaires de l'homme, puisqu'ils détruisent une quantité innombrable d'insectes nuisibles à ses richesses, centupleraient leur nombre en quelques années.

La belle Touraine, avec ses routes bordées de larges fossés et ses nombreuses mares, n'en est elle pas un exemple frappant ? Eh bien ! je crois sincèrement que l'abondance de ses productions est due en partie à la grande quantité de Batraciens qu'on y rencontre.

Que l'on me permette de démontrer ici le nombre considérable d'insectes que les Batraciens peuvent détruire. Prenons d'abord notre Crapaud commun que les Anglais accaparent, produisant chaque année six mille œufs ; ces six mille œufs, produit d'une seule femelle, donneront en moyenne quatre mille petits. Ces quatre mille petits Crapauds en arrivant à l'état parfait se nourriront de tout petits insectes, puisque leur taille n'excède pas douze millimètres de longueur. Ils mangeront de préférence les insectes moux ; donc les pucerons viennent au premier rang parmi les mets de leur goût (chose que j'ai constaté en élevant ces animaux), et comme leur appétit est sans bornes durant les trois premières années de leur existence, ils en détruiront certainement beaucoup : le phylloxéra vastatrix (Planchon) est un tout petit puceron qui ne sera pas ménagé pour cette raison qu'il hante le pied des ceps, ce qui facilitera les jeunes Crapauds à le happer, et comme en général, tous les jeunes Batraciens se logent dans les fissures de la terre, sous les mottes, aux pieds des arbres et des arbustes, la disposition du sol de nos plants de vignes les favorisera et leur offrira un abri en rapport avec leur nouvelle existence.

Maintenant, jetant un coup d'œil sur la fécondité des pucerons en général et du Phylloxéra de la vigne en particulier, on verra qu'une femelle, en donnant lieu à plusieurs générations dans la même année, produira plusieurs milliers de petits ; d'après Bonnet, les pucerons auraient chaque année onze générations et d'après Réaumur douze, et une femelle serait la souche de 200,000 individus. Pour le Phylloxéra, on compte huit générations par année qui donneraient lieu à une postérité de 25 à 30 millions de sujets, d'après M. Maurice Girard, calcul établi sur les travaux de MM. Planchon, Riley, Rosler, Lichtenstein, Signoret, Cornu, Boiteau et particulièrement de M. Balbiani. Donc il est évident que, si un jeune Batracien avale une femelle de ces

pucerons, il anéantira d'une seule fois plusieurs milliers de ces mêmes pucerons qui seraient venus du fait d'une seule mère.

Voilà nos chiffres établis ; il suffit de rapprocher les deux nombres de production, et de dire, si un Crapaud produit 4,000 petits, lesquels dévorant chacun, par jour, une femelle de ce puceron devant produire seulement un million de petits, nous en aurons certainement quatre milliards de moins chaque jour, et comme une mare de vingt mètres carrés peut donner asile à la progéniture de cent couples de Crapauds, nous serons débarassés dans une seule journée de 400 milliards de ces insectes dévastateurs ; en calculant ainsi il est bien certain que la multiplication des mares amènerait promptement une amélioration dans nos centres vinicoles.

Le Phylloxéra s'avance des vignes malades aux vignes saines, dit M. Maurice Girard, dans sa petite brochure sur le Phylloxéra de la vigne, page 50, nouvelle édition, Paris, librairie Hachette, dont je détache cette phrase. « Par les jours de chaleur on observe à la surface « du sol, en se couchant sur la terre, ramper des phylloxéras aptères, « mêlés, en août, de sujets ailés allant des vignes malades aux vignes « saines. »

La réapparition de nos Batraciens après l'hivernage, coïncide avec l'époque d'apparition du Phylloxéra, et au moment de l'éclosion de l'œuf d'hiver (Balbiani), les nouvelles générations de nos Batraciens anoures sortent des eaux (1) en quantité prodigieuse et gobent sur leur passage les petits insectes imperceptibles à notre vue.

Je crois utile également de signaler la glotonnerie de divers Batraciens et leur choix de nourriture. Dans ces dernières années, plusieurs herpétologues ont essayé de conserver en captivité le *Pelodyte ponctué*, le plus petit de nos anoures et aussi le plus intéressant, parce qu'il est le moins connu ; mais tous ont abandonné l'essai. M. Mailles qui possède toutes les commodités désirables pour élever ces animaux tenta en vain de les conserver ; moi-même je n'ai pu en garder de vivants plus de quatre à six mois, quoiqu'il mangeassent quelquefois les mouches que je leur offrais ; le moyen qui me réussit fut de commencer par les larves et d'essayer à nourrir les jeunes avec des pucerons, m'imaginant bien que ces petits raniformes ne pourraient avaler plus grosse proie. Alors je me mis en quête de me procurer des aphidiens de toute espèce et leur offris d'abord ceux

(1) En avril, mai et juin : *Alytes obstetricans*, *Rana fusca*, *Agilis*, *Bufo vulgaris* et *calamita* et *Pelodytes punctatus* ; en juillet, août et septembre : *Hyla viridis*, *Pelobates fuscus* et *cultripès*, *Rana esculenta*, *Alytes obstetricans*. Des transformations de ce dernier batracien ont lieu toute la belle saison, même en octobre.

des chicoracées qu'ils acceptèrent fort bien, puis ceux des Rumex et de diverses autres plantes qu'ils dévorèrent avec avidité. Mes petits péloodytes étaient arrivés dans leur deuxième mois et n'ayant pas toujours le temps d'aller leur chercher de la nourriture, je résolus de les mettre dans une grande cage vitrée avec une quantité de branches couvertes de pucerons pensant n'avoir plus à m'occuper d'eux que tous les huit jours.

Je rapportai donc à cet effet quelques branches de sureau, de chêne et surtout de rumex littéralement couvertes de ces Homoptères que j'estimai à plus de vingt mille; c'était le dimanche soir, 7 Juillet, et le jeudi suivant, en visitant mes jeunes élèves, je m'aperçus que les branches que contenait leur cage étaient nettoyées; fort surpris de la disparition de ces pucerons, je regardai dans les coins, sous les cailloux et dans les vases contenant un peu d'eau, où se trouvaient quelques pucerons noyés; joints à ceux blottis dans les angles de la cage il ne restait guère, à première vue, plus de cent à deux cents individus; l'abdomen de mes petits batraciens était volumineux, je n'avais plus à chercher, mes treize pensionnaires se composant ainsi : 10 Pélodytes, 2 Alytes, et un discoglosse d'Espagne, avaient dévoré en quatre jours plus de vingt mille pucerons. Ce simple fait pourrait suffire à prouver l'utilité des batraciens anoures en général, et certifier au moins le goût du Pélodyte ponctué pour les pucerons.

Les pluies d'automne et l'hiver approchant, je dus, par la force des choses joindre à la nourriture de mes élèves quelques nouveaux insectes, tel que petites mouches domestiques et de tout petits grillons (*Gryllus domesticus*) que je fis rechercher chez les boulangers; ces diptères et ces tout jeunes orthoptères notamment, dépassant peu la taille des pucerons furent bien reçus, faute de mieux, et aujourd'hui mes jeunes Pélodytes ont atteint plus du tiers de la taille de l'adulte. Mais je veux être plus significatif et rappeler quelques faits de gluttonnerie chez divers anoures à l'état adulte; en 1875 je vis avaler par une même grenouille verte deux énormes femelles de *Bombix cossus ligniperda*, et cela en quelques minutes; depuis j'ai souvent donné à mes grenouilles des étoines et des hannetons communs; cette année, je reçus de M. Alfred Wailly, membre et lauréat de la Société d'acclimatation de Londres, professeur au Polytechnic collège, une vingtaine de cocons de *Bombix sericigenes* *Cecropia* et *Polyphemus*; après l'accouplement de ces papillons, plusieurs d'entr'eux ayant les ailes détériorées furent donnés à mes *Bufo vulgaris* de France et *Pentherinus* d'Algérie, qui dévorèrent ces monstrueux lépidoptères dont la taille varie de 14 à 15 centimètres, les ailes étendues.

On peut apprécier après cela quelle quantité de nourriture est nécessaire pour combler l'estomac d'un batracien.

Le Bombinator igueus, nommé aussi crapaud pluvial, fréquente, comme l'Alyte et le Pélodyte, les lieux élevés et vignobles, mange toutes sortes de petits insectes, mais surtout les larves, les limaces, les vers et les petits mollusques; je nourris ordinairement ces animaux avec des larves de Tipules que les marchands d'articles de pêche nomment vers rouges et vers de vase; désireux de savoir ce qu'ils peuvent en consommer chaque jour, je plaçai 150 de ces larves au centre d'un aquarium sans eau, j'y mis deux de mes bombinator et le lendemain il n'en restait plus une seule.

Les grenouilles rousses et agiles, en liberté, ne sont pas moins voraces que la verte, elles courent un peu partout et absorbent beaucoup de chenilles glabres, larves, coléoptères, diptères, papillons de tous les genres, surtout les noctuelles, les phalènes et les tinéites des céréales, des arbres fruitiers et autres qu'elles engloutissent dans leur vaste estomac avec une extrême vivacité. Une personne digne de foi, possédant une de ces grenouilles, m'a assuré s'être amusée à compter les mouches qu'elle donnait à cette bête au fur et à mesure qu'elle les prenait; voisine d'une boucherie, la chose était facile, elle lui fit avaler dans la même journée 60 mouches bleues (*musca vomitoria*).

Je n'irai pas plus loin dans la nomenclature des espèces des insectes propres à la nourriture de chacune d'elles; il suffira de lire l'intéressante brochure de M. V. Collin de Plancy pour compléter ces détails. (Recherches sur l'alimentation des Reptiles et des Batraciens de France, Paris 1876.) dont je citerai ce passage propre à dégoûter les mangeurs de grenouilles achetées sur les marchés. chap. IV. page 23 « d'après Daudin, on mangerait la chair du « Crapaud à Paris, et Rœsel affirme qu'il en est de même en Allemagne; « on coupe l'animal par le milieu du corps, et l'on en vend les cuisses « pour des cuisses de grenouilles. »

J'ai dû au hasard de me rendre compte de ce fait, dont parle M. V. Collin de Plancy; l'année dernière au mois de mars, j'ai vu sur la berge de l'étang de Villebon, plus d'une centaine de malheureux crapauds mâles qu'un pêcheur venait de couper par moitié pour en vendre les cuisses; ces malheureuses bêtes, n'ayant plus que la portion antérieure du corps, s'aidaient de leurs bras pour gagner l'eau, et chose, assez surprenante, il y en avait qui, après avoir gagné le bord de l'étang, s'accrochaient au corps des femelles de leur espèce venues là pour s'accoupler et pondre.

La cruauté exercée sur les batraciens ne s'arrête pas au simple but de la cupidité; des personnes d'âge et surtout des enfants se livrent à des actes de barbarie de toutes sortes, les uns en écrasant ces animaux sous leurs pieds, ou en les frappant avec des pierres ou des bâtons; d'autres, en les perforant avec des branches taillées en pointes, ou encore en les clouant sur le tronc des arbres; dans certaines contrées de notre pays, il n'est pas rare de voir de ces infortunés crapauds traversés ainsi d'outre en outre et laissés comme trophée au bout d'un échelas.

Ce qu'il y a de plus triste c'est que tous ces actes de cruauté se passent à l'époque où les batraciens vont à l'eau pour s'accoupler et nuisent considérablement à la reproduction de ces utiles animaux; car il serait impossible d'énumérer la quantité détruite ainsi chaque année au moment du frai.

Le premier dimanche de mars, étant en promenade dans le bois de Clamart, je descendis vers l'étang du même nom, je vis là plusieurs pêcheurs munis de troubleaux avec lesquels ils captureraient les couples de grenouilles rousses occupées timidement à accomplir les besoins annuels de la reproduction; je m'approchai de ces pêcheurs inconscients et leur demandai ce qu'ils pensaient faire de toutes ces bêtes; c'est tout simplement pour les manger, me répondirent-ils; alors je fis tous mes efforts pour leur persuader qu'à ce moment, les grenouilles n'avaient plus de saveur, et que quelques mois après la ponte, elles seraient d'un meilleur goût; mes paroles restèrent sans effet, et j'appris de leur propre aveu qu'ils en avaient détruit plus de trois cents couples dans leur matinée.

Jugez quelle destruction si l'on calcule que la grenouille rousse pond deux à quatre mille œufs!

Ne serait-il pas nécessaire, vu l'utilité incontestable de ces animaux, de faire cesser ces cruautés et cette destruction, en réglementant la pêche des batraciens et en faisant surveiller les mares pendant les pontes et même en interdisant totalement la pêche de ces animaux dans les départements atteints par le Phylloxéra.

Avant de continuer, j'ai à noter quelques lignes se rapportant au sujet qui nous occupe, insérées dans un ouvrage tout récemment paru et intitulé: Catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France, par M. Maurice Girard. Dans le 1^{er} fascicule, page 72, classe des Batraciens, ordre des anoures, on lit cette excellente annotation: « tous utiles comme insectivores », pour laquelle j'adresse ici mes félicitations au savant et infatigable écrivain; mais plus loin je regrette de voir ces lignes qui terminent la description du genre Bufo, « ces

« batraciens sont nuisibles aux abeilles, qu'ils saisissent quand elles
 « rentrent à la ruche, aussi ils ne doivent pas être *tolérés* près des
 « ruches. » Dans ce cas, qui dit ne pas tolérer dit *détruire*, et les ha-
 bitants des campagnes, qui s'occupent d'apiculture, détruiront les
 Crapauds parce que, sur l'avis de M. Maurice Girard, ils sont nuisibles
 à leurs intérêts ; cela est d'autant plus regrettable, que cette publication
 est destinée aux écoles primaires et qu'elle porte la sanction du mi-
 nistère de l'instruction publique. Assurément l'éminent naturaliste a
 oublié d'ouvrir la brochure de notre collègue V. Collin de Plancy, *Re-
 cherches sur l'alimentation des Reptiles et des Batraciens de France*,
 voir : chap. IV, page 28, où il est dit : « on a reproché aux batraciens
 « du genre *Bufo* et surtout au *bufo communis* de manger les abeilles.
 « La chose s'est peut-être passée une fois et on en a fait une géné-
 « ralité. Le Crapaud ne sort guère de son trou que la nuit, si ce n'est
 « à l'approche de l'orage, mais alors les abeilles sont déjà rentrées
 « au logis pour éviter la pluie. Il faudrait donc qu'un de ces animaux
 « sortit en plein jour et s'approchât d'une ruche. Or, ceci est déjà bien
 « extraordinaire, car tout naturaliste compte dans sa vie les moments
 « où il a rencontré un Crapaud, le jour. Mais passons : supposons le
 « batracien à l'affût ; les plantes où l'abeille butine devraient être bien
 « peu hautes ou son vol très bas pour que le Crapaud puisse la happer
 « au passage, car il est nécessaire qu'elle passe au ras du museau de
 « l'animal, pour qu'il puisse la saisir. Je pense que toutes ces con-
 « ditions sont peu facilement réunies ; de plus, il est probable que si
 « le Crapaud va se placer près de la ruche il sera percé de dards et
 « aveuglé par l'ennemi. »

Que l'apiculteur se rassure, les Crapauds ne sont point nuisibles
 à ses intérêts ; au contraire, il trouvera en lui un auxiliaire actif, dont
 la large bouche, chaque soir, dès le crépuscule, engloutira inconsi-
 dérément les divers parasites des ruchées, y compris le monstrueux
Atropos, dit papillon tête de mort, qui tente de pénétrer dans les ruches
 à la faveur de la demi-obscurité.

En dehors des cruautés de l'homme, exercées sur les batraciens
 anoures, je dois mettre à l'index leurs différents ennemis et surtout
 ceux qui par leur rapacité en détruisent le plus chaque année ; mais
 avant de m'étendre sur ce sujet permettez-moi de citer encore un pas-
 sage de la brochure de notre très estimé collègue V. Collin de Plancy,
 dont la conclusion, aujourd'hui, n'est plus en harmonie avec mes ré-
 centes observations. « La Salamandre terrestre se nourrit d'insectes,
 « de myriapodes, de petits crustacés, mais surtout de mollusques et
 « de lombrics. Tels sont les renseignements que nous donnent les au-

« teurs. Pour ma part, je lui ai toujours vu refuser autre chose que
 « des lombrics. Les tritons mangent volontiers les vers de terre, les
 « larves, les mouches, etc.

« Les batraciens urodèles doivent donc étre rangés parmi les
 « animaux utiles ; »

Nayant point l'intention de critiquer l'ouvrage trois fois récompensé de mon cher collègue, je m'attacherai à démontrer que les tritons sont les ennemis des anoures durant le temps qu'ils passent chaque année dans l'eau, suivant les observations qui me sont personnelles, toutes puisées dans la pratique, et que, le hasard aidant, j'ai pu vérifier et noter.

Comme le rappelle l'intéressante brochure, les tritons se mangent entr'eux à l'état libre, comme les grenouilles se mangent entr'elles en captivité; cela n'est pas un mal, je vais essayer de le prouver. Le 15 février 1876, je parcourus la commune d'Issy dans le but de me procurer des œufs de *Rana fusca*; dans une petite mare proche du parc, je recueillis les œufs qui étaient le but de ma démarche, puis je réunis les quelques pontes qui s'y trouvaient déjà, de façon à pouvoir facilement me rendre compte de leur développement comme point de comparaison par rapport à ceux que j'emportais chez-moi. J'avais bien remarqué ce jour là quelques tritons palmés dont la présence dans l'eau, à cette époque de l'année, ne fut point sans me causer quelque surprise, mais je n'en tins compte que comme capture au 15 février; huit jours après je revins visiter la mare et les œufs, et vis plus de tritons que la première fois, quelques-uns étaient cachés sous les masses d'œufs et d'autres entre ces mêmes masses, de sorte que je conçus le soupçon qu'il devait y avoir un motif pour les y attirer et qu'il ne serait point surprenant qu'ils trouvassent dans l'enveloppe de ces œufs une nourriture de leur goût; quinze jours plus tard j'y retournai pour me rendre compte du développement des petits têtards, et je ne fus pas surpris de voir autour des masses encore existantes une quantité bien plus considérable de tritons, mais tous de la même espèce; je restai là en observation, l'endroit était solitaire, je fixai mes regards sur l'activité de ces animaux habituellement si lents sur le sol, et les vis mordre à belles dents après les œufs dont la plupart étaient éclos; les jeunes têtards n'avaient point quitté le centre des masses d'œufs qui étaient circonscrits dans un espace assez restreint, entouré d'herbes assez hautes pour les retenir. Silencieux, j'observai mes tritons qui se jouaient autour des masses d'œufs et pénétraient jusqu'au centre pour dévorer les jeunes têtards trop faibles encore pour quitter le lieu commun. Je restai là longtemps en observation et

vis faire un carnage épouvantable de ces jeunes êtres. Je revins quelques jours après pour savoir où s'arrêterait ce carnage sans raison mais il faut l'avouer, la limite était marquée au nombre égal des éclosions et je pus constater, le 21 mars, que les six pontes que j'avais réunies cinq semaines auparavant, étaient complètement détruites par la voracité des tritons palmés.

Ce fait suffirait à lui seul pour certifier l'énorme dégât occasionné par les tritons en général sur les batraciens anoures à l'état larvaire : mais on pourrait objecter que c'est là un fait de hasard, et que les têtards d'anoures ne sont point la nourriture spéciale des urodèles ? sur quoi je répondrai affirmativement en ce qui concerne du moins les mares nouvellement formées par les pluies où les petits mollusques, crustacés et insectes aquatiques, n'ont pas encore établi domicile ; et ce cas de nouvelles mares est très fréquent dans les environs de Paris comme partout où l'on tire de la pierre à de petites profondeurs et à fleur du sol.

Voici entre autres un fait à l'appui. Le 5 mai de cette année, en compagnie de MM. Lataste, Edouard Taton, Tourneville, et un autre naturaliste des Ardennes dont le nom m'échappe, j'ai pu constater la présence du Pélobate brun, du Pélodyte ponctué et de la Rainette, dans les petites mares nouvellement creusées par les ouvriers carriers des terrains exploités du plateau de Hautes-Bruyères avoisinant le bois de Meudon, je montrai à ces Messieurs, diverses pontes de Pélobates dont je convoitais les têtards au début de leur développement ; mais hélas ! j'avais compté sans les tritons, si abondants dans les petites mares ; trois semaines après, j'y revins avec tout le nécessaire pour transporter ces petites larves. Je fouillai durant plusieurs heures avec un troubleau de gros tulle grec sans pouvoir rencontrer ni les œufs ni un seul têtard des espèces citées ; mais en revanche les tritons crêtés, ponctué et palmés s'y trouvaient en abondance avec quelques rares têtards de Rousses et d'Agiles échappés à ces cruels urodèles.

Dans le catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France, par M. Maurice Girard, l'ordre des urodèles, page 77, est tout entier porté au rang des animaux utiles avec cette simple annotation, « détruisent les limacés et les insectes, » et cependant on lit dans la *Faune des Vertébrés de la Suisse*, vol. III, page 514, ce passage, où le docteur Fatio dit, en parlant des tritons, « ils avalent volontiers des œufs et des larves d'anoures et d'urodèles. »

Les tritons sont donc les ennemis directs des batraciens anoures et par conséquent doivent être classés parmi les animaux nuisibles ; il est vrai qu'ils mangent aussi des larves aquatiques de diverses classes

d'insectes, mais une partie de ces insectes, à l'état parfait, sont utiles à l'agriculture puisqu'il sont carnassiers, les autres sont presque sans importance.

La vie terrestre des tritons est languissante, et je suis persuadé qu'ils consomment proportionnellement beaucoup moins de nourriture que durant leur existence aquatique, les tritons que je retiens captifs mangent fort peu quand ils quittent l'eau, et souvent même ils se laissent mourrir de faim; on voit par cela que l'importance des tritons sur terre est bien diminuée et que les services qu'ils rendent à l'agriculture sont complètement atténués par le tort qu'il font pendant leur séjour dans l'eau. Voilà pour les tritons adultes; si nous regardons maintenant l'existence de leurs larves, nous la verrons identiquement la même, leurs plaques latérales du palais et leurs larges mâchoires dentées leur permettent de saisir, de sucer et de dévorer des proies vivantes, quoique cette organisation dentaire ne soit pas semblable à l'adulte; elles se nourrissent par conséquent de diverses larves d'insectes, et aussi de jeunes têtards d'anoures. En voici une preuve: au mois de juin, après avoir terminé l'éducation du Pélodyte ponctué, désirant voir si certains caractères visibles chez le jeune se voyaient chez l'adulte, je suis allé dans ce but à Villiers-sur-Marne, ayant négligé de prendre des renseignements écrits sur le lieu que je devais visiter je fis fausse route et traversant le parc du Plessis, derrière le château de la Lande, près de la route conduisant à Combault, je visitai là un vaste emplacement abandonné depuis environ deux ans d'où l'on avait extrait de la pierre meulière; les carrières restées ouvertes formaient autant de mares dans lesquelles nageaient mollement des tritons crétés et ponctués en compagnie d'une assez grande quantité de leurs larves déjà très avancées; la présence de ces larves d'urodèle fut pour moi de mauvais augure, mais puisque j'avais fait le voyage, je ne voulus point m'en retourner sans avoir mis mon filet à l'eau; hélas! peine inutile, il n'y avait pas un seul têtard d'anoure dans ces mares; je dus me contenter de chercher à terre le Pélodyte ponctué, but principal de mon excursion.

Il ne doit plus y avoir de doute, les tritons, aux deux états, sont les destructeurs acharnés de la progéniture des batraciens anoures.

J'ai encore à citer parmi les ennemis de nos utiles Batraciens, après les Palmipèdes et les grands Echassiers, la cistude d'Europe, vulgairement nommée tortue bourbeuse, qui fait une grande consommation de têtards d'anoures, puis le tropidonote vipérin et le tropidonote à collier; ces deux couleuvres se nourrissent presque exclusivement

de batraciens adultes sans distinction d'espèces, mais appartenant plus ordinairement à la section des anoures.

Il me reste à demander qu'on protège tous nos batraciens anoures contre les indignes traitements dont ils sont l'objet dans la plupart des campagnes, en priant la Société d'attirer l'attention des Ministres sur les incontestables services que peuvent rendre ces animaux, tant pour l'agriculture en général, que dans la présente situation par rapport au Phylloxéra.

Voici ce que je proposerai, pour favoriser, sans grandes dépenses, la multiplication de ces batraciens dans les contrées vignobles : élargir et creuser les fossés longeant les routes, en ayant soin d'établir une petite séparation tous les dix ou vingt mètres pour diviser ces fossés en une plus grande quantité de mares ; ces petits murs de séparation ne seraient élevés qu'aux deux tiers de la profondeur des fossés, sur les endroits en pente et à demi-hauteur seulement, dans les chemins à terrain plat pour ne pas gêner l'écoulement des eaux à la suite des pluies torrentielles. Chaque commune aurait à pourvoir aux moyens d'irrigation nécessaire de mars à septembre ; au nettoyage et aux réparations à la fin de chaque année, de novembre à décembre, époque à laquelle les Batraciens commencent à hiverner et à s'enfouir.

Ce système de fossés d'écoulement avec divisions ne changerait que bien peu de chose aux usages adoptés, l'élargissement étant pris sur les accotements ne pourrait nuire aux propriétés en bordure ; la largeur, de un à deux mètres au plus, avec une égale profondeur, dont les deux côtés en pente ménageraient un fond plat de 30 à 40 centimètres suivant l'humidité du terrain, ne pourrait nuire aucunement à la solidité de nos routes nationales, départementales et chemins de grande communication. Voilà pour les travaux publics.

Voici ce que je proposerai à l'appréciation des Ministres de l'instruction publique, de l'agriculture et du commerce ; ce serait : 1° de faire connaître officiellement aux habitants des campagnes l'utilité des batraciens anoures, et les services qu'ils sont appelés à rendre à l'agriculture ; 2° de faciliter la distinction de ces utiles animaux d'avec leurs ennemis les plus cruels, par un tableau placé dans chaque Mairie et dans chaque école communale, divisé en deux parties distinctes, représentant à droite les batraciens anoures avec ce titre : *Animaux utiles à l'agriculture*. — A gauche, les batraciens urodèles, section des tritons, les ophidiens et notre unique chélonien, sous ce titre : *Animaux nuisibles à l'agriculture* ; en tête du tableau on lirait cette phrase : *Tableau présenté à l'attention des agriculteurs par les*

soins des ministres de l'instruction publique, de l'Agriculture et du commerce.

Ces tableaux ministériels vaudraient mieux je crois, que cent mille brochures répandues avec intelligence dans toutes les communes de France.

Toutes ces mesures, d'une exécution peu coûteuse, jointes aux arrêtés préfectoraux, amèneraient peu à peu les habitants de nos campagnes à comprendre que les batraciens anoures sont réellement utiles à leur prospérité; qu'ils sont bien les insectivores les plus actifs que la nature puisse leur offrir pour protéger tous les végétaux, même les grands bois de nos forêts; que la protection et la multiplication de ces animaux, jadis si méprisés, seront pour eux une fortune dans l'avenir.

Je n'entends pas dire que la prospérité renaîtra dès demain dans les centres vinicoles atteints par le fléau phylloxérique, non! c'est une affaire de temps, car il faut l'avouer, ces êtres répugnants, mais inoffensifs, ne se propageront qu'avec les réformes proposées; et la distribution des eaux, dans les contrées habituellement sèches, aidera, c'est certain, à ranimer l'activité végétative de la vigne et contribuera aussi à une rosée plus abondante, et nos batraciens, rafraîchis, par ces rosées bienfaisantes, absorberont par endosmose, l'humidité nécessaire à faciliter leur existence aventureuse et vagabonde.

Comme pour le retour des hirondelles, les cultivateurs se réjouiront, dès les premiers beaux jours, en voyant sortir de leurs terres, ces légions utiles de batraciens, que le renouvellement annuel du printemps appellera dans les mares, à seule fin d'accomplir l'acte de la génération, qui donnera, quelques mois après, cette multitude de petits êtres qui se nourriront, comme je l'ai déjà dit, d'insectes infiniment petits.

Qui pourrait contredire ces espérances? le paysan même ne serait-il pas convaincu s'il voulait, comme nous, expérimenter et calculer l'ensemble du produit successif de la fécondité de ces utiles animaux, ne verrait-il pas aussi, j'ose le répéter, dans ces batraciens, de vrais auxiliaires que la nature envoie pour décimer ces petits mais terribles ennemis qui tiennent en éveil l'attention du monde entier.



DESCRIPTION COMPLÉMENTAIRE DU PÉLODYTE PONCTUÉ

Pelodytes punctatus (DUGÈS)

par M. HÉRON - ROYER

Après avoir décrit et figuré le têtard du Pélodyte ponctué, je viens ajouter ou du moins compléter la description de ce Batracien à l'état parfait; tous les auteurs sont à peu près d'accord quant à la taille de l'adulte, à son tronc pincé aux lombes, au pli longitudinal des flancs, à ses membres grêles et médiocrement palmés, à sa tête aplatie et un peu triangulaire, à son museau arrondi, à son œil grand et saillant à pupille ovale et verticale, à la couleur de ses téguments; mais ce qu'aucun auteur ne dit c'est qu'il existe sur la partie dorsale deux bandes qui se croisent, partent chacune de la saillie postérieure des yeux et vont se perdre sur le flanc opposé de l'animal en formant par leur rencontre un X qui se dessine en teinte claire sur la robe gris-cendre maculée de vert de tous sujets jeunes ou adultes.

C'est en élevant les jeunes Pélodytes que j'avais sorti de l'état larvaire, que je remarquai pour la première fois ces bandes en X, pensant, de prime abord, qu'elles étaient propres aux jeunes et qu'elles disparaissaient vers l'état adulte; mais, ayant sous la main quelques vieux individus, je pus constater avec surprise que ces bandes étaient persistantes même dans l'alcool; craignant qu'elles ne fussent point constantes chez tous les sujets, je profitai de quelques jours de vacances et, m'éloignant de Paris, je fus assez heureux de capturer une quantité d'adultes mâles et femelles qui tous portaient ce signe distinctif.

Les communes de Chevreuse et de Rambouillet dans Seine-et-Oise; de Montbizot et de Conlie dans la Sarthe; Saint-Avertin, Amboise et particulièrement les roches de Chargé, dans l'Indre-et-Loire, m'en ont fourni le plus grand nombre.

Voici quelques-uns de ces sujets pris au hasard parmi mes adultes et quelques jeunes transformés en juin dernier, qui vous permettront de constater la justesse de mon observation. Voici également deux aquarelles figurant le Pélodyte à divers âges, dont deux jeunes de nuances très différentes; mais ces jeunes, en grandissant, perdent ces couleurs mal assurées allant du marron au rouge carminé, pour endosser plus tard la tunique grise et persillée (1) de leurs parents.

(1) En Touraine, on nomme vulgairement ce Batracien le *Persillé*, ou *Grenouille persillée*.

DESCRIPTION

D'UN GENRE NOUVEAU ET D'UNE ESPÈCE NOUVELLE

DE LA

FAMILLE DES AMPHISBÉNIDES

Par G.-A. BOULENGER

Sur une trentaine d'Amphisbénides connus, huit seulement habitent l'hémisphère oriental et se rencontrent tous en Afrique. Ces espèces sont : *Trogonophis Wiegmanni*, Kaup (Afrique septentr.), *Blanus cinereus*, Vand. (Europe mérid., Asie mineure, Afrique sept.), *Amphisbæna leucura*, D. et B. (Afrique occid.), *Amphisbæna violacea*, Ptrs (Afrique or.), *Anops africanus*, Gray (Afrique occident.), *Monotrophis capensis*, Smith (Afrique austr.), *Monotrophis Welwitschii*, Gray (Afrique occidentale), et *Phractogonus galeatus*, Hallow. (id.).

Nous pouvons aujourd'hui en ajouter une neuvième, provenant de *Liberia* (Afrique occid.), tellement remarquable par son revêtement squameux, que nous croyons devoir créer pour elle un genre nouveau sous le nom de *Ophioproctes* (1), qui fait allusion aux scutelles préanales qui sont très dilatées et au nombre de deux, rappelant ainsi celles d'un grand nombre d'Ophidiens.

Ophioproctes, g. n.

Car. Tribu des Amphisbéniciens. Tête oblongue, à museau arrondi ; rostrale petite, triangulaire ; deux grandes naso-frénales couvrant tout le museau jusqu'au niveau des yeux, descendant jusqu'au bout de la lèvre. Corps mince, allongé ; queue courte, cylindrique, à bout arrondi ; compartiments tégumentaires des faces supérieures et latérales carrés ou allongés, ceux des faces inférieures formant deux séries médianes beaucoup plus larges que longues ; plaques préanales très-grandes, au nombre de deux. Sillon latéral distinct.

(1) ὄφις, serpent : π. οὐκτός, anus.

Ophioproctes Liberiensis, sp. n. (1)

Descrip. La tête est assez allongée, le bout du museau et le *canthus rostralis* sont arrondis. Les plaques sus-céphaliques sont peu nombreuses; on en compte 17 qui sont: la rostrale et, de chaque côté, une nasale, une oculaire, une frontale, une occipitale, une labiale et trois temporales. La rostrale est petite, triangulaire, située en pente sous le museau. Les deux nasales, dans la région antérieure desquelles sont percées les narines, couvrent tout le museau jusqu'au niveau des yeux, occupant ainsi la place qui, chez *Amphisbaena vermicularis*, par exemple, est couverte par les nasales, les fronto-nasales et les deux premières labiales supérieures. Au-dessus des yeux, ces nasales s'articulent aux frontales qui sont grandes et affectent chacune une forme subtrapézoïdale; au-dessous des yeux, elles s'articulent de chaque côté à l'unique labiale supérieure. Les plaques oculaires, au travers desquelles on distingue à peine la présence de l'œil, sont petites, lozangiques; au-devant de chacune d'elles se trouve un petit sillon dans la nasale. Les occipitales sont petites et tétragones. Les plaques temporales sont au nombre de trois de chaque côté; la supérieure est très-grande et pentagonale, les deux inférieures sont petites et tétragones. La mentonnière, quadrangulaire à bord antérieur arqué en dehors, est grande et deux fois plus longue que large; elle est bordée de chaque côté par la première labiale inférieure, laquelle est suivie de deux autres beaucoup plus petites et qui se distinguent à peine des compartiments carrés qui recouvrent la gorge.

Le corps est mince et allongé; la queue est courte et arrondie à l'extrémité. Sur le milieu du dos et les côtés du tronc règne un sillon bien distinct. Les compartiments tégumentaires du dessus et des côtés du corps sont plus longs que larges, ceux du dessous du corps sont près de trois fois plus larges que longs et forment deux séries. On compte environ 200 verticelles sur le tronc et 28 sur la queue; chacun d'eux se compose de 24 compartiments. Les scutelles préanales sont au nombre de deux seulement, très-grandes et à bord postérieur arqué; au-devant d'elles se trouvent huit petits compartiments allongés percés chacun d'un pore.

Color. D'un brun uniforme, un peu plus clair en dessous.

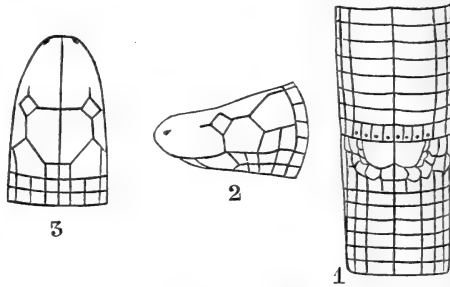
Dimens. Tête et tronc : 0,135; queue : 0,018.

Hab. Liberia. Un seul individu. Musée de Bruxelles. ?

(1) Voir la figure à la page suivante.

La dernière classification des *Amphisbènes* est celle de J.-E. Gray (*Cat. of Shield Rept. Brit. Mus. 1872*). Ces reptiles, portés au rang d'Ordre dans la sous-classe des *Cataphracta*, sont divisés en quatre familles qui correspondent aux quatre genres adoptés par Duméril et Bibron. Ces familles sont: *Trogonophidæ*, *Chirotidæ*, *Amphisbænidæ* et *Lepidosternidæ*; les deux dernières sont divisées chacune en un nombre assez considérable de genres.

Il nous semble naturel d'adopter la division des *Amphisbènes* en quatre grands groupes, mais nous les réduirons au rang de Tribus ou de Sous-familles.



1 Anus. — 2 Tête vue de profil. — 3 Tête vue par sa face supérieure.

Pour ce qui concerne la tribu des *Amphisbénien*s proprement dits nous croyons devoir admettre six des huit genres de Gray; nous rejetons *Cynisca* et *Baikia* que nous réunissons, le premier à *Amphisbæna*, le second à *Anops* (1).

Si nous recherchons la place que doit occuper notre genre nouveau dans la tribu des *Amphisbénien*s, nous voyons qu'il a le plus d'analogie avec le genre *Sarea*, Gray, qui a pour type l'*Amphisbæna cæca*, Cuv., à cause de la dilatation transversale des scutelles médianes du dessous du corps. Mais il s'en distingue par la présence de deux préanales seulement au lieu de quatre, ainsi que par les plaques de la tête qui diffèrent beaucoup de celles de tous les autres *Amphisbénid*es.

(1) Voir plus loin le tableau synoptique de la division de la famille des *Amphisbénid*es en quatre tribus, et de la tribu des *Amphisbénien*s en sept genres.

QUELQUES MOTS SUR LES EUPROCTES

Par M. G.-A. BOULENGER

(Séance du 20 décembre 1878.)

Cet été, M. F. Lataste, notre collègue, voulut bien nous adresser vivants cinq Euproctes qu'il avait recueillis au lac d'Oncet (Hautes-Pyrénées). Dans une lettre qu'il nous adressa peu de temps après, il nous informa qu'il soupçonnait que le *Triton pyrenæus* D. et B., auquel appartenaient les individus qu'il nous avait envoyés, n'était pas spécifiquement semblable à l'*Euproctus platycephalus*, Otto (*E. Rusconii* Gené), contrairement à ce qu'on croyait généralement; depuis, M. Lataste a pu, par l'examen du véritable *platycephalus*, se convaincre de la justesse de sa supposition.

Les *E. platycephalus* et *pyrenæus* se reconnaissent, d'après notre collègue (1), à la forme de la langue, grande et libre en arrière chez le premier, petite et attachée en arrière chez le second; à l'absence chez celui-ci et à la présence chez celui-là d'un tubercule proéminent au tarse de la femelle (2). M. Lataste fait observer, en outre, en traitant de l'accouplement chez le *pyrenæus*, que, seule, la femelle possède l'anüs conique et à orifice circulaire qui, d'après M. le Dr Schreiber (3) et les auteurs précédents, serait propre aux deux sexes. Nous avons pu vérifier l'exactitude de cette observation sur le *platycephalus* de Corse.

Ces observations nous ont porté à examiner de nouveau un Euprocte ♀ qui se trouve dans la collection du Musée de Bruxelles et qui diffère du *pyrenæus* par la forme de la langue, grande et ovale comme chez le *platycephalus*, et de ce dernier par l'absence de tubercule ou d'élargissement au tarse. C'est bien une femelle, car l'anüs est conique, quoique peu tuméfié, et à orifice circulaire; il a été acquis l'an dernier chez Deyrolle comme étant l'*Euproctus Rusconii* et comme provenant du Midi de la France.

Outre les caractères dont nous venons de parler, cet Euprocte nous semblait différer des deux espèces européennes par la présence des

(1) *Revue internationale des sciences*, 1^{re} année, n^o 42 (octobre 1878).

(2) Ce tubercule n'est pas sans analogie avec un élargissement du tarse ou plutôt de la jambe qui s'observe chez *Triturus viridescens* ♂ en rut.

(3) *Herpetologia europæa*. M. le Dr Schreiber, dans une lettre qu'il nous a fait l'honneur de nous adresser récemment, nous informe qu'il partage aujourd'hui l'opinion de M. Lataste, sur la distinction spécifique des *E. platycephalus* et *pyrenæus*.

parotides, parfaitement délimitées, et sur l'existence desquelles nous n'avons aucun doute, ayant soulevé la peau de ces régions.

Nous croyions donc avoir affaire à une espèce nouvelle que nous allions décrire, lorsque nous reçûmes de M. Schreiber deux individus, ♂ et ♀, de l'*E. platycephalus*, provenant de Corse et pourvus de parotides très développées, ainsi que M. Schreiber nous le faisait remarquer dans la lettre qui accompagnait son envoi; ces échantillons sont pourtant tellement semblables à un autre, de Corse également, que M. Lataste a eu l'extrême obligeance de nous envoyer en communication, et qui n'a pas de parotides, qu'on ne saurait les considérer comme spécifiquement distincts.

En conséquence, il semble que l'*E. platycephalus* tantôt possède des parotides, tantôt n'en possède pas, ce qui est bien digne de remarque, vu que tous les auteurs, dans leurs diagnoses, n'ont nullement signalé ces glandes, ou ont dit positivement, et récemment encore M. Wiedersheim (1), qu'il n'y en avait pas.

Reste le caractère de l'élargissement du tarse chez la femelle. Les individus de ce sexe que nous avons reçus de M. Lataste et de M. Schreiber le possèdent bien accentué, mais l'individu du musée de Bruxelles n'en possède pas de traces. Ce caractère serait-il également variable? C'est ce qu'il nous est impossible de dire pour le moment. Nous ne croyons pas que cette absence de tubercule suffise pour établir une espèce; nous donnons néanmoins la description de ce curieux échantillon que nous rapportons provisoirement à l'*E. platycephalus*.

Description. — La langue est grande et épaisse, attachée seulement sur la ligne médiane et légèrement libre en arrière; elle affecte une forme ovalaire peu allongée et couvre à peu près tout le plancher de la bouche.

Les lignes dentées palatines naissent entre les orifices internes des narines, restent très rapprochées et parallèles sur la moitié antérieure de leur étendue, divergent ensuite fortement, affectant ainsi la forme d'un Y renversé.

La tête affecte la même forme que chez l'*E. pyrenæus*; elle est cependant un peu moins déprimée et l'espace interoculaire est un peu moins large. La peau est très glanduleuse et poreuse en arrière des yeux; il y a quelques pores très distincts sur la région frénale. De chaque côté du cou se remarque une grande parotide ovalaire, déprimée, très nettement délimitée et percée de nombreux pores.

(1) *Bemerkungen zur Anatomie des Euproctus Rusconii*, *Annali del Museo civico di Genova*, t. VII, p. 545. 1875.

Le tronc est arrondi, deux fois plus long que la tête et le cou. La queue égale en longueur le reste du corps; elle est médiocrement comprimée.

Le membre antérieur, porté en avant, dépasse légèrement le bord antérieur de l'œil; les doigts sont peu allongés, déprimés; il n'y a pas de tubercules palmaires. Le membre postérieur, porté en avant, atteint le milieu du tronc; les orteils, surtout les deux externes, sont courts et déprimés; *il n'y a pas de tubercule au tarse.*

La peau est lisse sur la tête, faiblement granuleuse sur le dos, ridée sur les flancs, le ventre et la gorge. Il y a des pores sur les côtés de celle-ci, mais pas de pli transversal.

L'anus est faiblement tuméfié; il est néanmoins conique et à orifice circulaire.

Tout le corps est brun, plus clair et sans taches en dessous, marbré et piqué de jaune verdâtre en dessus.

Dimensions :

Tête, longueur (jusqu'au bord postérieur des parotides).	0m018
— largeur (au niveau des yeux)	0m011
Membre antérieur.	0m017
— postérieur	0m020
Du bout du museau à l'anus	0m058
Queue	0m054
Longueur totale.	0m112

Il est certain que l'*E. pyrenæus* est une espèce bien distincte. En serait-il de même du *Megapterna montana* Savi (1)? C'est ce que nous ne saurions dire, n'ayant encore vu que cette forme et ne connaissant pas le véritable *Rusconii* ou *platycephalus*. Mais, à en juger par les figures des auteurs (Gené, Bonaparte), qui représentent le *Rusconii* avec un museau plus allongé que le *Megapterna*, et l'élargissement du tarse arrondi chez celui-ci, triangulaire ou en forme d'éperon chez celui-là, il se pourrait que dans ce cas encore deux espèces eussent été réunies à tort.

L'*Euproctus Poireti* Gerv., d'Algérie, est une espèce bien distincte des précédentes et qui se rapproche beaucoup du *Pleurodeles Waltlii* Michah. Il a, comme ce dernier, la tête large et très aplatie et parsemée d'aspérités noires, les yeux petits et très éloignés l'un de l'autre, un pli gulaire bien distinct, la queue et le tronc relativement allongés, la langue de grandeur moyenne, arrondie et libre en ar-

(1) Nous regrettons de n'avoir pu consulter le journal dans lequel cette espèce a été décrite pour la première fois.

rière et sur les côtés. Les lignes dentées du palais naissent entre les arrières-narines et non en avant comme chez le *P. Waltlii*.

Nous ferons observer que la forme de ces lignes dentées varie considérablement chez cette dernière espèce; ainsi, chez une ♀ de Grenade que nous avons sous les yeux, elles sont parallèles, peu convergentes et ne se touchant pas en avant; chez un ♂ de Ciudad-Real, elles affectent au contraire une forme à peu près semblable à celle qui se voit généralement chez *Salamandra maculosa*, c'est-à-dire qu'elles ont chacune une forme arquée en S et les branches se touchant en avant. Il semble que même le caractère tiré de la prolongation de ces lignes en avant des orifices nasaux internes, qui est le seul sur lequel repose le genre *Pleurodeles* d'après Strauch, soit sujet à varier, car l'*Erpétologie générale* figure (pl. 101) un crâne de *P. Waltlii* chez lequel ces lignes dentées naissent exactement entre les arrières-narines.

L'*E. Poireti* que nous avons examiné, pas plus que celui figuré par Guichenot (1), ne possède l'anus conique, caractéristique chez les femelles de *pyrenæus* et de *platycephalus*. Il est donc probable que, de même que chez le *P. Waltlii*, l'anus des femelles ne diffère pas de celui des Tritons.

On le voit, l'*Euproctus Poireti* se rapproche trop du *Pleurodeles Waltlii* pour qu'il puisse en être séparé génériquement.

Nous proposons donc de former de toutes les espèces de Salamandrides mécodontes à queue comprimée, dont la langue n'est libre que sur les côtés ou plus ou moins en arrière, et dont le ♂ est dépourvu de crête dorsale, un seul genre : *Triturus* Rafinesque (2), qui se subdiviserait en sous-genres comme suit :

1. *Triturus* Rafinesque. Pas de pli gulaire. ♂ porteur, à l'époque des amours, de brosses copulatrices aux membres postérieurs (3). Orifice anal longitudinal chez la ♀, arrondi et à bords frangés chez le ♂ en amour (Ce dernier caractère a été signalé par Gray, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1858, p. 136).

Espèce type : *Triturus viridescens* Raf.

2. *Euproctus* Gén. Pas de pli gulaire. Pas de brosses copulatrices

(1) *Exploration scientifique de l'Algérie. Rept. et Poiss.*, 1850.

(2) *Annals of Nature*, 1815. Nous n'avons pu trouver ce travail. Nous adoptons le nom de *Triturus* comme étant le plus ancien des nombreux noms créés pour les démembrements du genre *Triton*.

(3) M. Lataste dit (*loc. cit.*) qu'il y a des brosses aux orteils et à la face inférieure des cuisses. Nous ajouterons qu'un individu, appartenant au Musée de Bruxelles, en possède en outre sur la face plantaire et la face interne des jambes.

chez le ♂. Anus de la ♀ conique, à orifice circulaire (L'accouplement n'a été observé que chez l'*E. pyrenæus*).

Espèce type : *Molge platicephala* Otto.

3. *Pleurodeles* Michahelles. Un pli gulaire. ♂ porteur, à l'époque des amours, de brosses copulatrices aux membres antérieurs. Orifice anal longitudinal chez les deux sexes (Les brosses copulatrices et l'accouplement ne sont connus que chez le *P. Waltlii*):

Espèce type : *Pleurodeles Waltlii* Michah.

L'*E. Poireti* doit faire partie de ce sous-genre.

4. *Tylototriton* Anderson. Un pli gulaire. Tête entourée d'une arête osseuse très saillante (Rien n'a été publié relativement à la génération de l'espèce unique de ce sous-genre. Cependant, sa grande analogie avec *Pleurodeles* permet de supposer qu'elle se rapproche de ce dernier sous ce rapport).

Espèce type : *Tylototriton verrucosus* And., de Chine.

P.-S. — Nous recevons une lettre de M. le Dr Schreiber qui confirme nos prévisions. Les *Euproctus Rusconii* et *Megapterna montana* seraient des espèces distinctes.

Voici les observations que nous adresse M. Schreiber : « L'*Euproctus Rusconii* a été décrit par Gené, d'après des exemplaires de Sardaigne ; le *Megapterna montana* de Savi est fondé sur des spécimens de Corse. Il paraît que l'Euprocte n'a pas été recueilli depuis en Corse, ou que les herpétologues ne se sont plus donné la peine de confronter ces deux formes.

« Moi-même, jusqu'à cette année, je n'ai eu l'occasion de voir que des exemplaires des Pyrénées et de Sardaigne.

« A présent, cet animal a été trouvé en grande quantité en Corse, et les herpétologues italiens commencent à observer des différences entre cette forme et celle de Sardaigne, les considérant comme deux espèces bien distinctes (vide : *Annali del Museo civico di Genova*, 1878 (1)).

« Quant à moi, je crois aujourd'hui, après l'étude d'un plus grand nombre de matériaux, qu'on pourrait bien maintenir le genre *Euproctus*, dont les trois formes européennes ont assez de différences pour être distinguées comme espèces, sous les noms de :

1. *Euproctus platycephalus*, Gravh. (*pyrenæus* D. et B.) Pyrénées.
2. — *montanus* Savi. Corse.
3. — *Rusconii* Gené. Sardaigne. »

(1) Nous regrettons de n'avoir pu consulter le travail que nous indique M. Schreiber, la livraison qui le contient n'étant pas encore parvenue à Bruxelles.

QUELQUES MOTS

SUR LE

TROPIDOSAURA ALGIRA FITZ.

Par M. V. COLLIN DE PLANCY

Suivant la plupart des auteurs (1), Shaw a connu le premier le Tropicosaure algire. C'est lui qu'il a désigné sous le nom de *Zermouméah* (appellation dont se servent probablement les Arabes pour désigner ce Saurien. « Ce lézard, dit-il, est fort commun (en Barbarie) et se trouve dans les haies et sur les grands chemins. Il a la queue longue et menue, sa couleur est d'un brun clair et sa peau est rayée d'un bout à l'autre. Il a aussi trois ou quatre raies de jaune (2). »

Nous n'ajouterons rien à la description qu'ont faite de ce joli Saurien Duméril et Bibron dans l'*Erpétologie générale* (3) et Schreifer dans son *Herpetologia Europæa*, ni à la synonymie qui se trouve dans le même ouvrage et que complète de Betta dans l'article qu'il a consacré au Tropicosaure algire (4). Nous voulons seulement donner quelques renseignements sur ses habitudes et examiner les données connues actuellement sur son habitat.

Suivant l'*Erpétologie générale*, cette espèce paraît habiter une grande partie des côtes d'Afrique que baigne la Méditerranée. On la trouve également en Espagne et jusque dans nos Pyrénées, où elle a été observée par M. Rambur. La plupart des individus du Muséum ont été envoyés de l'Algérie par MM. Steinhel, Guyon et Gérard (5).

Crespon (6), dans sa *Faune méridionale*, dit que le Tropicosaure se trouve dans le midi de la France, mais qu'il n'a jamais eu l'occa-

(1) Latreille et Sonnini, *Hist. nat. des Rept.*. Tome II, p. 73. Le Scinque Algire. — Dum. et Bibron, *Erpét. Gén.* Tome V, p. 168.

(2) *Voyage de M. Shaw dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant*, traduit de l'anglais. La Haye, 1743. Tome Ier, p. 307, chap. II, sur les animaux des royaumes d'Alger et de Tunis.

(3) Tome V, p. 168. — *Erpetologia Europæa*, p. 455.

(4) *Rettili ed Anfibi del Regno della Græcia*, par Edoardo de Betta. Venezia, 1868 (Extr. du vol. XIII, série 3, des *Atti del reale istituto veneto di scienze, lettere ed arti*).

(5) *Erp. gén.* Tome V, p. 168.

(6) Tome II. Nîmes, 1844.

sion de l'y rencontrer. Il ajoute que M. Westphal-Castelnau lui a écrit pour l'informer qu'il l'avait trouvé, dans une de ses excursions, dans le département de l'Hérault, où Marcel de Serres l'avait signalé aux environs de Montpellier (1) dès 1822.

En Espagne, il est commun, suivant Bosca (2); il habite les montagnes, les endroits secs, les terres labourables et les bosquets. On le désigne dans la Péninsule sous les noms de *Lagartija*, appellation qui, du reste, comprend tous les lézards de petite taille, de *Lagartija de monte*, principalement à Séville, de *Sergantana* dans les îles Baléares, et de *Fardachet*, en Valence.

Il est signalé comme très commun en Portugal par Barboza du Bocage.

Erhard, le premier, l'a indiqué comme habitant la Grèce (3). De Betta donne, dans sa *Faune des reptiles* de ce pays, quelques intéressants détails sur le Saurien qui nous occupe.

D'un beau vert bronzé métallique, mélangé d'une couleur dorée, pourvu d'une queue fine et longue, il se fait distinguer à première vue des autres lézards des Cyclades, et les habitants le connaissent bien sous le nom de *Κολώττωρος*.

Au dire d'Erhard, il se trouve dans toutes les îles de l'archipel, sans excepté celle de Syros; mais on n'en rencontre que des individus isolés. Ses habitudes diffèrent de celles des autres lézards: il préfère monter sur les arbres où il se tient caché dans les feuilles; il grimpe surtout sur les figuiers et les caroubiers. Il est rare de rencontrer deux individus dans la même localité; cet animal se plaît à vivre seul. Les habitants le redoutent beaucoup parce qu'il est prompt à mordre et toujours disposé à l'attaque, exécutant alors des bonds assez étendus, et s'attachant avec tenacité à l'objet qu'il saisi, comme fait notre lézard (4).

Nous avons été à même de posséder vivant un Tropidosauire algire provenant de Dellys (Algérie). Ce reptile, adressé par un officier de l'armée à M. Héron-Royer, avait été offert par lui à M. Lataste qui nous l'a confié.

Nous l'avons observé depuis le commencement de juin 1877. L'animal avait eu la queue brisée pendant le voyage. La cicatrice

(1) *Essai pour servir à l'histoire des animaux du Midi de la France*, 1822.

(2) *Catalogo de los Reptiles y anfibios observ. en España, Portugal é islas Baleares*, por don Eduardo Bosca. Madrid, 1877 (Annales de la Société Esp. d'Hist. nat., Tome VI).

(3) *Fauna Cyklad.*, p. 81.

(4) *Rettili ed Anfibi del Regno della Græcia*, etc.

n'était pas encore fermée. De plus, la saison étant fort avancée, il est à supposer qu'il a déjà mué au moins une fois.

La particularité la plus intéressante que nous puissions signaler chez le Tropicosaure est la voix dont il est doué. Cette remarque semble avoir déjà été faite par les habitants des Cyclades qui l'appellent lézard chanteur (Κολώσσαυρος), mais elle n'avait été signalée dans aucun ouvrage. Les sons que le Tropicosaure produit sont beaucoup plus forts que ceux du *Psammodromus* que nous avons été à même d'entendre, ayant reçu un de ces animaux de M. Blanc, de Marseille. La voix du Tropicosaure est un sifflement qu'on ne saurait mieux comparer qu'à celui du martinet; il le fait entendre toutes les fois qu'il est tourmenté, qu'il se voit poursuivi, et qu'il se met sur la défensive.

Nous n'avons observé qu'une seule chute de l'épiderme chez ce Tropicosaure, vers le 15 novembre 1877; la peau tombait par fragments comme chez nos lézards.

Ce reptile paraît supporter facilement la captivité; il a mangé dès les premiers jours. Les vers de farine semblaient être l'objet de sa préférence. Nous ne l'avons jamais vu se nourrir de mouches, de sauterelles ou d'autres insectes : il ne boit que rarement, et seulement quand la chaleur est fort élevée.

Au mois de novembre, alors que nos reptiles indigènes étaient déjà assez engourdis, le Tropicosaure conservait encore beaucoup de sa vivacité. Mais, pendant les beaux jours, quand le soleil brillait, ses mouvements étaient beaucoup plus vifs que ceux de nos lézards de grande taille. Toujours prêt à mordre, au moindre danger se tournant rapidement en tous sens pour suivre la main qui voulait le prendre, s'attachant à elle dès qu'il avait réussi à la saisir, courant, sautant, il est malgré sa taille plus grande le rival en agilité de notre *lacerta muralis*.

Nous avons dit plus haut que l'individu que nous possédons avait eu une partie de sa queue brisée. Le 20 juin 1877 la cicatrice était entièrement fermée, et, quelques jours après, un bouton d'à peine deux millimètres apparaissait. Le 13 juillet, la partie repoussée mesurait cinq millimètres. Le 10 août, quatorze millimètres. Le 3 octobre, vingt-trois. A partir de cette époque, la température étant devenue plus froide, le Saurien ne mangeait plus qu'à de rares intervalles : ce qui explique que le 10 novembre la queue ne mesure qu'un millimètre de plus en longueur. Pendant l'hiver, elle reste stationnaire. Nous continuerons nos études sur ce sujet au printemps.

SUR UN CÉRAMBYCIDE POLYPHAGE

POGONOCÆRUS DENTATUS FOURCROY.

Par Ed.-F. HONNORAT

Séance du 20 décembre 1878

Il y a quelques années je capturai un *Pogonochærus dentatus* Fourcroy, sur le tronc d'un figuier, dans la petite vallée de Saint-Véran tout près de Digne. Je crus tout d'abord que ce Longicorne ne se trouvait que par hasard sur cet arbre qui est très-commun dans la partie inférieure des Basses-Alpes, qui appartient, comme on le sait, au climat méditerranéen; mais après de minutieuses recherches faites pendant plusieurs jours et sur différentes espèces de l'arbre en question, je trouvai quelques-uns de ces insectes courant sur l'écorce. Depuis lors, chaque année j'ai pris un certain nombre de ces Coléoptères; un autre entomologiste en a également capturé quelques exemplaires sur la même espèce d'arbre, mais sur des spécimens situés fort loin de ceux que j'avais moi-même visités. Il n'y a donc pas de doute que dans les environs de Digne ce Coléoptère ne soit un parasite du figuier.

Les *Pogonochærus dentatus* commencent à se montrer sur les figuiers dès les premiers jours de beau temps on en voit, en effet, en février, mars et avril. Par un beau soleil, à l'époque indiquée, vers midi, si on visite soigneusement l'écorce des arbres dont j'ai parlé on est certain de trouver, accroupis sur les branches et sur les troncs et ressemblant beaucoup à cause de leur petitesse et de leur couleur à certaines rugosités de l'écorce, ou bien courant à la recherche de leurs semblables, quelques-uns de ces Coléoptères.

Ces insectes ne se montrent pas durant les chaleurs de l'été; ils disparaissent, en effet, vers la fin d'avril, ou du moins je ne les ai plus rencontrés en mai et juin, ainsi qu'en juillet et août. Mais vers le mois de septembre on en trouve de nouveau; en octobre même, on peut encore en rencontrer.

Tout fait donc supposer qu'à Digne les *Pogonochærus dentatus* à l'état de larve vivent aux dépens du bois du figuier et qu'à un moment

donné ces Coléoptères devenant trop nombreux, pourraient gravement compromettre l'existence de ces arbres dont les fruits dans le Midi, soit à l'état frais, soit desséchés, constituent une branche très importante de commerce. Mais j'ai pu m'assurer que ces Longicornes ne sont pas les ennemis les plus nombreux et les plus terribles des arbres en question, car il m'a fallu toujours beaucoup de temps, et visiter une grande partie de ces derniers pour en capturer un certain nombre, dans la même saison, tandis que d'autres Coléoptères mangeurs de bois se rencontrent par centaines, pour ne pas dire par millions, sur les mêmes arbres lorsque ceux-ci, et pour cause, paraissent malades. J'ai même dépecé bien souvent les troncs et branches des Figuiers détruits par les insectes xylophages et je n'ai trouvé dans mes recherches que des larves qui m'ont donné seulement des insectes parfaits de Coléoptères autres que le *Pogonochærus dentatus*. Mais il se pourrait bien que, dans d'autres régions, il n'en fût pas de même et il serait très-intéressant de savoir si ces *Pogonochærus* se rencontrent aussi dans d'autres localités sur les vieux arbres, en d'autres termes si dans tout le sud de la France ce Coléoptère est également parasite du figuier. Je ne puis que conseiller à mes collègues du Midi de faire des recherches à ce sujet.

Du reste le *Pogonochærus dentatus* ne vit pas exclusivement sur les figuiers, mais quelquefois il se nourrit aux dépens du bois du hêtre et même d'autres arbres. Il y a quelque temps en effet un Coléoptériste de mes amis, M. L. Constans, en cheminant auprès de la forêt du Villars aux Dourbes où les figuiers n'existent pas et à plus de 1,200 mètres d'altitude, a capturé deux exemplaires de ce Longicorne qu'il trouva, l'un noyé dans une ronce, l'autre sous l'écorce d'un hêtre. Ayant demandé dernièrement par la voie de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* dirigée par notre collègue M. Adrien Dollfus, si le même insecte était partout parasite du figuier, deux Coléoptéristes ont bien voulu répondre à ma demande. L'un M. Max, de Troostenberg, dans une note insérée dans le n° 90 de la *Feuille*, m'informait qu'il n'avait jamais pris que quatre *Pogonochærus dentatus* dont trois appliqués contre les murs du château de Corbeck-over-Loo, près de Louvain, et le quatrième contre le tronc d'un vieux tilleul, à côté du même château; ce dernier était mort et desséché dans un grenier. L'autre Coléoptériste, M. H. du Buysson, écrivait dans le n° 94 du même journal à propos du *Pogonochærus dentatus*: « Ce Coléoptère n'est pas rare dans le département
« de l'Allier. Je l'ai capturé plusieurs fois en juillet et août, en fauchant
« les graminées sur une côte plantée de pommiers, la côte de Mont-
« choix; mais je n'avais rien conclu de cela, car ces arbres n'étaient

« pas les seuls qui se trouvaient sur cette côte ou à proximité. Cet
« hiver j'ai eu la chance de trouver plusieurs exemplaires du *Pogo-*
« *nochærus dentatus* dans le bois sec d'un pommier qui ne vivait plus
« que par l'écorce. Ayant suivi une galerie toute fraîchement creusée,
« j'ai rencontré le *Pogonochærus dentatus* à l'état parfait laissant der-
« rière lui les dépouilles de sa larve métamorphosée. Il est donc
« évident, conclut l'auteur de la note, qu'il vit dans le pommier. »
Enfin dernièrement ayant fait part de mes observations sur la rencontre
du *Pogonochærus dentatus* sur le figuier et mentionné la capture dans
le nord de la France de nombreux exemplaires de cet insecte sur le
hêtre commun, bien que ce *Pogonochærus* ne se trouve pas sur les
assez rares spécimens de ce dernier arbre qui existent dans le Midi,
à M. Bellier de la Chavignerie, entomologiste des plus distingués,
celui-ci a bien voulu me répondre par ces quelques lignes :
« Le *Pogonochærus dentatus* Fourcroy (*pilosus* Fabricius) a déjà
« été signalé comme vivant sur le figuier (Ann. Soc. entom. de France,
« 1858, page CXLI). Il a été aussi constaté en outre que le hêtre, le
« chevreuille et le gui servaient également de nourriture à la
« larve de cet insecte. — Il résulte donc de ces observations, confir-
« mées par la vôtre, que le *Pogonochærus dentatus* peut, comme
« beaucoup d'autres Longicornes vivre sur des végétaux d'essence
« très-différente. »

On voit donc d'après ces renseignements que le *Pogonochærus den-*
tatus est un Coléoptère polyphage puisqu'il peut vivre sur des essences
d'arbres si différentes les unes des autres. Ceci prouve une fois de plus
que la nourriture et les mœurs changent chez certaines espèces d'insectes
et même chez d'autres animaux beaucoup plus élevés dans la série
suivant l'altitude, les productions (végétales surtout) et les condi-
tions climatologiques des régions dans lesquelles ils vivent; c'est
même ce fait qui explique l'existence des nombreuses variétés que
l'on observe dans une même espèce lorsque l'on compare entre eux
des individus provenant des contrées diverses, partant des différents
climats

TENTATIVES D'HYBRIDATION CHEZ LES BATRACIENS

ANOURES ET URODÈLES

Par **Fernand LATASTE**

(Séance du 6 décembre 1878)

Voir la planche VII.

SOMMAIRE. — *Expériences de A. de l'Isle. — Mes premiers essais en 1877. — Les Tritons femelles, deux jours après avoir été séparés des mâles, pondent encore des œufs fertiles ; mais ils ne conservent leur fécondité, dans ces conditions, que fort peu de temps après ce délai. — Le Triton crêté (peut-être aussi le marbré) peut sans inconvénient rester à l'eau après la métamorphose. — Le Triton crêté acquiert les insignes de la puberté un an après la métamorphose. — LES ŒUFS PONDUS PAR LES FEMELLES DEPUIS DEUX JOURS AU MOINS ÉLOIGNÉES DU MALE DONNENT PRESQUE EXCLUSIVEMENT NAISSANCE A DES FEMELLES. — Mes deuxièmes tentatives en 1878. — Les Batraciens anoures mâles prennent tous les attributs extérieurs du rut en captivité. — Leur aptitude à la reproduction subsiste fort longtemps quand ils sont empêchés d'en faire usage. — Les femelles des Batraciens anoures ne pondent pas en captivité, ou pondent des œufs stériles. — Elles peuvent, sans le secours des mâles, émettre les œufs déjà descendus de l'ovaire. — Les œufs retenus dans les utérus et les oviductes s'y altèrent rapidement. — Comment les œufs passent-ils de la cavité péritonéale dans les oviductes, et comment cheminent-ils dans ceux-ci? — Hybridation de *Pelobates cultripes* ♂ avec *Pelobates fuscus* ♀. — L'ABSENCE DE DIRECTION DANS LE DÉVELOPPEMENT OU L'INSUBORDINATION A LA LOI MORPHOLOGIQUE HÉRÉDITAIRE PARAÎT ÊTRE LE CARACTÈRE SAILLANT DES ŒUFS HYBRIDÉS ET DES TÊTARDS QUI EN PROVIENNENT.*

En 1872, A. de l'Isle (1), dans le but de vérifier la validité spécifique d'une forme de Triton intermédiaire au Crêté et au Marbré, a tenté d'hybrider différentes espèces de Batraciens anoures, appartenant aux genres *Rana* et *Bufo*. Tous ses essais sur nos trois espèces françaises de Grenouilles sont demeurés infructueux, mais il a obtenu des métis de nos deux Crapauds : *Bufo vulgaris* et *B. calamita*. Les résultats ont été sensiblement les mêmes, que la fécondation ait été naturelle ou artificielle, et aussi quelle qu'ait été l'espèce

(1) De l'hybridation chez les Amphibiens anoures et urodèles, 1^{er} mémoire, *Ann. sc. nat.*, 5^e s., zoologie, t. XVII.

employée comme mâle ou comme femelle. Dans le cas suivant, les œufs du Crapaud commun ont été artificiellement fécondés par la semence du Calamite :

« On peut estimer, dit l'auteur précité, au faix de trois femelles, mes œufs hybridés, c'est-à-dire à environ trois mille cinq cents. Le 10 avril, à quatre jours, six cents de ces œufs, plus du sixième, offraient les premières phases du développement, comme des œufs de *Bufo vulgaris* naturellement fécondés. La partie plastique s'était épaissie sur son bord libre, recouvrait la nutritive, et s'en détachait tout autour par un sillon circulaire. Mais quatre cents de ces œufs furent alors même frappés d'arrêt de développement. Le 11 et le 12, à cinq et six jours, deux cents seulement marquèrent le second degré. Chez eux, la partie nutritive disparut et l'œuf se coupa d'une fente en croissant. Une centaine cessa encore d'évoluer; le reste devint réni-forme, laissant voir déjà la tête distincte du corps. Le 15 avril, à 9 jours, soixante-seize seulement avaient survécu, et s'étaient développés au même point que des œufs ordinaires, montrant ostensiblement le corps et son abdomen saillant, la tête et la queue. La glaire s'était amincie autour d'eux et ils avaient une tendance à passer trop vite au travers. Le 17, à onze jours, leur éclosion prématurée en avait fait périr la moitié, et réduit leur nombre à quarante et un. Je les délivrai des cordons qui se gâtaient, en les aspirant avec un tube léger et les reversant dans une coupe d'eau fraîche, où je les vis pour la première fois remuer en touchant le fond. Le 4 mai, ces Têtards hybrides avaient un mois; mais, peu viables, il en périssait chaque jour; des quarante et un survivants du 17 avril, il n'en restait plus que dix-neuf. Le 12, il en restait huit. A la mi-juin, un seul, qui survécut quelque temps aux autres et périt âgé de deux mois et demi, avant de dégager ses pattes de derrière. »

Comme on le verra, quand on comparera ces observations aux miennes, les hybrides de l'Isle paraissent avoir passé par les mêmes phases de développement que les miens. Seulement le côté vraiment intéressant de ce processus semble avoir échappé à de l'Isle, et c'est surtout pour le mettre en relief que je viens ici raconter mes propres expériences.

D'ailleurs, ainsi qu'il arrive souvent, je cherchais tout autre chose que ce que j'ai trouvé.

Poussé par le même motif qui avait animé de l'Isle, je résolus de poursuivre des recherches que, selon toute apparence, et malgré les promesses du titre de son mémoire, il avait définitivement abandonnées. Acceptant les résultats obtenus par cet auteur, je songeai à

hybrider des espèces plus voisines que celles qu'il avait eues à sa disposition. Je me mis à l'œuvre au printemps de l'année 1877. M. le chevalier Ed. de Betta m'avait gracieusement envoyé, de Vérone, une trentaine de *Bufo viridis* Laur. en rut. et j'avais rapporté, d'un voyage dans la Gironde, un nombre à peu près égal de *Pelobates cultripes* Cuvier. Mon intention était d'hybrider le premier avec *Bufo vulgaris* Laur. et aussi avec *Bufo calamita* Laur., deux espèces auxquelles il est intermédiaire, et le deuxième avec *Pelobates fuscus* Laur., qui se trouve aux environs de Paris. Malheureusement je ne pus me procurer ces espèces en temps utile, et je dus, pour cette fois, renoncer à opérer sur les Batraciens anoures.

Je me rejetai sur les urodèles. J'avais aussi rapporté de la Gironde une grande quantité de *Triton marmoratus* Latr.; et M. le professeur Vaillant avait gracieusement mis à ma disposition la salle des aquariums du laboratoire d'herpétologie du Muséum.

On sait que les urodèles n'effectuent pas leur ponte d'une seule traite, comme font la plupart de nos anoures; mais qu'ils ne produisent qu'un très petit nombre d'œufs par jour, généralement un ou deux, cinq ou six au plus, leur fécondité se prolongeant durant toute une saison. On sait aussi que chez eux, comme chez les anoures, les œufs parvenus à l'extrémité inférieure de l'oviducte et revêtus de leur enveloppe glaireuse sont seuls fécondables. Employer dans ce cas le procédé de la fécondation artificielle m'eut obligé à sacrifier un nombre considérable d'animaux, soit un couple pour deux ou trois œufs, et à user d'un nombre considérable de récipients, soit un pour chaque lot de deux ou trois œufs hybridés. Aussi je résolus de laisser l'hybridation se produire naturellement, en plaçant dans un aquarium les mâles d'une espèce avec les femelles d'une autre, et *vice versa*.

Mais la fécondation étant interne chez les urodèles, il fallait préalablement attendre que les femelles de chaque espèce en expérimentation se fussent débarrassées des œufs fécondés dont elles pouvaient être chargées. Robin (1) avait remarqué que, chez les Tritons, l'œuf unique ou les deux œufs que l'on trouve d'ordinaire dans le cloaque de la femelle, au moment où elle va pondre, sont déjà fécondés et susceptibles de se développer; et qu'il en est quelquefois de même de quelques œufs arrivés à l'extrémité inférieure de l'oviducte. J'avais cru pouvoir conclure de cette observation que, après deux jours d'isolement, mes femelles en expérience n'auraient plus que des œufs non fécondés et tout disposés à recevoir l'impression de la semence

(1) Observation sur la fécondation des Urodèles. — *Journal d'Anat. et de Physiolog.*, n° 4, 1874.

du mâle que je leur donnerais. Mon calcul n'était pas exact. J'obtins ainsi à profusion des œufs qui se développèrent fort bien, mais donnèrent naissance à des larves de même espèce que leurs mères. Je n'avais d'abord rapproché que des espèces voisines; mais, encouragé par les succès apparents que j'obtenais, ma fantaisie ne connut plus de limite, et j'accouplai, par exemple, le Triton crêté avec le ponctué, et toujours j'obtenais des œufs qui se développaient!

Dans quelques cas, cependant, les œufs pondus demeurèrent stériles, mais alors les femelles avaient été depuis plus de deux jours isolées de leurs mâles. Et cela établit clairement que, chez les Tritons, si le *receptaculum seminis* existe et fonctionne comme le veut Siebold et comme, d'après une observation que j'ai relatée ailleurs, cela paraît être chez *Euproctus pyrenæus*; le sperme, du moins, n'y conserve ses propriétés que fort peu de temps, soit moins de cinq, moins de quatre et même, dans certains cas, moins de trois jours.

Je remarquai en outre, et cela sur toutes les espèces, que, quelques jours après avoir été séparées de leurs mâles, les femelles devenaient beaucoup moins fécondes, et finalement ne pouvaient plus du tout; tandis que, de nouveau réunies à leurs mâles (cette observation a été faite sur une femelle de Triton marbré), elles se remettaient à pondre, comme si la présence d'un mâle de leur espèce était nécessaire, non-seulement à la fécondation des œufs, mais même au développement régulier de ceux-ci dans le corps de la femelle.

Si je raconte ici ces tentatives infructueuses, c'est dans l'espoir qu'elles seront utiles, en évitant, à ceux qui voudraient reprendre cette voie, des tâtonnements et une perte de temps regrettables.

Ces expériences d'ailleurs n'ont pas été absolument dénuées de tout résultat; elles m'ont permis de suivre le développement jusqu'à l'état parfait de tous nos tritons, et de constater quelques faits qui me paraissent mériter d'être signalés. Ainsi, nos autres espèces périssant si on les maintient à l'eau après leur métamorphose, le Triton crêté (peut-être aussi le marbré; j'ai obtenu peu de larves de cette espèce et une seule s'est métamorphosée) vit fort bien à l'eau après la perte de ses branchies. Déjà, à plusieurs reprises, dans le cours de mes excursions, il m'était arrivé de trouver à l'eau, en compagnie des adultes, de tout jeunes Tritons crétes. Dans le cas actuel, une quarantaine de larves de cette espèce se sont métamorphosées sous mes yeux, et ont fourni autant de Batraciens à l'état parfait. Ceux-ci sont restés constamment plongés dans l'eau d'un aquarium, au-dessus de laquelle aucun obstacle émergeant ne leur permettait de grimper, et la moitié de leur nombre vit encore aujourd'hui au laboratoire d'her-

pétologie du Muséum, et paraît en fort bonne santé. Les autres sont morts par accident, leur eau n'ayant pas été renouvelée en temps opportun.

Chose remarquable, et qui peut être attribuée soit à une plus grande mortalité des mâles, soit, plus probablement, à ce que, chez les urodèles, à l'inverse de ce qui aurait lieu chez certains invertébrés, le sexe mâle exige pour sa formation un plus grand nombre de spermatozoïdes que l'autre sexe; sur une vingtaine de ces Tritons, il ne s'est trouvé qu'un seul mâle.

Un an environ après sa métamorphose, le 19 août de l'année 1878, celui-ci possédait sur le dos une crête basse, et sur la queue la bande argentée caractéristique de son sexe; mais la queue n'avait pas encore perdu le liseré inférieur orangé qui distingue les jeunes et les femelles de l'espèce. A la fin d'octobre ces caractères sexuels s'étaient accusés davantage. C'est donc vers l'âge d'un an que le *Triton cristatus* arrive à la puberté. Du reste, de même que la plupart des vertébrés, cette espèce est susceptible de croître encore considérablement après cette époque; deux femelles de la même génération, que j'ai mises en alcool le 13 mai, ne mesurent chacune que six centimètres du museau à l'extrémité de la queue.

L'apparition, chez mon élève, de cette livrée de noces à la fin de l'été, tient sans doute à ce qu'il provenait d'une ponte très tardive (16-19 mai). Si ce phénomène se produit normalement un an après la naissance, il aurait généralement lieu deux et trois mois plus tôt, c'est-à-dire en mai et en juin. Mais nos urodèles, à cette époque, ont commencé depuis longtemps à s'éloigner des eaux pour habiter la terre ferme; ce n'est donc qu'au printemps de leur deuxième année qu'ils peuvent se livrer à l'acte reproducteur. Et telle est, sans doute, la règle générale.

Dans certains cas seulement, comme dans celui que j'ai artificiellement produit, il pourrait se faire qu'un Triton crété ou marbré, sous l'influence d'un séjour aquatique accidentellement prolongé, soit susceptible, à son deuxième automne, de reproduire son espèce, et cela serait d'accord avec les quelques cas de rut automnal indiqué par les auteurs.

Mais laissons là toutes ces hypothèses et revenons à nos observations. J'ai tenté ce printemps de nouvelles hybridations, et cette fois je me suis adressé aux anoues. Qu'on me permette, avant d'exposer ces nouvelles recherches, de remercier publiquement M. le Dr Lutken, qui m'a envoyé, au temps du frai, des *Bufo viridis* et *Rana oxyrhina* des environs de Copenhague; et mon ami Raphaël Blan-

chard qui, à la même époque, m'a fait parvenir un grand nombre de *Rana oxyrhina* des environs de Berlin.

Malheureusement je n'ai pas utilisé ces matériaux, soit parce que je n'ai pu me procurer en temps opportun les espèces indigènes que je voulais hybrider avec les étrangères, soit pour un autre motif que je vais indiquer.

Les mâles en rut, éloignés des femelles, conservent longtemps leurs insignes nuptiaux, et leurs spermatozoïdes gardent tout ce temps leur faculté fécondatrice. Il semble aussi que la captivité n'a pas sur ce sexe l'influence anaphrodisiaque qu'elle exerce sur l'autre.

Ainsi un *Bufo viridis* ♂, provenant de l'envoi que M. de Betta m'avait fait en 1877, montrait ce printemps de superbes brosses copulatrices (j'ai fait faire en février le dessin qui les représente, fig. b), et il les possédait encore en juin, quand il périt par accident durant un voyage que je fis aux Pyrénées.

Mais il en est tout autrement des femelles. En captivité leurs œufs subissent ordinairement une régression pigmentaire et sont résorbés avant d'arriver à terme. Rarement (ce cas a été présenté par une *Rana fusca* chez M. Héron-Royer), sous l'étreinte d'un mâle de la même espèce, les œufs tombent dans l'oviducte, s'y revêtent assez irrégulièrement d'une couche glaireuse, et sont pondus. Mais ils ont alors l'aspect noir et irrégulier dont je parlerai tout à l'heure, et ils ne sont pas fécondables.

Quand une femelle, capturée durant le rut, est isolé du mâle, si ses œufs sont encore dans l'ovaire, ils se résorbent comme dans le cas précédent; mais s'ils sont dans l'utérus, ou sur le point de quitter l'ovaire, le plus souvent ils sont pondus sans le secours du mâle.

Les femelles de *Pelobates fuscus* surtout ont montré une facilité, fort gênante pour mes expériences, à se débarrasser ainsi seules de leurs œufs. Sur une vingtaine de celles-ci, séparées des mâles aussitôt après leur capture, la plupart avaient pondu dans la nuit suivante. D'autres fois cependant les œufs restent en totalité ou en partie dans les oviductes. Ils y subissent l'altération dont il a été plus haut question. Ils deviennent noirâtres, anguleux, irréguliers, dans leur enveloppe; et, s'ils sont pondus ensuite grâce à un nouvel accouplement, ils ne se développent pas. Dans le cas contraire, il survient souvent chez la mère des accidents pathologiques dont la mort peut être la conséquence. Ainsi, le 20 avril, j'avais une *Rana agilis* non encore délivrée. L'ayant sacrifiée pour l'examiner, je trouvais les deux ovaires en bon état, et vides comme après la ponte; l'oviducte droit ne présentait non plus rien d'anormal, mais l'ovi-

ducte gauche était tuméfié, et une masse informe d'œufs et de glaire, s'échappant d'une déchirure de sa paroi, remplissait la cavité abdominale. Un *Pelobate cultripède* femelle, capturé pendant le rut et conservé sans accouplement pendant deux mois environ, m'a présenté quelque chose d'analogue. Son ovaire était tuméfié et rempli d'un tissu muqueux, riche en cellules lymphatiques; et des œufs, entourés d'une matière semblable, se voyaient çà et là dans la cavité péritonéale. Souvent, même après une ponte normale, quelques œufs restent ainsi, soit dans la cavité péritonéale, soit dans les oviductes; ils paraissent adhérer aux parois et sont finalement résorbés. Ceux qui, pendant la ponte, s'égarent dans la vessie (le fait est très fréquent), s'y décomposent sans doute et sont évacués par parcelles; quant à ceux qui remontent dans le rectum (cela s'observe aussi), ils s'en vont avec les excréments.

A ce propos, une observation faite le 25 mars ne sera peut-être pas déplacée ici.

On a vu plus haut que, chez les anoures, la fécondation artificielle ne peut s'accomplir que sur des œufs pris dans l'utérus. Il est quelquefois difficile de saisir le moment précis où les œufs viennent de descendre. Trop tôt l'animal est sacrifié en pure perte; et, si l'on attend trop longtemps, on risque d'arriver après la ponte. J'avais inutilement sacrifié un grand nombre de *Bufo vulgaris* accouplés, dont je voulais féconder les œufs avec la semence du *Bufo viridis*. Quelques-uns de mes couples avaient pondu; et cependant je tombais toujours sur des femelles vides. Fatigué d'attendre, je sacrifiai treize femelles qui me restaient et dont six étaient encore accouplées. Parmi les sept qui ne l'étaient pas, une seule contenait encore dans son utérus un cordon d'une douzaine d'œufs; parmi les six autres, quatre étaient sans œufs, une avait un des lobes (fort petit) d'un ovaire encore garni, la sixième avait les ovaires pleins d'œufs murs. De plus, chez cette dernière, un grand nombre d'autres œufs détachés étaient libres dans la cavité péritonéale, et il y en avait à tous les niveaux; aucun dans les utérus, un seul au milieu d'un oviducte; mais l'entonnoir et la première partie de celui-ci en étaient remplis. Ils cheminaient fort lentement; j'en vois un cependant, que je suis à la loupe, disparaître dans l'entonnoir. C'est évidemment sous l'influence des mouvements de cils vibratiles que les œufs s'avancent dans l'oviducte; car je constate qu'un courant électrique interrompu reste sans effet sur cet organe, même au point où sont engagés les œufs (d'ailleurs je n'ai jamais aperçu de fibres lisses sur des coupes de cet organe).

Mais comment les œufs arrivent-ils dans les trompes? Pour m'éclairer sur ce problème, j'essayai l'expérience suivante :

Après avoir recousu l'abdomen, en tirant sur ses parois au niveau de l'aisselle afin de remplacer autant que possible la pression des bras du mâle, j'abandonne le Batracien dans la chambre humide.

Le lendemain je le découds. Il y a quelques œufs dans l'utérus; mais la portion inférieure de l'oviducte en contient un cordon continu. Il y en a aussi quelques-uns, isolés ou par groupes, dans la partie supérieure. Ainsi les œufs qui avaient atteint l'entonnoir ont cheminé, évidemment sous l'impulsion de cils vibratiles, tandis que ceux qui étaient épars dans la cavité abdominale n'ont pu atteindre l'entonnoir. Il est probable que les mouvements généraux du corps, que l'on observe avant la ponte, brassent les œufs tombés déjà dans la cavité abdominale. Les orifices des oviductes, tournés en bas et en avant, occupent tout l'espace compris entre les deux lobes du foie, et ne sont séparés l'un de l'autre que par une mince cloison, à laquelle est suspendue la vésicule du fiel. Les œufs qui atteignent ces orifices béants, aidés par les mouvements des cils vibratiles qui s'étendent sur le péritoine et les lobes du foie, s'y engagent dedans; et ils finissent par le faire tous ou à peu près, à force d'être proménés au hasard dans la cavité péritonéale (1).

La pression des bras du mâle, chez les espèces à accouplement axillaire, en resserant la cavité dans sa portion supérieure, empêche les œufs de s'engager entre la paroi abdominale et le lobe du foie. Ils suivent l'intestin, dont les mouvements péristaltiques leur ouvrent constamment un chemin, et, recouverts par les lobes du foie, ils ne peuvent aller ailleurs, quand ils remontent, que dans les oviductes.

D'ailleurs la pression des bras du mâle a aussi une autre utilité; elle facilite la ponte. J'ai remarqué en effet que, pour provoquer artificiellement la sortie des œufs déjà dans l'utérus, il fallait exercer la pression de préférence vers le haut de la poitrine chez les Grenouilles, et dans la région des lombes chez le Pélobate. Cette différence tient sans doute à la forme diverse des utérus, et à la position différente de leur orifice de sortie.

(1) « Quelques instants avant l'émission des œufs, on pouvait remarquer un grand remue-ménage dans le ventre de la femelle, comme si quelque animal vivant allait s'en échapper avec effraction. C'est d'ailleurs une observation que nous avons déjà faite à propos des autres espèces: et nous avons attribué la cause de cette agitation à l'entrée dans les utérus des œufs détachés de l'ovaire. » Roesel, *Historia ranarum nostratum*, p. 90.

Mais il est temps de revenir à notre sujet, dont nous nous sommes encore bien éloignés (1).

C'est sur les deux espèces de Pélobates que j'ai fait les observations suivantes. Le 5 mars de cette année, mon ami F. Artigue, aide naturaliste au Muséum de Bordeaux, m'avait envoyé quelques Pélobates cultripèdes en rut. On comprendra, d'après ce qui a été dit plus haut, pourquoi les mâles seuls ont pu être utilisés. C'est avec leur semence que j'ai fécondé des femelles de *Pelobates fuscus*, provenant des environs de Paris, et sacrifiées aussitôt après leur capture.

Ma première hybridation date du 11 avril.

J'avais depuis deux jours installé dans un aquarium cinq *Pelobates fuscus* dont quatre mâles et une femelle.

A une heure du matin, ces Batraciens se montrant beaucoup plus bavards que d'habitude, j'allai voir la cause du tumulte; et, suivant mon attente, je trouvai la femelle embrassée par un mâle dont le chant provoquait celui de tous les autres. Je plaçai aussitôt le couple dans un cristallisoir, et j'apportai celui-ci sur ma table de travail, afin de saisir le moment de la ponte.

Après un certain temps, je vois le mâle s'agiter, suivant l'expression de Roesel, « comme fait un chien sur une chienne pendant la copulation. » Je regarde de plus près, et j'aperçois un cordon d'œufs sortant de l'anus de la femelle et déjà long de deux à trois centimètres. Je sépare aussitôt le couple, et, prenant la femelle à la main, et la pressant modérément aux lombes, je fais tomber le restant du cordon dans une assiette où il se prend en une seule masse. J'ai soin

(1) Je saisisrai cependant cette occasion de signaler un fait bien facile à observer, mais que les auteurs semblent généralement ignorer. Les batraciens anoures, du moins ceux dont le rut est précoce, et quelques urodèles, revêtent, dès la fin de l'automne, leur livrée de noce. Ainsi, dès le mois d'octobre, cette année, j'ai observé des *Rana fusca* munies de brosses copulatrices; d'abord de couleur grise, ces organes ne tardent pas à prendre leur teinte brune caractéristique. Un Discoglosse ♂ que je viens de disséquer, bien que conservé en captivité depuis le dernier printemps, montrait aussi des brosses très développées, et même, au pourtour de la mâchoire inférieure, les papilles analogues à celles qui composent les brosses et dont j'ai, il y a plusieurs années, signalé l'existence; et ses testicules, fort tuméfiés, étaient remplis de magnifiques spermatozoïdes à queue crétée comme ceux des Tritons et fort alertes. J'ai reçu de M. Ed. Bosca, il y a quelques jours, un énorme *Pelobates cultripès* ♀ dont les ovaires, excessivement hypertrophiés et pleins d'œufs mûrs, avaient déterminé une rupture du muscle iléo-coccygien et faisaient hernie au-dessus de lui. Le même correspondant, il y a environ trois mois déjà, m'a adressé des *Pleurodeles Wallii*, munis de leurs brosses copulatrices humérales. — Il est probable que l'hibernation détermine un arrêt complet dans le développement périodique des organes génitaux et des organes accessoires d'accouplement, de telle sorte que les Batraciens se retrouvent au printemps tels qu'ils étaient au commencement de l'hiver.

d'isoler de cette masse, en évitant qu'elle n'y touche, une longueur de cordon bien supérieure à celle que j'avais d'abord aperçue et qui avait été fécondée.

Je saisis aussitôt un Pélobate cultripède ♂ ; je l'ouvre et prend ses testicules, que je divise en plusieurs fragments avec des ciseaux, et dont j'exprime le suc en pressant ceux-ci entre les mors d'une pince. J'agite le tout dans une petite quantité d'eau au fond d'une seconde assiette.

Alors je transporte la masse des œufs non fécondés dans le liquide, où je la promène et la retourne dans tous les sens, la dilacérant avec des pinces afin de bien mettre tous les œufs en rapport avec les spermatozoïdes.

Après avoir séjourné 5 à 10 minutes dans ce liquide, les œufs sont placés dans un grand cristalliseur d'eau claire. Remise dans le vase où j'avais laissé le mâle, la femelle pond encore, sous l'étreinte de celui-ci, un petit bout de cordon, et je remarque que le mâle, qui, sans doute, n'avait pu vider entièrement ses testicules, ne l'abandonne pas quand ses derniers œufs ont été évacués.

Enfin je réunis dans un second vase les deux bouts de cordon fécondés naturellement, afin de pouvoir suivre comparativement leur développement et celui des œufs hybridés.

« Le 15 avril, j'observe l'éclosion des œufs fécondés naturellement dans les deux bouts extrêmes du cordon. La partie médiane, fécondée artificiellement, se développe aussi, mais paraît en retard d'un jour environ. »

Le 16 avril, « les œufs hybridés suivent un tout autre processus que les œufs normaux. Les fœtus qui proviennent des premiers ont un ventre énorme, dont se détache la tête et la queue; tandis que les autres, au même stade, étaient excessivement amincis. »

« Le 17 avril, les têtards naturels de Pélobate brun se promènent déjà, allant du fond du vase à la surface. Les hybrides commencent à remuer, du moins ceux qui ne sont pas trop ventrus. Car la difformité du plus grand nombre consiste surtout dans ce ventre énorme, jaunâtre, masse vitelline imparfaitement recouverte par la substance germinative. Est-ce là une conséquence de l'hybridation? ou cela tient-il à un traumatisme résultant de mon manuel opératoire? Nous verrons tout à l'heure que mon manuel opératoire n'était pour rien dans la production de ces anomalies, puisque celles-ci se sont représentées quand je l'ai perfectionné. »

Le 24 avril, « de mon hybridation du 11 avril, il ne me reste plus qu'un têtard vivant. Il est très anguleux et a la queue très haut placée. Il ne montre pas de branchies externes, soit qu'il les ait per-

dues, soit plutôt qu'il ne les ait pas eues encore. Le tube anal paraît bien conformé, quoiqu'on n'aperçoive pas encore l'intestin. Les têtards naturels de la même ponte ont perdu leur branchies externes, et la plupart sont venus à bien. Des œufs du centre et de la partie inférieure du cordon, cependant, n'ont pas réussi; mais pareil cas se présente chaque fois qu'on élève ces animaux en captivité, et tient sans doute à ce que l'oxygène, moins renouvelé dans l'eau de nos aquariums que dans l'eau des mares agitées par le vent et pourvues de plantes vertes, est absorbé par les œufs de la surface, et ne peut arriver jusqu'à ceux de la profondeur. »

Le 25, je fais dessiner (*fig. 1 et 1'*) ce dernier survivant, et aussi un de ses frères utérins (*fig. a*) dont le développement a été normal, et par suite beaucoup plus rapide. Les trois figures ayant été faites au même grossissement, il suffit de voir la différence des dimensions atteintes par les deux sujets de même âge pour constater la vitesse différente de leur évolution.

L'hybride paraissait devoir vivre encore quelque temps, quand un accident le fit périr, comme on venait de le dessiner.

Les manipulation un peu brutales que j'avais fait subir aux œufs hybridés, en les délacérant avec des pinces, me laissaient des doutes sur la valeur des résultats obtenus. Aussi je renouvelai cette expérience.

Le 13 avril, au laboratoire d'histologie du Collège de France, je sacrifie un Pélobate cultripède mâle. Par l'examen microscopique, je m'assure que ses énormes et noirs testicules sont bourrés de spermatozoïdes très actifs. Dans une assiette contenant une petite quantité d'eau, je coupe, j'écrase et j'agite ces organes; puis, arrachant à l'étreinte d'un mâle de son espèce une femelle de Pélobate brun, je lui presse les flancs et le ventre, et je fais tomber ses œufs dans le liquide ainsi préparé, ayant soin de développer le cordon dans l'assiette à mesure qu'il se déroule à l'extérieur, afin qu'il soit parfaitement imbibé par la liqueur fécondatrice.

Dans une autre assiette, je prépare de même les testicules jaunes et plus petits d'un mâle Pélobate brun, et je reçois comme précédemment les œufs d'une femelle avec laquelle il était accouplé.

Après quelques minutes, je retire ces deux lots d'œufs de leurs bains spermatisés, et je les place isolément dans deux grands cristallisoirs pleins d'eau.

Le 19 avril, les œufs hybridés me paraissent mieux se développer que ceux de l'expérience précédente, et j'attribue alors ce résultat à ce que, dans le cas actuel, ils ont été traités avec plus de ménage-

ment. Les fœtus semblent moins ventrus que précédemment, quoiqu'ils soient toujours loin de se montrer comprimés comme les fœtus normaux. Chez le plus grand nombre d'entre les premiers, comme chez ces derniers, le *vitellus* jaune est recouvert par l'aire germinative brune.

Le 24 avril, mes œufs hybrides sont éclos au laboratoire d'herpétologie du Muséum, où je les avais transportés. Beaucoup sont restés stériles; d'autres se sont arrêtés à divers degrés de développement.

Le 26 avril, tous mes têtards normaux sont morts subitement, tués sans doute par un coup de soleil. Ils étaient tous en bonne santé la veille, perdant ou ayant perdu leur branchies externes. Les hybrides placés à côté, et bien moins avancés dans leur évolution, semblent avoir été absolument épargnés. J'en compte 21 vivants, à divers degrés de développement et d'aspect bien différent les uns des autres. Je les apporte chez moi (j'avais déjà perdu les derniers de mes hybrides précédents), et je mets en alcool, pour les conserver, trois des têtards naturels de même âge qui venaient de périr.

Dans deux vases égaux, je place côte à côte, pour les observer comparativement, mes 21 hybrides survivants du 13 avril, tous plus ou moins difformes, et 21 des têtards normaux du 10 avril.

Le 29 avril, de mes hybrides du 13, il ne me reste plus que 3 vivants; encore sont-ils fort malades. J'en fais dessiner un (*fig. 2*), qui meurt le même jour. Il semble que l'organisme *n'ait plus de direction*. Morts et survivants, tous mes hybrides sont monstrueux, et par excès et par défaut. En certains points de leur corps la prolifération des tissus paraît nulle ou languissante, en d'autres elle est trop active; et lacunes, comme excroissances, se répartissent sans aucun ordre. Les 21 têtards normaux, au contraire, se portent tous bien.

Le 2 mai, mes deux derniers hybrides viennent de mourir, et je les fais dessiner (*fig. 3 et 4*).

CONCLUSION. — Ainsi qu'il résulte des indications précédentes, extraites de mon journal d'observation, et comme on peut s'en convaincre par l'inspection de la planche ci-jointe (pl. VII), les têtards obtenus en fécondant les œufs de Pélobate brun par la semence de Pélobate cultripède, dans mes deux expériences, ont été monstrueux, tandis que, dans des conditions semblables, des têtards naturels de Pélobate brun se sont normalement développés.

Et qu'on veuille bien remarquer que les individus figurés, ayant été les derniers survivants, étaient les *moins monstrueux* de mes deux expériences. Les plus aberrants étaient morts les premiers.

Si les notes de mon journal, plus haut relatées, ne disent rien à cet égard, mes souvenirs, encore assez précis quand mon attention a été appelée de ce côté, peuvent ajouter quelque chose à ces indications incomplètes. Non-seulement les têtards hybrides, avant et après leur éclosion, se sont montrés monstrueux, mais les œufs eux-mêmes, dès les premiers stades de leur développement, affectaient les formes les plus bizarres et les plus irrégulières.

Ma deuxième expérience comparative établit bien clairement que ce résultat n'est pas dû à des traumatismes des œufs ou à des causes accidentelles résultant de mon manuel opératoire. J'ai agi sur deux pontes entières, composées chacune, comme on sait, de plusieurs centaines d'œufs, et j'ai fait subir aux œufs des deux pontes absolument les mêmes manipulations. Si celles-ci avaient pu provoquer des monstruosité, elles se seraient produites autant dans un cas que dans l'autre. Or je n'ai pas vu un seul têtard normal provenant des œufs hybridés, pas un seul têtard monstrueux provenant des autres ; c'est-à-dire que les têtards normaux étaient fort rares, sinon absents, dans le premier cas, et que les têtards monstrueux, dans le second, étaient fort peu abondants et faiblement monstrueux. Seul, le liquide fécondateur a différé dans le traitement de ces deux masses d'œufs, et seul il a pu produire les résultats si différents que nous avons observés dans leur développement.

Voici, suivant moi, comment doivent s'interpréter ces résultats : les œufs, normalement fécondés, subissent, suivant une loi que nous pourrions appeler *loi morphologique héréditaire*, une série de modifications semblables, par leur forme et leur durée, à celles qu'ont subi leurs ancêtres. Nous pouvons admettre que les œufs hybridés sont sollicités, en vertu de leur double série d'ancêtres, dans deux directions divergentes ; or, contrairement à ce que aurions pu supposer *a priori*, aucune de ces deux forces ne parvient à l'emporter sur l'autre, et elles ne peuvent arriver à se confondre en une résultante commune. Insoumission des produits à la loi morphologique héréditaire, tel paraît être le caractère essentiel de l'hybridation.

Cela explique la difficulté que présente généralement le métissage, difficulté d'ailleurs bien différente suivant les cas, puisqu'elle est absolue le plus souvent et presque nulle quelquefois, comme dans le cas du mulet.

J'avais craint, et c'est pour cela que j'ai retardé cette publication, que cette anomalie ne tint à l'état des spermatozoïdes du Cultripède qui, depuis longtemps, avait dépassé le temps normal de l'accouple-

ment. Mais, en relisant avec soin le passage, cité à cet effet, de M. de l'Isle, je me suis convaincu qu'il en avait été de même de son observation, bien que le même reproche ne puisse pas lui être adressé.



EXPLICATION DE LA PLANCHE VII

Fig. a. — Têtard normal du Pélobate brun, 14 jours après la fécondation de l'œuf qui l'a produit.

Fig. 1 et 1'. — Têtard hybride des Pélobates cultripède ♂ et brun ♀, de même âge que le précédent; le dernier survivant de mon hybridation du 11 avril; vu de dos et de profil.

Fig. 2, 3, et 4. — Trois têtards hybrides des Pélobates cultripède ♂ et brun ♀; âgés, le premier de 15, les deux autres de 18 jours; les 3 derniers survivants de mon hybridation du 13 avril.

Tous ces dessins sont exécutés au même grossissement.

Fig. b. — Bras de *Bufo viridis* ♂, grandeur naturelle, pour montrer le développement de ses brosses copulatrices pendant la captivité.



OBSERVATIONS SUR LA GRANDE STRIÉE

DE GEOFFROY

Par P. FAGOT

(Séance du 6 décembre 1878)

En 1867, Geoffroy (*Traité sommaire des Coquilles tant fluviatiles que terrestres, qui vivent aux environs de Paris*) décrit ainsi cette espèce à la page 34 :

V. Cochlea, testa utrinque convexa, subtus perforata, striata, albido cinereoque fasciata, quinque spirarum.

Argenville conchyl. part. II, tab. 9, fig. 56.

La Grande striée. Diam. 5 lig.

Sa couleur est grise et cendrée avec quelques bandes de taches plus foncées ; en dessous cette coquille a un enfoncement ou ombilic creux dans son milieu ; toute la coquille a des stries longitudinales fines, ce qui l'a fait nommer la striée. On la trouve fréquemment dans les bois humides. L'animal que cette coquille renferme a une singularité remarquable ; c'est qu'il est pourvu de deux de ces dards ou *spiculum veneris*, dont les limaçons se servent et qu'ils se dardent mutuellement pour s'agacer avant que de s'accoupler. Ces deux dards sont dans deux capsules différentes. Tous les autres limas, à l'exception du *Grand ruban*, n'en ont qu'un seul renfermé dans une seule capsule.

Aucune coquille n'a soulevé autant de divergence que celle-ci, ainsi qu'on en convaincra par les citations suivantes :

Muller (*Vermium historia*, t. II, p. 38, n° 238, 1874), après avoir donné la diagnose de l'*Helix striata*, que la plupart des auteurs modernes rapportent, à tort, selon nous, à l'*Helix costulata* Ziegler, continue ainsi : « Striatam majorem de Geoffroi crederem, nisi omne « fasciarum vestigium abesset. » Il est facile de conjecturer que l'auteur danois rangeait la coquille de Geoffroy dans le groupe de l'*Helix costulata*.

On lit dans Poiret (*Coquilles fluviatiles et terrestres observées dans le département de l'Aisne et aux environs de Paris. Prodrome.* Avril 1801, p. 72) : *Hélice grande striée*, coquille globuleuse, grise ou cendrée, fortement ombiliquée, stries très-fines longitudinales, six tours de spire, larg. 12-13 millim. Hab. les bois humides et les bords de la rivière d'Aisne (p. 73). 8. *Helix cinerea* : *Testa globosa, cinerea, profunde umbilicata, argute longitudinaliter striata.* Poir. diam. 6-7 lin. L'*Helix cinerea* Poiret étant un synonyme ou une variété de

l'*Helix fruticum* Muller, l'espèce de Geoffroy devrait, si l'on s'en rapporte à Poiret, être rapportée à cette dernière espèce.

Draparnaud (*Hist. moll. France*, 1805) a considéré la *Grande striée* comme une variété de son *Helix striata*.

Férussac (*Essai d'une méthode conchyliologique*, 1807, p. 93 *Quelques observations sur les espèces terrestres et fluviatiles de France*) dit :

Trois auteurs ont écrit sur les coquilles terrestres et fluviatiles de France, Geoffroy, Poiret et Draparnaud. Le premier, dans son excellent *Traité des coquilles terrestres et fluviatiles des environs de Paris*, a décrit beaucoup d'espèces nouvelles, dont deux seulement n'ont pas été reconnues d'une manière satisfaisante, ce sont son *Hélice grande striée* et son *Planorbe en spirale*; ces deux espèces sont les seules sur lesquelles on puisse avoir quelques doutes. La première, la *Grande striée*, me paraît difficile à définir. M. Poiret, dans son *Prodrome*, donne ce nom à l'*Helix fruticum* de Muller, ce que nous pouvons assurer, d'après les exemplaires qu'il a donnés à mon père et ceux que j'ai vus dans sa collection. Ce savant m'a même assuré que M. Geoffroy lui-même avait reconnu celle-ci pour sa *Grande striée*, ce qui me paraît cependant bien singulier, car : 1° M. Geoffroy lui aurait donné le synonyme Muller (1); 2° la figure que cet auteur cite de d'Argenville ne se rapporte guère au *fruticum*; 3° le nom qu'il lui donne semble indiquer de l'analogie avec la *Petite striée*; 4° le *fruticum* n'est point *strié*; 5° je ne crois pas qu'il soit pourvu de deux dards ou *spiculum veneris* que Geoffroy donne à sa *Grande striée*. Ainsi, il me semble que ce serait discuter mal à propos, que de s'étendre davantage sur cette espèce, et nous croyons qu'on peut, avec M. Draparnaud, regarder plutôt la *Grande striée* comme une variété de l'*Helix striata* et laisser à l'*Helix cinerea* le synonyme de Muller, *Helix fruticum*.

En 1815, Brard (*Histoire des coquilles terrestres et fluviatiles qui vivent aux environs de Paris*), après avoir décrit à la page 58 l'*Helix fruticum*, dit que l'animal vit au pied des buissons et sur de vieux murs. « L'*Helix arbustorum* (lisez *fruticum*) se trouve à Fontainebleau et dans le bois de Boulogne, aux environs de Longchamp. C'est une des plus jolies coquilles des environs de Paris, c'est peut-être la plus rare. » L'auteur n'hésite point à donner à l'*Helix fruticum* le synonyme de Geoffroy, d'après le témoignage de Poiret.

(1) M. de Férussac a commis un anachronisme, l'ouvrage de Muller étant postérieur de 7 ans à celui de Geoffroy.

Picard (*Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles qui vivent dans le département de la Somme*, in *Soc. Linn. du Nord de la France*, t. I, p. 229, 1840); M. l'abbé Dupuy (*Histoire naturelle des mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France*, 3^e fasc., p. 279, janvier 1849) et Gassies (*Mollusques de l'Agenais*, p. 95, 1849) considèrent la Grande striée comme un simple synonyme de l'*Helix striata* de Draparnaud.

En 1855, Moquin-Tandon (*Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France*, t. II, p. 241) s'exprime ainsi : « Draparnaud regarde le Grande striée de Geoffroy comme une variété de cette espèce (*Helix striata*). Il se trompe. L'Hélice de Geoffroy est plus grande et possède deux dards. Poiret et Brard rapportent la Grande striée à l'*Helix fruticum*, laquelle présente une bourse à dard bilobée.

M. le docteur Jousseau (*Faune malacologique des environs de Paris*, 6^e article in *Bulletin de la Soc. zool. de France*, t. III, 1^{re} et 2^e parties, p. 25 et 26. 1878) affirme que l'espèce de Geoffroy ne peut être autre chose que l'*Helix strigella* de Draparnaud, s'appuyant surtout sur ce fait que l'animal de cette espèce possède quatre vésicules muqueuses, dont deux subulées et plus volumineuses qui *semblent être deux bourses à dard* (ce sont certainement ces deux capsules que Geoffroy a signalées dans son ouvrage).

Il est aisé de conclure, d'après l'exposé ci-dessus, qu'aucun auteur, à l'exception de Muller, n'a jamais vu le type de Geoffroy; en conséquence, c'est au rapprochement de Muller que nous devons ajouter foi, d'autant plus qu'à notre avis la coquille du régent à la Faculté de Paris ne saurait être ni l'*Helix fruticum*, ni l'*Helix strigella*. Nous devons rechercher la Grande striée parmi les espèces plus petites que la Grande chartréuse qui possède 6 lignes, tandis que la première n'en a que 5; parmi les coquilles à cinq tours de spire plus ou moins striées, globuleuses en dessus et en dessous, grises ou cendrées avec quelques bandes de taches plus foncées, et communes dans les bois humides des environs de Paris, sans parler des deux bourses à dard.

Est-ce l'*Helix fruticum* qui réunit ces conditions? Il est toujours plus grand que l'*Helix carthusiana* de Muller; ses stries sont tellement fines qu'on ne peut point le dire strié; il n'a jamais la coloration assignée par Geoffroy, il est extrêmement rare aux environs de Paris, au témoignage de Brard et de M. le docteur Jousseau lui-même. L'animal ne possède qu'une bourse à dard bilobée très différente de celle de l'*Helix ericetorum*.

L'*Helix strigella* réunit-il mieux ces caractères ? La taille dépasse celle de l'*Helix carthusiana*, ses stries sont à peine apparentes ; nous ne l'avons jamais vu coloré en gris, avec des taches plus foncées simulant des bandes ; il est tellement rare que Brard ne le mentionne point et que M. le docteur Jousseau n'en a recueilli que quelques exemplaires dans une localité unique. Il ne possède point deux bourses à dard, mais bien deux vésicules simples vermiformes qui semblent remplacer les deux bourses.

Si, au contraire, nous jetons un coup d'œil sur la section des *Helicella* (Moquin) dans laquelle viennent se ranger les Hélices striées françaises, nous voyons plusieurs espèces munies de deux bourses à dard séparées et distinctes, comme chez l'*ericetorum* parmi lesquelles nous citerons *Helix apicina*, *Helix conspurcata* (Moquin), *H. candidula* (dard vénérien bifurqué. Goupil, *Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles observés dans le département de la Sarthe*, p. 23, 1835). De ce qui précède nous concluons que la Grande striée de Geoffroy est une coquille appartenant au groupe de l'*Helix striata*, globuleuse en dessus et en dessous, ayant 10 millim. de diamètre, grise et cendrée avec quelques bandes de taches plus foncées, munie de 5 tours de spire et de stries un peu accusées, identique ou voisine de celle que nous avons recueillie assez fréquemment sur la butte du Jardin des Plantes de Paris, dont les caractères externes correspondent exactement à la diagnose si précise de Geoffroy. Si l'observation, point sur lequel nous appelons l'attention des anatomistes révèle deux bourses à dard, il sera impossible de conserver le moindre doute au sujet de la Grande striée.

RÉPONSE A LA NOTE PRÉCÉDENTE DE M FAGOT

Par M. le Dr JOUSSEAUME

(Séance du 6 décembre 1878)

L'*Helix* recueillie par M. Fagot au Jardin des Plantes, n'a qu'une seule bourse à dard, et sa coquille n'atteint jamais 5 lignes de diamètres; cette coquille n'est autre que le Petit ruban de Geoffroy.

L'assertion de M. Fagot relative à la *Strigella*, qui n'a vu que des stries imperceptibles et considère cette coquille comme n'étant pas colorée en gris ou cendre, se trouve en contradiction avec ce que dit Draparnaud, l'auteur de l'espèce : « Coquille globuleuse, un peu transparente, d'une contecture mince et délicate, marquée de stries longitudinales, saillantes et fort apparentes, etc.; sa couleur est ordinairement d'un brun pâle ou d'un corné clair, quelquefois aussi elle est grisâtre. Cette coquille a souvent une ligne blanchâtre dorsale qui la fait paraître carénée; spire composée de 5 à 5 1/2 tours, etc. »

J'ajouterai que c'est la seule espèce, ayant été trouvée jusqu'à ce jour aux environs de Paris, qui possède 2 bourses à dards. Moquin-Tandon, page 209, dit : « Chez l'*H. strigella*, les deux bourses sont remplacées par deux cœcums assez longs, très-grêles, qu'on serait tenté de prendre pour des vésicules muqueuses supplémentaires, simples, placées un peu plus loin que les autres. »

J'ajouterai que l'*H. cinerea* de Poiret n'est autre que l'*H. strigella*, car je ne connais aucune *H. fruticum* trouvée aux environs de Paris dont le diamètre n'atteint que 12 à 13 millimètres, et la communication de notre collègue M. Fagot, loin d'ébranler mon opinion, ne fait que l'affirmer, et j'attendrai que l'on me propose une autre espèce à mettre à la place pour en changer.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX
DE LA
SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Séance du 3 mai 1878

PRÉSIDENCE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures.

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

M. le Trésorier donne lecture de son rapport sur l'état financier de la Société, accusant un excédant de recettes de 993 fr. 65 c., de l'inventaire de la Société au 30 avril 1878, et du bordereau des factures payées par la Société pendant l'année 1877, factures dont le total s'élève à 5,392 fr. 90 c.

Il présente à l'appui le livre de caisse et les factures.

La prochaine réunion du Conseil ne devant avoir lieu que le 28 juin, et les Membres présents à la séance étant presque tous Membres du Conseil, M. le Président, pour éviter de nouveaux retards, propose de nommer immédiatement deux Membres pour vérifier les comptes, conformément à l'article 49 des statuts.

Cette proposition ayant été acceptée à l'unanimité, il est procédé au vote, et MM. ALIX et VIAN sont nommés pour faire un rapport sur les comptes de l'année 1877.

M. HÉRON-BOYER lit une note sur les nuances des têtards de Batraciens anoures et sur les causes qui les produisent.

Renvoi au bulletin.

La séance est levée à neuf heures et demie.

Séance du 17 mai 1878

PRÉSIDENCE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures.

Lecture du procès-verbal, qui est adopté.

A l'occasion de la présentation de nouveaux Membres dans cette séance, M. COLLARDEAU-DUHEAUME fait observer que les procès-verbaux des séances n'indiquent jamais par qui les Membres nouveaux sont présentés, et il demande que la Société suive en cela l'usage des autres Sociétés, dans l'intérêt même de son extension.

La motion ayant été soumise au vote des Membres présents, il est décidé, à une forte majorité, qu'à l'avenir les procès-verbaux des séances porteront, outre les noms des Membres nouveaux, celui des anciens Membres qui les ont présentés.

M. LE COMTE HUGO entretient la Société de quelques expériences qu'il a faites au sujet de la flexion des plumes d'oiseau, et met sous les yeux de ses

collègues un diagramme des courbes obtenues dans diverses flexions d'une même tige, ainsi qu'un schéma du développement du tuyau d'une plume dans la partie où il se raccorde avec la tige, et où il se prolonge sur le dos de celle-ci, qui présente alors une section sensiblement carrée avec sillon à la face inférieure. Quant au tuyau lui-même, sa section est elliptique, et le grand axe de l'ellipse étant placé verticalement, une même pression, de haut en bas, produit une flexion moitié moindre que si le grand axe était horizontal. M. Hugo rappelle qu'il a signalé à la Société, l'année dernière, que l'on pouvait construire un petit instrument imitant certains chants d'oiseau, par le frôlement rapide d'un ou plusieurs stylets tournants sur les barbes de plumes convenablement choisies et plantées sur une table de résonnance; c'est ce même principe du frôlement d'un stylet, qui est employé pour reproduire le son dans le phonographe dont il est tant question aujourd'hui.

M. LATASTE fait une communication relative au *Discoglossus pictus*, Batracien anoure du midi de l'Europe et du nord de l'Afrique (espèce circa-méditerranéenne). L'ouverture pupillaire est triangulaire. Le têtard a le *spiraculum* inférieur et médian, la queue est longue et arrondie à sa pointe. Enfin l'accouplement est lombarde.

M. Lataste place, en outre, sous les yeux de la Société, des aquarelles représentant plusieurs variétés de coloration du Discoglosse, soigneusement exécutées par M. Terrier, et destinées à une monographie de cette espèce, qui paraîtra dans les *Actes de la Société Linnéenne* de Bordeaux.

M. LE D^r J. JULLIEN fait quelques remarques sur le vol des Exocets. Jusqu'à présent on a peu compris la façon de voler de ces Poissons.

D'après ses observations, ces animaux s'élançant avec leur queue et montent sur le vent comme un cerf-volant; ils ne battent pas des ailes, mais ils se dirigent en inclinant leurs pectorales à droite ou à gauche, de façon à prendre le vent du côté où il vient.

La séance est levée à dix heures.

Séance du 7 juin 1878

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures.

Lecture du procès-verbal qui est adopté.

M. VIAN communique une lettre de M. Lacroix au sujet de l'apparition de la Perdrix gabra dans le Midi de la France.

M. HÉRON-ROYER entretient la Société de ses observations relatives à la fécondité des Batraciens anoures. Renvoi au Bulletin.

M. Louis BUREAU expose le résultat de ses recherches sur une mue du bec chez certains oiseaux de la famille des *Alcidae*.

En Europe le *Fratricula arctica* et sa forme *glacialis* sont les seuls représentants de ces oiseaux à deux visages. Mais dans les régions du Nord-Paci-

fique, dans le détroit de Behring, sur les côtes du Kamtschatka et de l'Amérique russe, vivent le *Fratercula corniculata*, introduit à tort dans la faune européenne, le *Lunda cirrata*, le *Ceratorhyncha monocerata*, puis deux Oiseaux dont on a fait le genre *Sagmatorrhina*, enfin les représentants du genre *Simorhynchus*.

Tous ces Oiseaux portent au moment des noces un masque, qu'ils perdent après la saison des amours, et subissent ainsi des transformations qui, en quelques jours, les rendent méconnaissables. On conçoit dès lors la confusion qui règne dans ce singulier groupe et le remaniement profond qu'il doit forcément subir.

M. L. Bureau fait passer sous les yeux des membres des planches représentant les transformations des espèces dont il traite dans cette séance.

Les principaux résultats qu'il fait connaître sont relatifs aux métamorphoses des *Fratercula corniculata*, *Lunda cirrata* et *Ceratorhyncha monocerata*. Il montre ensuite que le genre *Sagmatorrhina* doit disparaître. Des deux espèces qu'il comprend, le *S. Lathamii* et le *S. Suckleyi*, la première est le genre *Lunda cirrata*; la seconde comprend deux états du *Ceratorhyncha monocerata*: le jeune (Cassin et Elliot Coues) et l'Adulte en hiver (Elliot Coues).

Les autres espèces seront examinées dans l'une de nos prochaines réunions.

La séance est levée à neuf heures et demie.

Séance du 21 juin 1878

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Le procès-verbal est lu et adopté.

M. le D^r ALIX lit son rapport sur les comptes de 1877. Le rapport est ainsi conçu :

Messieurs,

Nous avons l'honneur de vous adresser le rapport sur l'état des finances de la Société, du 45 avril 1877 au 30 avril 1878.

Les recettes de cette période, y compris l'excédent de la période précédente, ont été de 6,387 fr. 40 c.

Les dépenses ont été de 5,393 45

Il y a donc un excédent de recettes de 993 fr. 65 ct

D'après l'inventaire, la Société possède un actif de 6,824 fr. contre un passif représenté par le prix non encore estimé du 6^e Bulletin.

Il y a là un résultat satisfaisant; mais il ne faudrait pas nous faire illusion, et croire que nous pouvons nous lancer dans des dépenses exagérées.

En effet, l'excédent de recettes comprend la somme de 500 fr. donnée par M. de Rothschild, somme sur laquelle, aux termes du Règlement, 300 fr. doivent être capitalisés; d'un autre côté, le 6^e Bulletin, dont le prix peut être estimé à 622 fr., n'est pas encore payé.

Il y a donc lieu d'être prudent, et nous renouvellerons, à ce sujet, les recommandations qui nous ont été faites par les rapporteurs de l'année dernière.

Nous proposons à la Société d'approuver les comptes de notre trésorier et de lui voter des remerciements pour le zèle avec lequel il remplit ses fonctions.

M. le D^r JULLIEN prend la parole pour signaler un Stelleride nouveau de la collection Bouvier, formant un genre nouveau auquel il donne le nom de *Marthasterias*.

La séance est levée à dix heures.

Séance du 18 octobre 1878

PRÉSIDENTICE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures.

Lecture du procès-verbal, qui est adopté.

M. HÉRON-ROYER donne une description complémentaire du Pelodyte ponctué, établissant comme signe distinctif de l'espèce la persistance de deux bandes claires formant un X sur le dos de l'animal, et présente, à l'appui de sa communication, des figures et aussi des sujets vivants de diverses provenances.

Renvoi au bulletin.

La séance est levée à huit heures et demie.

Séance du 15 novembre 1878

PRÉSIDENTICE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures.

Le procès-verbal est lu et adopté.

On procède au tirage au sort de trois Membres du Conseil qui, conformément aux statuts, doivent cesser de faire partie du Conseil. Le sort désigne MM. Bureau, Carbonnier et Gerbe.

MM. Lataste et Blanchard présentent M. le D^r J. von Bedriaga (Heidelberg, Anlage 48, pension Ellerman).

Des remerciements sont adressés à M. le baron de Sélvs Longchamp, pour l'envoi fait par lui à la Société de la collection complète de ses travaux, dont quelques-uns sont devenus fort rares.

M. LATASTE propose de diviser les Batraciens anoures en deux groupes : *Lævogyrinidae* (1) et *Mediogyrinidae* (2), suivant que le *spiraculum*, chez leurs larves, est latéral ou médian.

Parmi nos espèces d'Europe, seuls les trois *Mediogyrinides* (*Discoglossus*, *Bombinator*, *Alytes*) ont des vertèbres opisthocœliennes, et présentent de petites côtes articulées avec les apophyses transverses des 2^e, 3^e et 4^e vertèbres,

(1) De *laevus*, gauche, et *gyrinus*, têtard : têtard dont le *spiraculum* est situé du côté gauche.

(2) De *medius*, median, et *gyrinus* : têtard dont le *spiraculum* est inférieur et médian.

tous les *Lævogyrinides* ayant des vertèbres proceliennes, et se montrant absolument dépourvus de côtes. On pourra donc, s'il s'agit là d'une loi générale, appliquer la division que propose M. Lataste aux espèces vivantes ou fossiles dont on connaîtra seulement le squelette. Ainsi le *Pipa* et le *Dactylèthre* à vertèbres opisthocéliennes et à côtes, seront placés parmi les *Mediogyrinidæ*, et le genre *Hemisus*, parmi les *Lævogyrinidæ*. De même le *Platosphus Gervaisii*, récemment décrit par de l'Isle, se trouvera, dans ce dernier groupe, tout près du genre *Bufo*, malgré sa double vertèbre sacrée, et sera fort éloigné des Aglosses.

M. LE D^r JOUSSEAUME lit une note de M. Fagot sur la Grande striée de Geoffroy. Renvoi au bulletin.

M. le D^r Jousseume fait à propos de cette note de M. Fagot quelques observations qui paraîtront au bulletin.

M. HÉRON-ROYER communique le résultat de ses recherches les plus récentes sur la fécondité des Batraciens anoures. Renvoi au bulletin.

La séance est levée à dix heures.

Séance du 6 Décembre

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Lecture et adoption du procès-verbal.

M. le D^r J. von Bedriaga est nommé membre de la Société.

MM. BLANCHARD et LATASTE présentent M. le D^r A.-M. Bleile (de Columbus, Ohio, États-Unis d'Amérique).

M. HÉRON-ROYER dépose une note sur l'utilité des Batraciens anoures pour combattre le Phylloxéra. Renvoi au Bulletin.

M. F. LATASTE fait part à la Société de quelques observations herpétologiques qu'une excursion dans les Hautes-Pyrénées lui a permis de faire durant les mois de juin et juillet de cette année. *Rana fusca* Roesel, qui, dans les plaines de l'Ouest de la France, disparaît au-dessous du département de la Loire-Inférieure, se montre très-abondante dans les Pyrénées; tandis que, même à l'altitude de Bagnères-de-Bigorre, sa congénère plus méridionale, *Rana agilis* Thomas, semble ne plus se rencontrer. De même *Coronella lavis* Laur., très rare dans les plaines du Sud-Ouest où *Coronella girundica* Daud. la remplace, paraît se retrouver plus abondante et seule dans les Pyrénées. En sens inverse, *Vipera aspis* L., qui manque en France aux provinces les plus septentrionales, mais est très-répandue dans tout le Midi, s'étend jusque dans les îles méditerranéennes comme la Sicile, et a même (à tort peut-être) été signalée en Algérie, est excessivement commune dans les Pyrénées; où, fait plus singulier encore, elle se montre de préférence sur les crêtes élevées, à l'exposition du midi, atteignant une altitude de 2,000 et 2,200 mètres. *Vipera berus* L., au contraire, qui vit dans le nord de la France, descendant jusqu'en Bretagne, et se montre très-abondante en Suisse, paraît tout à fait étrangère à la faune pyrénéenne.

M. Fernand LATASTE raconte ensuite ses tentatives d'hybridations de

Batraciens anoures et urodèles pendant les années 1877 et 1878. Il signale à ce propos plusieurs faits intéressants qu'il a observés au cours de ses expériences, et conclut ainsi : absence de direction dans le développement, tel paraît être le caractère saillant des œufs et des têtards hybridés. Cette insubordination de l'organisme à la loi morphologique héréditaire se fait sentir à des degrés divers dès les premiers stades de l'évolution, et la mort, plus ou moins précoce, en est la conséquence. Les individus moins aberrants vivent plus longtemps. Les derniers survivants des hybrides obtenus par M. Lataste ont été dessinés, et les figures qui les représentent sont mises sous les yeux des membres de la Société.

M. le D^r JOUSSEAUME rejette comme cause de monstruosité l'accouplement ou la fécondation artificielle de deux espèces différentes ; il pense que la couvée de monstres, obtenus par M. Lataste, est due à l'agitation prolongée des œufs pour les imprégner du liquide spermatique. Après avoir dit que, par tous les accouplements d'espèces différentes tentés jusqu'à ce jour, on n'obtenait pas un plus grand nombre de monstres que par l'accouplement de deux individus de la même espèce, il passe en revue les différentes causes qui produisent les monstres qu'il divise à cet effet en monstres ovulaires, embryonnaires et consécutifs. Les monstres ovulaires sont ceux qui se produisent pendant la période qui s'étend depuis la fécondation de l'œuf jusqu'au moment de l'apparition de la tache embryonnaire sur le feuillet du blastoderme. Les monstres embryonnaires se formeraient depuis l'apparition de l'embryon jusqu'au moment de sa sortie de l'œuf ; et les monstres seraient consécutifs toutes les monstruosité qui déforment l'animal depuis sa naissance jusqu'à sa mort.

M. LATASTE répond à M. Jousseauime qu'il a souvent opéré des fécondations artificielles de Batraciens anoures, et qu'il n'a pas remarqué que les produits en fussent plus monstrueux que ceux des fécondations naturelles. Ainsi, les têtards de *Rana fusca* et de *Rana agilis*, qui, pour la première fois, lui ont confectionné des petits squelettes et ont donné lieu à sa note sur ce commode procédé de préparations ostéologiques, provenaient d'œufs artificiellement fécondés. — D'ailleurs, dans sa deuxième expérience, M. Lataste a artificiellement fécondé des œufs d'une même espèce, d'une part avec du sperme d'un mâle de la même espèce, d'autre part avec du sperme d'un mâle d'espèce différente. Or, les monstres, dans le premier cas, et les têtards normaux dans le second, ont été si rares, s'il y en a eu, qu'aucun n'a été remarqué.

La séance est levée à dix heures et demie.

Séance du 20 Décembre 1878

PRÉSIDENTICE DE M. LE D^r JOUSSEAUME

La séance est ouverte à huit heures.

Lecture du procès-verbal, qui est adopté.

M. le D^r Bleile est nommé membre de la Société.

M. BÉMER adresse, par lettre, sa démission de Trésorier de la Société ; les

nouvelles fonctions auxquelles il vient d'être appelé à la Banque de France le mettant dans l'impossibilité de gérer plus longtemps les affaires de la Société.

A propos de la lettre de M. Lacroix, dont M. Vian a donné lecture dans la séance du 7 juin, M. René de Semallé adresse la lettre suivante :

« Je viens vous donner l'explication qui me semble la plus probable, de la présence de la Perdrix gabra près de Toulouse, présence affirmée dans la livraison de mai à août 1878 de notre Bulletin.

« Il y a une vingtaine d'années, comme on avait remarqué une grande diminution dans le nombre des Perdrix des tirés impériaux, ordre fut donné d'importer d'Algérie une grande quantité d'œufs de la Perdrix algérienne, qui n'est autre que la Gabra.

« Voici ce que je copie textuellement dans le *Guide des Promeneurs au Jardin d'acclimatation*, édition de décembre 1862, p. 60 : « Il y a quelques années, M. le baron de Lage, officier de la vénerie impériale, fit venir d'Algérie quelques Perdrix gabra pour en essayer l'acclimatation. Cette tentative réussit pleinement, et attira l'attention de S. M. l'empereur lui-même, qui ordonna de la continuer. L'expérience répétée, en 1858, à la faisanderie de Saint-Germain, eut un tel succès que, dès la première année, les Perdrix gabra figuraient pour un quart environ dans le nombre de celles qui furent tuées aux chasses impériales. »

« Il est de notoriété publique qu'on ne trouve plus de Gambras à Saint-Germain ni à Compiègne.

« Ces pauvres oiseaux dépayés auront cherché un climat plus à leur convenance et, d'étape en étape, seront arrivés dans la Haute-Garonne.

« En faisant ce grand voyage, les Gambras auront perdu quelques individus par le plomb des chasseurs, mais ceux-ci auront considéré leurs victimes comme des perdrix rouges d'une variété accidentelle.

« De plus, dans leur odyssée vers le Midi, les Perdrix gambras n'auront pas séjourné assez longtemps au centre de la France pour y être signalées. »

M. Louis BUREAU poursuit ses études sur la *Mue du bec*, et communique les principaux résultats de ses recherches. (Voy. procès-verbaux, p. 436.)

Le *Simorhynchus psittaculus* est muni au printemps d'une cuirasse nasale cornée qui doit se détacher et tomber après la saison des noces.

Le *Simorhynchus cristatellus*, le *S. dubius* et le *S. tetraculus*, sont trois états différents d'une seule et même espèce. Le *cristatellus* est l'adulte au printemps, au bec orné de différentes pièces cornées d'un rouge vermillon; le *dubius*, l'adulte en hiver, après la mue du bec; le *tetraculus* enfin, le jeune en premier plumage.

Le *Simorhynchus camtschaticus* et le *S. Cassini*, sont deux états d'une même espèce. Le *camtschaticus* est l'adulte; le *Cassini*, le jeune en premier plumage.

Il est probable que le *camtschaticus* possède, au printemps, dans la région nasale, une pièce cornée qui tombe après la saison des noces. Mais le mauvais état du bec du seul sujet qu'a examiné M. Bureau ne lui permet pas d'en déterminer la constitution. La question sera éclaircie par les spécimens du Smithsonian Institution et du Museum de Leyde.

Le *Simorhynchus microceros* perd, en hiver, son tubercule.

Tels sont brièvement les résultats acquis.

Ce groupe ornithologique, si bien caractérisé par les métamorphoses que subit le bec après la saison des amours, doit être détaché des Alcidinés. Il constitue réellement une famille naturelle pour laquelle M. Louis Bureau propose le nom de *Famille des Mormonidés*. L'histoire de ces singuliers oiseaux forme un travail étendu qui sera prochainement publié.

La séance est levée à neuf heures et demie.

AVIS

*La planche V, tirée depuis près de deux ans, porte par erreur le titre suivant :
Bull. Soc. Zool. 4877, pl. III.*

*La planche VI se rapporte au mémoire de M. Tapparone-Canefri et porte le
numéro d'ordre d'un recueil auquel ce mémoire avait été d'abord destiné.*

INDEX

DES ESPÈCES DÉCRITES OU CITÉES

- Acanthinula**, 164.
Acanthodactylus, 151.
Bellii, 195.
boskianus, 180, 182, 183,
185, 186, 195.
lineo-maculatus, 179, 180,
182, et 189 à 195.
Savignyi, 180, 182, 188,
190, 191, 192, 193.
Savignyi, var. Schreibe-
rii, 182, 188.
scutellatus, 180, 182,
183, 185, 186, 187,
188, 191.
velox, 188, 195.
vulgaris, 179, 180, 182,
194, 195.
- Acgialites**
Hartingi, 140.
Cantianus, 140.
- Achatina**, 230, 232.
acicula, 168, 235.
Cylichna, 168.
folliculus, 168.
gracilis, 168.
Leacociana, 168.
Madeirensis, 168.
melampoides, 168.
mitriformis, 168.
oryra, 168.
ovuliformis, 168.
producta, 168.
tornatillina, 168.
triticea, 168.
- Acicula**, 164.
acicula, 235.
eburnea, 235.
- Acme**, 165.
- Acentia**
microcycla, 94.
- Acus**
dimidiatus, 258.
muscarius, 258.
- Admete**
viridula, 172.
viridula, var. undulata,
172.
- Alanda**
apiata, 77.
- Albertia**
granulata, 271.
najas, 271.
zonulata, 271.
- Alcidæ**, 335.
- Alectrion**
glans, 250.
- Alinda**, 165.
- Alytes**
obstetricans, 62, 131,
132, 278, 283, 289.
- Amnicola**, 165.
- Amphipeplea**, 165.
- Amphisbæna**, 302.
cæca, 302.
leucura, 300.
vermicularis, 301.
violacea, 300.
- Amphisbænida**, 302.
- Amphisbænina**, 303.
- Ampullaria**
molleata, 170.
- Anachis**
marquesa, 256.
- Ancylus**, 165.
fluviatilis, 169.
- Angaria**
delphinus, 267.
- Angulus**
rhomboides, 275.
- Anodonta**, 165, 170.
- Anomya**
ephippium, 174.
- Anops**, 302, 303.
africanus, 300.
- Anthus**
cervinus, 136.
spinoletta, 136.
- Apollon**
gyrina, 249.
- Aporrhais**
pespelicani, 174.
- Apteryx**, 98.
- Area**
glacialis, 171.
- Arcopagia**
remies, 275.
scobinata, 275.
- Ardea**
bubulcus, 78.
flaverostris, 80.
garzetta, 80.
- Ardetta**
eurythma, 140.
- Arianta**, 164.
- Aricia**
arabica, 262.
annulus, 262.
moneta, 262.
- Arnieer**, 165.
- Asaphis**
defflorata, 275.
dichotoma, 275.
- Assiminea**
littorea, 169.
- Astarte**
arctica, 174.
compressa, 171, 174.
crebricostata, 171.
elliptica, 174.
semisulcata, var. pla-
centa, 171.
sulcata, 174.
Warhami, 171.
- Asterias**
glacialis, 143.
- Astraliium**
rhodostomum, 267.
Atys
cylindrica, 269.
nancum, 268.
- Aurica**
vespertilio, 253.
- Auricula**
auris-Midæ, 272.
fabula, 273.
granosa, 273.
helvacea, 273.
labrella, 273.
monile, 273.
nucleus, 273.
soricina, 273.

- stagnalis, 273.
 tœniata, 273.
Avicula
 margaritifera, 276.
Axinus
 flexuosus, 171.
Azeca, 164.
Baikia, 302.
Balea, 164, 240, 241.
 fragilis, 241.
 perversa, 241.
Balcidæ, 240.
Barbatia
 paulucciana, 277
Barbatula
 subsulfurca, 78.
Bathymphalus, 165.
Batissa
 Kerandrenia, 276.
Batrachuperus
 sinensis, 72.
Blanus, 303.
 cinereus, 300.
Bombinator
 igneus, 50, 291.
Bronia, 303.
Bubulcus
 ibis, 78.
Buccinum
 acicula, 235.
 flammulatum, 245.
 fusiforme, 172.
 groenlandicum, 173.
 pictum, 245.
 punctatum, 256.
 undatum, 173.
Buceros
 carunculatus *Cafer*, 34,
 35.
 guinensis, 34, 35.
 fistulator, 77.
 pyrrhops, 34, 35.
 Sharpii, 77.
Bucorvus, 34.
 carunculatus
 abyssinicus, 34, 35.
Budytes
 flavus, 136.
 leucostratus, 136.
Bufo, 338.
 calamita, 289, 315, 317.
 pantherinus, 290.
 viridis, 317, 319, 320,
 321.
 vulgaris, 62, 107, 122,
 123, 124, 125, 280,
 282, 284, 285, 289,
 290, 316, 317, 321.
Buliminus, 164, 257.
Bulimus, 230, 235, 236.
 acicula, 235.
 alternans, 169.
 aurifluus, 170.
 castus, 170.
 crystallinus, 269.
 decollatus, 168.
 subcylindricus, 232.
 hordeaceus, 238.
 jonasi, 170.
 lubricus, 232.
 Moricandi, 170.
 obscurus, 237, 238.
 Recluzianus, 170.
 ventrosus, 168.
Bulla
 ampulla, 268.
 sculpta, 172, 173.
Butalis
 latirotris, 137.
 sibirica, 137.
Bythinella, 165.
Bythinia, 165.
Calandrella
 brachydactyla, 137.
Callista
 citrina, 276.
Callithea
 stigmataria, 255.
Caloschemia
 monilifera, 86.
 cunina, 86.
Calpurnus
 verrucosus, 263.
Camilla
 filaris, 253.
Campylœa, 164.
Canarium, 261.
 dentatus, 261.
 flammeus, 261.
 giberulus, 261.
 luhanus, 261.
 plicatus, 261.
 terebellatus, 261.
Capsa
 deflorata, 275.
Capsella
 violacea, 275.
Cardium
 echimatum, 174.
 edule, 174.
 subrugosum, 276.
Cardium
 ciliatum, 171.
 groenlandicum, 171.
Carychium, 165.
 minimum, 157.
Cassidula
 crassiuscula, 273.
 myoxi, 273.
Cassis
 arcota, 257.
 vibex, 257.
 vibex, *var. minor*, 258.
Casmaria
 arcota, 257.
 vibex, 257, 258.
Catachysta
 callichromalis, 94.
Cataphracta, 302.
Ceciliodes, 235.
Centropus
 monachus, 73.
Cephalopoda, 245.
Cepœa, 17.
 hortensis, 30.
 nemoralis, 18, 210.
Ceratorhyncha
 monocerata, 336.
Cerithium
 amethystinum, 264.
 citrinum, 263.
 columna, 263.
 coronatum, 264.
 echinatum, 263.
 gemmulatum, 263.
 morus, 264.
 nitideum, 264.
 obeliscus, 264.
 procerum, 264.
Certhia
 familiaris, 135.
Chameleonurus
 trachycephalus, 68.
Chelifer, 66.
Chelonia
 rubriceps, 88,
 villicæ, 88.
Chelyconus
 catus, 260.
 cinereus, 260.
 janus, 260.
 stereus-muscarum, 260.
 striatus, 260
Chettusia
 inornata, 79.
Chichoreus
 adustus, 245.
 palmarosæ, 245.
Chilotrema, 164.
Chirotidæ, 302.
Chirotina, 303.
Chiton
 aculeatus, 268.
 albus, 171.
 marmoreus, 171.
Chlorospiza
 sinica, 138.
Chondrula, 164.
Chorodromus, 181.
 lineo-maculatus, 191.
Chrithagra
 chysopyga, 76.
Chrysame
 aurantia, 254.
 cucumerina, 254.
 telescopium, 254.
Chrysomitris
 Dybowskii, 138.
Chrysostoma
 paradoxum, 267.
Ciconia
 episcopus, 78.

- leucocephala, 78.
- Cimbium**
aethiopicum, 253.
- Cingulifera**, 14.
- Cionella**, 164, 232, 235.
- Circe**
aequivoca, 276.
pectinata, 276.
- Clathurella**
Bertiniana, 247.
papuensis, 247.
roscotineta, 247.
rubida, 247.
rubida, var., 247.
- Clanculus**
samoensis, 268.
- Clausilia**, 164, 240, 241.
crispa, 168.
deltostoma, 168.
exigua, 168.
- Clavus**
echinata, 247.
vidua, 247.
- Clione**
limacina, 172.
- Cloe**
diptera, 97.
- Cloritis**
circumdata, 271.
- Closterothrix**, 91.
Gambeyi, 91.
- Coccytes**
jacobinus, 74.
- Cochlea**
virgata, 211.
- Cochlicopa**, 231.
collina, 234, 235.
collina (achatina), 234, 235.
de risso, 232, 235.
lubrica, 157, 232, 235.
- Cœcilianella**, 235.
- Columbra**
rupestris, 140.
- Columbella**
discors, 256.
filamentosa, 256.
fulgurans, 256.
ligula, 256.
marquesa, 256.
pardalina, 256.
pulchella, 256.
punctata, 256.
semi-punctata, 256.
turturina, 256.
- Columna**, 232.
- Conchifera**, 274.
- Conus**
ammiralis, 175.
arenatus, 259.
anchithalassus, 177.
aureus, 175.
aurisiacus, 174.
bullatus, 175.
- canonicus, 260.
catus, 260.
cinctus, 175.
cinereus, 175, 260.
circumcinctus, 175.
clavus, 175.
fasciatus, 175.
generalis, 259.
geographicus, 259.
glaucus, 174.
glauus, 175, 260.
hebraeus, 259.
janus, 260.
legatus, 175.
marmoreus, 259.
miliaris, 259.
minimus, 259.
moluccensis, 174.
monachus, 175.
musicus, 259.
mussatella, 175.
mustellinus, 175.
nocturnus, 175.
obscurus, 175.
omaicus, 174.
omaria, 260.
pertusus, 175.
semistriatus, 175.
spectrum, 175.
Stainfortii, 258.
stereus muscarum, 175, 260.
striatus, 260.
texile, 260.
varius, 259.
vermiculatus, 259.
vexillum, 259.
vitulinus, 260.
- Coralliophila**
madreporarum, 251.
squamulosa, 251.
- Corbis**
Sowerbyi, 176.
- Corbula**
gibbosa, 174.
- Coretus**, 165.
- Coronaxis**
hebraeus, 259.
miliaris, 259.
minimus, 259.
musicus, 259.
- Coronella**
girundica, 338.
lævis, 338.
- Corythaix**
Meriani, 77.
- Costellaria**
dadcala, 255.
exasperata, 255.
- Craspedopoma**
lucidum, 169.
lyonnetianum, 169.
monizianum, 169.
trochoideum, 169.
- Crassispira**
digitalis, 247.
bijubata, 247.
pulchella, 247.
- Crenella**
decussata, 171.
discors, 171, 174.
lævis, 171.
- Cryptomphalus**, 14.
Ctenodactylus, 181.
vulgaris, 195.
- Cuculus**
gabonensis, 73.
- Cultellus**
cultellus, 176.
- Cyclostoma**, 165.
luteum, 274.
multilobæ, 274.
nitidum, 274.
nitidum, var. cinctellum, 274.
papua, 274.
- Cyclostrema**
lævis, 267.
- Cyclotus**
distomellus, 274.
Dysoni, 170.
giganteus, 170.
hebraicus, 274.
ponderosus, 170.
pruinosis, 274.
texturatus, 170.
- Cylichna**
alba, 172, 173.
Reinhardtii, 172.
- Cylinder**
canonicus, 260.
omaria, 260.
textile, 260.
- Cylindra**
dactylus, 256.
- Cylindrus**, 164.
carucola, 252.
- Cynisca**, 302.
- Cyprina**
islandica, 174.
- Cypræa**
annulus, 262.
arabica, 262.
asellus, 262.
Aubryana, 178.
Beckii, 263.
clandestina, 262.
erronea, 262.
flaveola, 262.
lynx, 262.
moneta, 262.
munilaris, 262.
neglecta, 262.
- Cyrena**
Kerandrenia, 276.
papua, 276.
- Daudebardia**, 164.
- Defrancia**

- pyramidalis, 173.
Dejopcia
 heterochroa, 88.
Delphinula, 176.
 luciniata, 267.
Dendrobates
 goertæ, 73.
 immaculatus, 73.
 menstruus, 73.
 poliocephalus, 73.
Dentalium
 elephantinum, 176, 268.
 entale, 174.
 inustriatum, 176.
Dilataria, 165.
Dilima, 165.
Dione
 citrina, 276.
Discoglossus
 pictus, 335.
Distortrix
 anus, 249.
Dolium
 fimbriatum, 257.
 var. parvulum, 257.
Donax
 cuneata, 275.
Drillia
 bijubata, 247.
 digitalis, 247.
 echinata, 247.
 pulchella, 247.
 vidua, 247.
Dryocopus
 martius, 139.
Ellipsoglossa, 71.
Elodea
 canadensis, 125.
Emarginula
 australis, 268.
Emberiza
 cioides, 137.
 elegans, 138.
 fugata, 138.
 pusilla, 138.
 rustica, 138.
 spodocephala, 138.
Emmericia, 165.
Ena, 237.
 obscura, 238.
Engina
 astreta, 257.
 histrio, 256.
 mendicaria, 257.
Eophona
 melanura, 138.
Epidromus
 distortus, 248.
 nitidulus, 249.
Epona
 cicercula, 263.
Eremias
 guttulatus, 191.
Erythrosterna
 luteola, 137.
Estrelida
 astrild, 76.
 benghala, 76.
 cyanogastra, 76.
 melpoda, 76.
 undulata, 76.
Eucalodium
 decollata, 170.
 decurtata, 170.
 mexicana, 170.
 Walpolianum, 170.
Eulota, 164.
Euproctus
 montanus, 308.
 platycephalus, 304 à 308.
 Poireti, 306, 308.
 pyrenæus, 304, 305, 307,
 308, 318.
 Rusconi, 304, 304, 306,
 308.
Eurystomus
 orientalis, 135.
Eusemia
 eriopidæ, 89.
 metallica, 88.
 obryzos, 89.
Euspiza
 aureola, 138.
 rutila, 138.
Exocet, 109, 110, 111.
Fardachet, 310.
Feronia
 zerenaria, 92.
Ferussacia, 164, 232.
Fondia
 erythrops, 75.
Francolinus
 lathamii, 79.
Fratercula
 arctica, 335.
 corniculata, 336.
Fringillaria
 tahapisi, 77.
Fuligula
 -affinis, 59, 60.
 marila, 59, 60.
Fulix
 mariloides, 61.
Fusulus
 fragilis, 240.
Fusus
 despectus, 173.
 Krogeri, 172.
 laterinus, 173.
 tornatus, 172.
 Turtoni, 173.
Gallinula
 angulata, 79.
 minima, 261.
Gasteropoda, 245.
Gecinus
 canus, 139.
Gehyra
 australia, 69.
Geotrochus
 grata, 270.
 Poirieri, 270.
Geronticus
 hagedash, 79.
Glandina, 164, 232.
 aurata, 169.
 carminensis, 169.
 decussata, 169.
 fusiformis, 169.
 monilifera, 169.
 sowerbyana, 169.
Grillus
 domesticus, 290.
Gulnaria, 165.
Gutturium
 encausticus, 248.
 exile, 248.
 vespaceum, 248.
Gyraulus, 165.
Hacugyromlacta, 158.
 hispida, 160.
Hagedashia
 hagedash, 79.
Haliotis
 varia, 268.
Halcyon
 pileatus, 135.
Harpa
 amoretta, 258,
 minor, 258.
 nobilis, 258.
 ventricosa, 258.
Hebra
 muricata, 250.
Helicella, 210, 332.
Helicina
 flava, 170.
 Oweniana, 170.
Helicodonta, 160.
 obvoluta, 161.
Helix
 abjecta, 166.
 actinophora, 166.
 aculeata, 158, 203.
 Albersii, 166.
 abbella, 211.
 albula, 269.
 algira, 203, 211.
 alleniana, 166.
 apicina, 332.
 arbustorum, 15, 204, 330.
 arcinella, 166.
 arca, 166.
 arianta, 14.
 armillata, 166.
 Armitageana, 166.
 arrideus, 167.
 aspersa, 10, 11, 12, 167.
 atrita
 Audouini, 269.
 aulica, 176.
 bicarinata, 167.

bidentata, 217.
 bifrons, 167.
 Bowditchiana, 167.
 Bulveriana, 167.
 calathus, 167.
 calathoides, 167.
 calculus, 167.
 calva, 167.
 candidula, 217, 332.
 caperata, 223.
 capsella, 167.
 cartusiana, 147, 214,
 331, 332.
 carthusianella, 247, 214.
 cemenolea, 214.
 cespitum, 226.
 Charpentiera, 214.
 cheirenticola, 167.
 chrysomela, 167.
 cinctella, 22.
 cinerea, 25, 26, 329, 330,
 333.
 circumdata, 176, 271.
 citrina, 176, 272.
 commixta, 167.
 compacta, 167.
 compar, 167.
 consors, 167.
 conspurcata, 216, 221,
 332.
 coronata, 167.
 coronula, 167.
 cornea, 207.
 corniculum, 274.
 cornumilitare, 203.
 costata, 207.
 costulata, 221, 329.
 dealbata, 167.
 delphinula, 167.
 delphinuloides, 167.
 depauperata, 167.
 detrita, 203.
 discina, 167.
 echinulata, 167.
 ericetorum, 211, 226, 227,
 331.
 erubescens, 167.
 euriomphala, 170.
 eximia, 170.
 explanata, 203.
 fasciolata, 223.
 fausta, 167.
 fictilis, 167.
 fluctuosa, 167.
 folliculata, 22.
 fructicum, 23, 25, 26,
 203, 330, 331, 333.
 furva, 167.
 fusca, 18.
 galeata, 167.
 Ghiesbreghtii, 170.
 gibbosula, 270.
 granulata, 271.
 grata, 270.

gueriniiana, 167.
 gyrina, 270.
 helicogena, 164.
 hispida, 150, 154, 203,
 211.
 hortensis, 17, 20, 21,
 203.
 hybrida, 18.
 hydeana, 170.
 incarnata, 29.
 intersecta, 211, 223.
 laciniosa, 167.
 lampas, 203.
 lanceola, 270.
 lapicida, 203, 204.
 latens, 167.
 lenticula, 167.
 lentiginosa, 167.
 leucostoma, 210, 271.
 leonina, 167.
 leptesticta, 167.
 limbata, 31.
 lituus, 269.
 Lowei, 167.
 loxotropis, 271.
 lubrica, 232.
 lurida, 167.
 lyelliana, 167.
 maderensis, 167, 168.
 mac Andrewiana, 168.
 mamilla, 176.
 matronica, 153.
 membranacea, 167.
 meridionalis, 210.
 Michaudi, 167.
 micromphala, 167.
 mustelina, 167.
 najas, 271.
 neglecta, 226.
 nemoralis, 17, 21.
 nitida, 211.
 nitidiuscula, 168.
 nivosa, 168.
 obscura, 238.
 obserata, 167.
 obtecta, 167.
 obvolvata, 160, 161.
 oxytropis, 167.
 papilio, 167.
 papuensis, 269.
 paupercula, 167.
 personata, 160.
 phleophora, 167.
 pisana, 168, 210, 211,
 214.
 planospira, 207.
 Poirieri, 270.
 polymorpha, 168.
 pomatia, 7, 10, 203.
 pomatia, var. scalaris, 8.
 pomatia, var. sinistrorsa, 8.
 pomatia, var. pomaria, 8.
 pomatia, var. planorbifor-
 mis, 8.

Portosanctana, 168. 81
 psammophora, 168.
 pulchella, 168, 206, 207.
 pulvinata, 168.
 punctulata, 168.
 pusilla, 168.
 pyramidata, 210.
 pygmæa, 168.
 Raffragi, 271.
 Raspailii, 207.
 Raymondi, 170.
 Reclusiana, 271.
 rhodostoma, 214.
 ringens, 203.
 rotula, 168.
 rotundata, 168.
 rubelli, 210.
 rufescens, 152.
 rugosiuscula, 220, 223.
 sargi, 170.
 semiplicata, 167.
 senilis, 168.
 sericea, 155.
 spherula, 168.
 spirorbis, 168.
 squalida, 168.
 striata, 223, 214, 217,
 211, 329, 330, 331, 332.
 striata pars, 223.
 strigella, 25, 26, 331, 332,
 333.
 stellaris, 168.
 subalbida, 211.
 subplicata, 168.
 sylvatica, 17.
 tabellata, 168.
 tectiformis, 168.
 testitudinalis, 168.
 tetrica, 168.
 thiarella
 tortilabia, 270.
 tortilabia, var. fassia nul-
 la, 270.
 trigonostoma, 170.
 trochulus, 203.
 turbinata, 270.
 turricula, 168.
 uncigera, 170.
 undata, 168.
 unguicula, 176.
 unguina, 176.
 unifasciata, 217, 220.
 ustulata, 168.
 variabilis, 211.
 vindobonensis, 17.
 vermetiformis, 168.
 virgata, 211.
 vitrea, 269.
 vulcana, 168. 1
 vulgata, 168.
 Webiana, 168. 1
 Wollastoni, 168.
 zebra, 176. 1
 zonalis, 271. 1

- zonaria, 176, 203, 271.
 zonulata, 271.
 zonulata, *var. minor*, 271.
Hemisus, 338.
Herbivox
 cantans, 136.
Hermes
 glaus, 260.
Herodias
 alba, 80.
 garzetta, 80.
Heterornis
 dauricus, 137.
Hippentia, 165.
Hippope, 178.
Hirundo
 gutturalis, 134
 cahirica, 135.
Hispidula
 hispidula, 252.
Homotoma
 papuensis, 247.
Hoplopterus
 albiceps, 79.
Hyalina, 164.
Hydrobia
 similis, 165.
Hygromia, 22.
 cartusiana, 147, 149.
 cinerea, 25, 230.
 hispida, 149, 150, 153,
 154, 157.
 incarnata, 29, 157.
 limbata, 31.
 matronina, 153, 154, 157.
 rufescens, 152.
 sericea, 155.
Hyla
 arborea, 279.
 viridis, 278, 279, 289.
Hylodes
 martinicensis, 284.
Hyphantornis
 aurantigula, 74.
 aurantius, 74.
 castaneo fuscus, 74.
Hypolicæna
 memoros, 82.
 Wardii, 82.
Hypopyra
 malgassica, 93.
Hypsa
 chionea, 86,
 concinnula, 85.
 planæ, 86.
Iberus, 164,
Imbricaria
 conica, 256.
Isodactylum, 71.
Jopas
 sertum, 251.
Kuphus
 giganteus, 274.
Lacerta
 aspersa, 183.
 boskiana, 185.
 cœrulæa, 50.
 deserti, 190, 191.
 Dumerilii, 185, 187, 190.
 faraglionensis, 50.
 muralis, 48.
 Olivieri, 185, 190, 191.
 Savignyi, 188.
 scutellata, 185.
 velox, 195.
Lacuna
 pallidula, 173.
Lagartija, 310.
Lagenor
 clandestinum, 248.
Lampas
 affinis, 249.
 cruentata, 249.
 granularis, 249.
Lamprocolius
 phœnicopterus, 74.
Lanius
 arenarius, 37.
 isabellinus, 37.
 lucionensis, 39.
 magnirostris, 41.
 phœnicuroïdes, 37.
 phœnicurus, 36, 38.
 superciliosus, 37.
Larvívora
 cyane, 136.
Latirus
 craticulatus, 252.
 subfuscus, 252.
Latonia
 cunctata, 275.
Leda
 pernula, 171, 174.
Lepeta
 cœca, 171, 173.
Lepidosternidæ, 302.
Lepidosternina, 303.
Leptoponia
 massanæ, 274.
 vitreum, 274.
Leucochroa, 164.
Ligula
 ligula, 256.
Lima
 sulculus, 171.
Limacella
 cinero-niger, 231.
Limnæa, 165.
 truncatula,
Liparis
 barica, 90.
 disparis, 90,
 heptactica, 90.
 melanocera, 89.
 vitrina, 90.
Lithgloyphus, 165.
Lithosia
 costimacula, 87.
 depressa, 87.
 imitans, 87.
 sanguinolenta, 87.
 sericea, 87.
 similans, 87.
Littorina
 littorea, 174.
 obtusata, 174.
 scabra, 265.
Lophochernes
 bicarinatus, 66.
Lovivanellus
 albiceps, 79.
Lucena, 207.
Lucina
 flexuosa, 174.
Lunda
 cirrata, 336.
Luponia
 Beckii, 263.
 clandestina, 262.
 erronea, 262.
 flavola, 262.
 lynx, 262.
Lymnea, 232.
Lyonisia
 arenosa, 170.
Machæra
 radiata, 176. 101
Macularia, 164. 102
Mala, 253.
Malimbus
 cristatus, 74.
 rufovelatus, 75.
Mamma
 ilemingiana, 357.
 pyriformis, 257.
Margarita
 cinerea, 171.
 elegantissima, 171.
 grœnlandica, 171.
 grœnlandica, *var. lævi-*
 gula, 171.
 grœnlandica, *var. rudis*,
 171.
 helicina, 171.
 obscura, 171.
 undulata, 173.
Marpessa, 164.
Marthasterias, 337.
 foliacea, 141,
Meleagrina
 margaritifera, 276.
Medara, 165.
Megalobatrachus, 71.
Megapterna
 montana, 306, 308.
Megaspira, 240.
Melampus
 æqualis, 169.
 afra, 169.
 ater, 273.
 bidentatus, 169.

- caffer, 273.
 exiguus, 169.
 fasciatus, 273.
 granifer, 273.
 luteus, 273.
 simplicatus, 273.
- Melania**
 albescens, 265.
 costata, 265.
 fulgurans, 265.
 hastula, 265.
 mirifica, 265.
 mirifica, *var.* *spira elatiore*, 265.
 pagoda, 265.
 pictus, 265.
 scutulata, 265.
 setosa, 264.
 sobria, 265.
- Melanopsis**, 165.
- Melaraphe**
 scabra, 265.
- Melo**
 æthiopicus, 174, 253.
 armatus, 175.
 umbilicatus, 175.
- Merdigera**, 237.
- Mesodesma**
 striata, 275.
- Mesomphix**, 164.
- Metrocampa**
 honoraria, 91.
 punctuligera, 91.
 venerata, 91.
- Micronia**
 fasciata, 92.
 malgassaria, 92.
- Millipes**
 milipeda, 261.
 scorpio, 262.
- Mirafr**
 apiata, 77.
- Mitra**
 abbatis, 254.
 adusta, 176, 253.
 aurantia, 254.
 aurantiaca, 253, 254.
 aureolata, 255.
 bilineata, 255.
 coarctata, 254.
 eonica, 256.
 cucumerina, 254.
 dædala, 255.
 dectylus, 256.
 decurtata, 254.
 episcopalus, 235.
 exasperata, 255.
 filaris, 253.
 intermedia, 254.
 Lamarekii, 176.
 leucodesma, 255.
 litterata, 254.
 luculenta, 255.
- melongana, 176.
 papalis, 176.
 paupercula, 254.
 Peronii, 254.
 retusa, 254.
 Scabriuscula, 176.
 stigmataria, 255.
 stigmataria, *var.* *immaculata*, 255.
 fusco rosea, coctis, albis.
 tæniata, 176.
 telescopium, 254.
 texturata, 176.
 tuberosa, 176.
 vulpecula, 254.
 vexillum, 253.
- Mitreola**
 abbatis, 254.
 coarctata, 254.
- Modiola**
 modiolus, 174.
- Monacha**, 164.
- Monodactylus**
 auris dianæ, 261.
 guttatus, 261.
- Monotrophis**
 capensis, 300.
 Welwitschii, 300.
- Montacuta**
 Maltzani, 170.
- Mormonidés**, 341.
- Motacilla**
 japonica, 136.
- Murex**
 aculeatus, 175.
 adustus, 245.
 axicornis, 175.
 bicarinatus, 247.
 capucinus, 175.
 erinaceus, 106.
 fenestratus, 175.
 nodulifera, 245.
 palmarosæ, 175, 245.
 polyrhinchus, 245.
 ramosus, 245.
 ricinus, 251.
 saulæ, 175.
 scorpio, 175.
 tennispina, 175.
 torrefactus, 175.
 trialatus, 175.
 triqueter, 175, 245.
 vexillum, 252.
 vitulinus, 175.
- Muricidea**
 nodulifera, 245.
- Musca**
 vomitoria, 291.
- Mya**
 arenaria, 174.
 truncata, 170-173.
- Mycalesis**
 andravahana, 82.
 bicristata, 81.
- fuliginosa, 81.
 mæva, 82.
- Mytilus**, 276.
 edulis, 174.
- Napæus**, 164.
- Næpeus**, 237.
- Nanina**
 citrina, 272.
- Nassa**
 albescens, 250.
 bicolor, 250.
 concinna, 250.
 dispar, 250.
 glans, 250.
 graphiptera, 250.
 lurida, 250.
 monile, 250.
 muricata, 250.
 punctata, 250.
 reticulata, 106, 143, 174.
 semisulcata, 250.
- Natica**
 clausa, 172, 173.
 grœnlandica, 173.
 helicoides, 173.
 marochiensis, 257.
 pallida, 172.
- Nautilus**
 pompilius, 245.
 spirula, 245.
- Nebularia**
 adusta, 253.
 vexillum, 253.
- Necturus**, 71.
- Nerita**
 amphibia, 266.
 australis, 267.
 grossa, 266.
 Leguillouana, 266.
 nigris, 267.
 plicata, 266.
 rubella, 266.
 Rumphii, 266.
 semirugosa, 266.
 variabilis, 267.
- Neritilla**
 pulligera, 266.
- Neritina**, 165.
 auriculata, 266.
 brevispina, 267.
 cornea, 266.
 dubia, 266.
 pulligera, 266.
- Neritosma**
 Mabilii, 157.
 Pfeifferi, 157.
- Neritropteron**
 auriculata, 266.
- Neverita**
 Flemingiana, 257.
 maura, 257.
 melanostomoides, 257.
 pyriformis, 257.
- Nichthemera**

- biformis, 87.
Nigrita
 bicolor, 75.
 cinereocapilla, 75.
 fusconota, 75.
 Lucieni, 75.
 luteifrons, 75.
 similis, 75.
Niotha
 albescens, 250.
 monile, 250.
Notornis
 montelli, 98.
Nubecula
 geographicus, 259.
Nucula
 expansa, 171.
Nyctiardea
 nycticorax, 78.
Nycticorax
 europæus, 78.
 griseus, 78.
Odostomia, 240.
Oleacina, 230.
 algira, 231.
Oleacinidés, 230.
Oligolimax, 164.
Oliva
 carneola, 252.
 var. alba....., 252.
 cœrulea, 251.
 episcopalis, 251.
 guttata, 252.
 guttula, 251.
 hispidula, 252.
 leucophœa, 252.
 maculata, 252.
 mantichora, 252.
 tricolor, 251.
Oniscia
 Denissoni, 178.
Ophioproctes, 300, 303.
 Liberiensis, 301.
Ophiusa
 dædalea, 93.
Orgyia
 velutina, 90.
Ortygometra
 egregia, 79.
Ostrea
 edulis, 174.
Otomela
 cristata, 38.
 isabellina, 44.
 lucionensis, 41.
 phœnicura, 137.
 phœnicuroides, 41.
 speculigera, 36, 42.
Ovula
 oviformis, 263.
 ovum, 263.
Oxychilus
 crystallinus, 157.
- Oxylophus**
 Jacobus, 74.
Pachipoma
 rhodostomum, 267.
Pachytriton
 brevipes, 72.
Pœdia
 costimacula, 87.
 mesogonæ, 87.
Pallenura
 sulphurea, 136.
 paludina, 165.
Pandora
 gracialis, 170.
Papillifera, 165.
Papuina
 lanceolata, 270.
 lituus, 269.
 vitrea, 269.
Passer
 rutilans, 138.
Patella
 stellaris, 268.
 testudinalis, 171.
 virginea, 173.
 vulgata, 174.
Patula, 164.
Pecten
 grœnlandicus, 171.
 Haskynsi, 171.
 islandicus, 171, 174.
 obliteratus, 177.
 patulum, 177.
 radula, 177.
 senatorius, 177.
 solaris, 177.
 squamosus, 176.
 tigris, 176.
 varius, 174.
Peliperdix
 lathamii, 79.
Pelobates
 cultripes, 289, 315, 317,
 323.
 fuscus, 401, 125, 126,
 289, 315, 317, 320,
 323.
Pelodytes
 punctatus, 46, 100, 125,
 131, 132, 289.
Perdix
 gambra, 144, 145, 146,
 340.
 petrosa, 144, 145.
Peristernia
 elegans, 253.
 lauta, 253.
 luteola, 253.
 nassatula, 252.
 Wagneri, 252.
Perriera
 clausiliæformis, 272.
Phenacolimax, 164.
Philine
 quadrata, 172.
 punctata, 172.
Pholas
 crispata, 173.
Photophilus, 181.
 scutellatus, 185.
Phractogonus
 galeatus, 300.
Phrontis
 semisulcata, 250.
Phyllodactylus
 europæus, 70.
Phyllopnœuste
 coronata, 136.
Phylloxera, 286.
 vastatrix, 288.
Physa, 165.
 fontinalis, 167.
Picus
 kamtschatkensis, 139.
 leuconotus, 139.
Pila
 grossa, 266.
 leguillonana, 266.
 semirugosa, 266.
Piliscus
 commodus, 173.
Pinna, 277.
Pipastes
 agilis, 136.
Pirostoma, 165.
Pisania
 buccinulum, 235.
 ignea, 245.
 tritonicum, 245.
Pisidium, 165.
Planaxis
 nigra, 265.
Planorbis, 165, 170.
 glaber, 169.
 obvolvulus, 161.
Planospira
 loxotropis, 271.
 tortilabia, 270.
 nullata, 270.
 zonalis, 271.
Platosphus
 Gervaisii, 338.
Pleurodeles
 Waltlii, 306, 307, 308,
 323.
Pleurotoma
 albina, 246.
 Babylonia, 176, 346.
 cingulifera, 246.
 cryptorapha, 247.
 elegans, 172.
 fascialis, 176.
 impressa, 172.
 maculata, 176.
 plicifera, 172.
 Raffrayi, 246.
 spectabile, 247.

- spectabilis, 176.
 turricula, 172.
 turricula, *var.* nobilis,
 turricula, *var.* exarata,
 172.
 Woodania, 172.
- Plotus**
 Levaillantii, 80.
- Podarcis**, 181.
- Podica**
 Petersi, 80.
- Pogonochærus**
 dentatus, 312, 313, 314.
- Pogonochærus**
 pilosus, 314.
- Pogonorhynchus**
 bidentatus, 67.
 eogaster, 77.
 Levaillantii, 77.
- Polydonta**
 gibberula, 268.
- Polygira**
 Raffrayi, 271.
- Polyphemus**, 235.
- Pomatias**, 165.
- Porphyria**
 episcopalis, 251.
 guttata, 252.
 guttula, 251.
 variegata, 251.
- Procellaria**.
 Yelkouan, 58.
- Proteus**, 71.
- Psammodromus**, 311.
- Psammophanis**, 181.
 Savignyi, 188.
- Pteroceca**
 millipeda, 261.
 scorpio, 262.
- Pteronotus**
 triqueter, 245.
- Ptynx**
 fuscescens, 134
- Puffinus**
 anglorum, 54, 58.
 baroli, 54.
 obscurus, 54.
 Yelkouan, 54.
- Pullus**
 croceus, 276.
- Pulmonis**
 operculis, 207.
- Puncticulus**
 arenatus, 259.
- Puncturella**
 noschina, 173.
- Pupa**, 164, 240.
 anconostoma, 168.
 calathiscus, 168.
 cassida, 169.
 cheilogona, 169.
 concinna, 169.
 ferraria, 169.
 fragilis, 241.
- fusca, 169.
 irrigua, 169.
 lævigata, 169.
 laurinea, 169.
 macilentata, 169.
 microspora, 169.
 millegrana, 169.
 monticola, 169.
 perversa, 241.
 recta, 169.
 saxicola, 169.
 sphinctostoma, 169.
- Pupilla**, 164.
- Pupina**
 solitaria, 274.
- Pupinella**, 274.
- Purpura**
 bucciniformis, 252.
 hippocastanum, 250.
 monodonta, 251.
 pica, 250.
- Pusia**
 aureolata, 255.
 bilineata, 255.
 leucodesma, 255.
 luculenta, 255.
- Pusiostoma**
 mendicaria, 257.
- Pustularia**
 nuclea, 263.
- Pyramidea**
 fenestrata, 268.
- Pyrenestes**
 coccineus, 76.
- Pyrgula**, 165.
- Pythia**
 flammea, 203.
 Kambenil, 203.
 oblonga, 203.
- Rana**
 agilis, 48, 122, 125, 127,
 128, 130, 280, 289, 320,
 338.
 esculenta, 128, 289.
 fusca, 46, 49, 62, 122,
 125, 127, 128, 129, 130,
 280, 294, 320, 338.
 oxyrhina, 122, 127, 280,
 319, 320.
 temporaria, 127, 128.
 viridis, 51, 128.
- Ranella**
 affinis, 249.
 cruentata, 249.
 granifera, 249.
 granularis, 249.
 gyrina, 249.
 rhodostoma, 249.
 rhodostoma *var.* xantos-
 toma, 249.
 rubicola, 249.
- Ranodon**
 sibiricus, 71.
- Rapa**
 papyracea, 176.
- Retepora**
 cellulosa, 143.
- Rhizoconus**
 generalis, 259.
 vexillum, 259.
 vitulinus, 260.
- Rhynconella**
 psittacea, 171.
- Ricinula**
 arachnoides, 251.
 elata, 251.
 fiscellum, 251.
 horrida, 250.
 pulchra, 253.
 spectrum, 251.
 tuberculata, 251.
- Rissoa**
 castanea, 171.
 glabrata, 169.
 picta, 169.
 striata, 169.
- Ruma**
 maura, 257.
 melanostomoides, 257.
- Sagmatorrhina**
 lathamii, 336.
 Suckleyi, 336.
- Salamandra**
 atra, 283 à 285.
 maculosa, 307.
- Salamandrella**
 sinensis, 71.
- Sarea**, 302, 303.
- Satirus**
 nodatus, 252.
- Saxicava**
 arctica, 173.
 pholadis, 171.
 rugosa, 173.
- Scalaria**
 Eschrichtii, 173.
 pernobilis, 178.
- Scapteira**, 181.
- Scarabus**
 chalcostomus, 274.
 imbrium, 274.
 scarabæus, 274.
- Scolymus**
 ceramicus, 252.
 turbinellus, 252.
- Scopelophila**, 164.
- Scrobicularia**
 piperata, 174.
- Segmentina**, 165.
- Semilimax**, 164.
- Senectus**
 chrysostomus, 267.
 concinnus, 267.
- Septaria**
 gigantea, 274.
- Sergantana**, 310.
- Siciliaria**, 165.
- Sieboldia**, 71.

- Simorhynchus**, 336.
 cantschacticus, 340.
 Cassini, 340.
 cristatellus, 340.
 dubius, 340.
 microceros, 341.
 psittaculus, 340.
 tetraculus, 340.
- Simpulum**
 chlorostomum, 248.
 rubeculum, 248.
- Siphonadentalium**
 vitreum, 171.
- Siphonoria**
 albicans, 274.
 viridis, 274.
- Sistrum**
 elata, 251.
 fiscellum, 251.
 spectrum, 251.
 tuberculata, 251.
- Sitta**
 amurensis, 135.
- Solarium**
 formosum, 258.
 modestum, 258.
 perspectivum, 258.
- Solen**
 ensis, 174.
- Sphærium**, 165.
- Sphyradium**, 164.
- Spilosoma**
 aspersa, 89.
- Spiraxis**, 230.
- Spirula**
 australis, 245.
 fragilis, 245.
 Peronii, 245.
 prototypus, 245.
- Spondylus**, 277.
 aurantius, 176.
 Delessertii, 178.
 petroselinum, 176.
 regius, 176.
 varians, 176, 178.
 variegatus, 176.
 zonalis, 176.
- Stenogira**, 269.
- Stenogyra**, 164.
- Stomodonta**
 fragilis, 240.
- Strabena**
 Smithii, 81.
- Streptostyla**
 Lattrei, 169.
 nigricans, 169.
- Strigatella**
 decustata, 254.
 litterata, 254.
 pauperula, 254.
 retusa, 254.
- Strigillaria**, 165.
- Strombus**
 auris Dianæ, 261.
- dentatus, 261.
 epinullus, 261.
 flammeus, 261.
 floridus, 261.
 flosculosus, 261.
 gibberulus, 261.
 guttatus, 261.
 latissimus, 175.
 luhuanus, 261.
 minimus, 261.
 muricatus, 264.
 mutabilis, 261.
 orchantinus, 264.
 papilio, 260.
 plicatus, 261.
 samar, 175, 261.
 samarensis, 261.
 terchellatus, 261.
 tridentatus, 261.
- Sturnus**
 cinerescens, 137.
- Styliodes**, 232, 235.
- Succinea**, 165.
- Sula**
 fiber, 80.
- Sycobius**
 cristatus, 74.
- Symplectes**
 jonquillaceus, 74.
- Tachea**, 17, 164.
- Tapes**
 aurea, 174.
 litterata, 276.
 pullastra, 174.
- Teba**
 Leach, 149.
- Tectorius**
 pagodus, 265.
- Telasa**
 punctata, 250.
- Tellena**
 crassula, 170.
 lata, 170.
- Tellina**
 baltica, 173, 174.
 foliacea, 176.
 lata, 173.
 proxima, 173.
 remies, 275.
 rhomboides, 275.
 rugosa, 275.
 scobinata, 275.
 solidula, 173.
 staurella, 275.
 staurella, *var.* roseo radiata, 275.
- Tellinella**
 rugosa, 275.
 staurella, 275.
- Terebra**
 dimidiata, 258.
 monilis, 258.
 muscaria, 258.
- Terebellum**
 subulatum, 262.
 terebellum, 262.
- Terebratala**
 spitsbergensis, 174.
- Testacella**, 164.
 Maugei, 166.
- Thalessa**
 hippocastanum, 250.
 pica, 250.
- Theba**, 210.
 ericetella, 229.
 ericetorum, 226, 230.
 intersecta, 221, 226.
 pisana, 214.
 rugosiuscula, 220, 221.
 striata, 223.
 unifasciata, 214, 220.
 variabilis, 214.
 virgata, 211, 217.
- Thecla**
 licinia, 83.
 rutila, 83.
- Thermhydrobia**, 165.
- Tomocyclus**
 Gealei, 170.
 simulacrum, 170.
- Torquilla**, 164.
- Trachycardium**
 subrugosum, 276.
- Trailia**
 semiplicata, 273.
- Trichia**, 164.
- Tricholæma**
 flavipunctata, 78.
 hiruta, 78.
- Tridacna**
 crocea, 276.
- Trigonostoma**, 160, 164.
- Triodopsis**, 164.
- Triton**
 brevipes, 71.
 cristatus, 319.
 cristatus, *var.* icterata, 51, 52, 64, 100.
 marmoratus, 317.
 palmatus, 64.
 pyrenæus, 304.
 vittatus, 100.
- Tritonidea**
 marmorata, 246.
 marmorata *var.* minor, 246
 proteus, 246.
- Tritonium**
 clandestinum, 248.
 chlorostomum, 248.
 encausticum, 248.
 exile, 248.
 rubeculum, 248.
 vespaceum, 248.
- Tritonum**
 antiquum, 172.
 antiquum, *var.* communis, 172.

- ciliatum, 172.
 ciliatum, *var. turita*, 172.
 glaciale, 172.
 tenue, *var. elatior*, 172.
- Triturus**
viridescens, 304, 307.
- Trivia**
circercula, 263.
nucleus, 263.
oriza, 269.
- Trochomorpha**
planorbis, 269.
ternatana, 269.
- Trochus**
cinerarius, 174.
elatus, 267.
niloticus, 267.
- Troglydotes**
fumigatus, 135.
- Trogonophidæ**, 302.
- Trogonophina**, 303.
- Trogonophis**
Wiegmanni, 300.
- Trophon**
clathratus, 172.
clathratus, var. Gumeri,
 172.
clathratus, var. major, 173.
- Trepidiscus**, 165.
- Tropidosaura**
algira, 309.
- Truncatella**
truncatula, 169.
- Turbinella**
cornigera, 252.
craticulata, 252.
crenulata, 252.
lineata, 252.
turrita, 252.
- Turbo**, 232.
anguliferus, 265.
chrysostomus, 267.
concinus, 267.
nicobaricus, 267.
perversus, 240, 241.
ptholatus, 267.
- Turdus**
fuscatus, 113, 114.
Naumannii, 113.
ruficollis, 136.
- Turnix**
lepurana, 79.
- Turricula**
intermedia, 254.
vulpecula, 254.
- Turritella**
communis, 174.
- Turtur**
humilis, 139.
- Tylototriton**
verrucosus, 308.
- Unio**, 175.
- Uragus**
sanguinolentus, 139.
- Utriculo**
semen, 172.
- Vallonia**, 164.
costata, 209, 210.
pulchella, 207, 209, 210.
rosalia, 206, 207.
- Valvata**, 165.
- Vanikoro**, 266.
- Velletia**, 165.
- Velutina**
zonata, 171.
zonata, var. grandis, 172.
- Venus**
fluctuosa, 171.
ovata, 173.
- Vertagus**
aluco, 264.
chinensis, 264.
martinianus, 264.
martinianus, var. imma-
culata, 264.
obeliscus, 264.
vertagus, 264.
vulgaris, 264.
- Vertigo**, 164.
- Vipera**
ammodytes, 116, 117.
aspis, 117, 138.
berus, 338.
Latasti, 121.
pelias, 118.
- Vitreia**, 164.
- Vitrina**, 164.
Lamarckii, 166.
media, 166.
nitida, 166.
Ruivensis, 166.
Teneriffæ, 166.
- Vortex**
caracolla, 203.
carthusiana, 203.
cellaria, 203.
ericetorum, 203.
gallinula, 204.
lactea, 203.
lapidica, 203, 204.
- lapida*, 230.
lucida, 203.
muralis, 203.
obvolvata, 203.
parmula, 204.
planulata, 204.
pulchella, 203.
rota, 204.
rotundata, 203.
scrobiculata, 204.
zonaria, 203.
- Voluta**
Beaui, 178.
Pellis-serpentis, 175, 253.
turrita, 252.
vespertilio, 253.
volvacea, 175.
- Volvulus**
bidens, 203.
muscorum, 203.
perversus, 203.
- Xanthopygia**
leucophrys, 137.
- Xerophila**, 164.
- Xiphidiopterus**
albiceps, 79.
- Yoldia**
arctica, 171, 174.
arctica, var. B. sars, 174.
gibbosa, 171.
hyperborea, 171.
intermedia, 171.
intermedia, var. major,
 171.
pygmæa, 174.
pygmæa, var. gibbosa,
 174.
- Yungipicus**
Mitschellii, 139.
scintilliceps, 139.
- Yunx**
pectoralis, 73
- Zenais**
concinna, 250.
- Zermoumiah**, 309.
- Zenobra**, 164.
- Zonites**, 164.
cellarius, 166.
crystallinus, 166.
- Zospeum**, 164.
- Zua**, 164.
Hydastes, 232.
lubrica, 232.

ESPÈCES NOUVELLES

DÉCRITES DANS LE BULLETIN DE 1878

OISEAUX

NIGRITA LUCIENI, Sharpe et Bouvier. 75

REPTILES

CHAMELEONURUS TRACHYCEPHALUS, Boul. 68

OPHIOPROCTES LIBERIENSIS, Boul. 300

VIPERA LATASTI, Ed. Bosca. 116

BATRACIENS

BATRACHUPERUS SINENSIS, Boul. 71

PACHYTRITON BREVIPES, Boul. 72

LÉPIDOPTÈRES

STRABENA SMITHII, P. Mabille. 81

MYCALESIS BICRISTATA, P. Mab. 81

MYCALESIS FULIGINOSA, P. Mab. 81

MYCALESIS ANDROVAHANA, P. Mab. 82

MYCALESIS MAEVA, P. Mab. 82

HYPOLYCANA MERMEROS, P. Mab. 82

THECLA LICINIA, P. Mab. 83

THECLA RUTILA, P. Mab. 83

HYPSA CONCINNULA, P. Mab. 85

HYPSA CHIONÆA, P. Mab. 86

CALOSCHEMIA MONILIFERA, P. Mab. 86

LITHOSIA SANGUINOLENTA, P. Mab. 87

LITHOSIA IMITANS, P. Mab. 87

LITHOSIA SIMULANS, P. Mab. 87

LITHOSIA (PÆDIA) COSTIMACULATA, P. Mab. 87

DEJOPEIA HETEROCHROA, P. Mab. 88

CHELONIA RUBRICEPS, P. Mab. 88

EUSEMIA METALLICA, P. Mab. 88

SPILOSOMA ASPERSA, P. Mab. 89

LIPARIS MELANOCERA, P. Mab. 89

LIPARIS VITRINA, P. Mab. 90

LIPARIS HEPTASTICTA, P. Mab. 90

LIPARIS BARICA, P. Mab.	90
ORGYIA (DASYCHIRA) VELUTINA, P. Mab.	90
CLOSTEROTHRIX, P. Mab.	91
CLOSTEROTHRIX GAMBEGI, P. Mab.	91
METROCAMPA VENERATA, P. Mab.	91
METROCAMPA PUNCTULIGERA, P. Mab.	91
MICRONIA FASCIATA, P. Mab.	92
MICRONIA MALGASSARIA, P. Mab.	92
FERONIA ZERENARIA, P. Mab.	92
HYPOPYRA MALGASSICA, P. Mab.	93
ACONTIA MICROCYCLA, P. Mab.	94

ARACHNIDES

LOPHOCHERNES BICARINATUS, Simon.	66
--	----

MOLLUSQUES

PLEUROTOMA RAFFRAYI, Tapperone Canefri.	246
CLATHURELLA PAPUENSIS, Tapp.	247
HELIX (<i>Geotrochus</i>) POIRIERI, Tapp.	270
HELIX (<i>Polygira?</i>) RAFFRAYI, Tapp.	271
PERRIERA CLAUSILLÆFORMIS, Tapp.	272

ZOOPHYTES

MARTHASTERIAS FOLIACEA, Jullien.	141
--	-----



TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE D'AUTEURS



BOSCA (Eduardo). — Note sur une forme nouvelle ou peu connue de Vipère.	116
BOULENGER (G.-A.) — Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de la famille des Geckotides.	68
— Description de deux genres nouveaux de la famille des Salamandres.	71
— Sur les espèces d'Acanthodactyles des bords de la Méditerranée.	179
— Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de la famille des Amphibénides.	300
— Quelques mots sur les Euproctes.	304
COLLIN DE PLANCY (V.) — Quelques mots sur le Tropicosaure algira, Fitz	309
ELLIOT (D.-G.) — Quelques observations sur les espèces du genre Bucorvus	34
FAGOT (P.) — Observations sur la Grande striée de Geoffroy.	329
HÉRON-ROYER. — Des nuances diverses des têtards de Batraciens anoures et des causes qui les produisent.	62
— Le têtard de la Grenouille agile et note pour reconnaître celui du Pélodyte ponctué.	128
— Recherches sur la fécondité des Batraciens anoures <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Hyla viridis</i> , et sur la fécondité des œufs du <i>Bufo vulgaris</i> dans l'obscurité.	278
— De l'utilité des Batraciens anoures et de la nécessité de leurs nouvelles générations pour combattre le Phylloxéra.	286
— Description complémentaire du Pélodyte ponctué.	299
HONNORAT (Ed. F.). — Sur un Cérambycide polyphage : <i>Pogonochærus dentatus</i> , Fourcroy.	312
JOUSSEAUME (F.) — Faune malacologique des environs de Paris (6 ^e article).	5
— Faune malacologique des environs de Paris (7 ^e article).	147

JOUSSEAUME (F.) — Excursion malacologique à travers l'Exposition de 1878.	164
— Faune malacologique des environs de Paris (8 ^e article).	203
— Réponse à la note de M. Fagot.	333
JULLIEN (J.) — Remarques sur le vol des Poissons appartenant au genre <i>Exocet</i>	109
— Description d'un nouveau genre de Stellérides de la famille des Astériadées.	141
LACROIX (Adrien). — La Perdrix gambra, <i>Perdix petrosa</i> dans les environs de Toulouse.	144
LATASTE (F.). — Sur un cas d'albinisme chez les têtards de Batraciens anoures.	46
— Tentatives d'hybridation chez les Batraciens anoures et urodèles.	314
MABILLE (P.). — <i>Lepidoptera africana</i>	81
SHARPE (R.-B.) et A. BOUVIER. — Nouvelle liste d'Oiseaux recueillis dans la région du Congo par MM. le D ^r A. Lucan et L. Petit, de septembre 1876 à septembre 1877.	73
SIMON (E.). — Description d'un genre nouveau de la famille des <i>Cheliferidæ</i>	66
TACZANOWSKI (L.). — Quelques mots sur les Pie-grièches à queue rousse de l'Asie centrale.	36
— Liste des Oiseaux recueillis par M. Jankowski dans l'île Askold (Mantschourie).	133
TAPPARONE-CANEFRI (C.). — Catalogue des coquilles rapportées de la Nouvelle-Guinée par M. Raffray.	244
VIAN (Jules). — Causeries ornithologiques.	54
— Note sur le Merle brun et le Merle Naumann.	113



TABLE

PAR ORDRE DE MATIÈRES

Liste des membres de la Société.	vii
D ^r F. Jousseau. — Faune malacologique des environs de Paris (6 ^e article).	5
D. G. Elliot. — Quelques observations sur les espèces du genre <i>Bucorvus</i>	34
L. Taczanowski. — Quelques mots sur les Pie-grièches à queue rousse de l'Asie Centrale.	36
Fernand Lataste. — Sur un cas d'albinisme chez les têtards de Batraciens anoures.	46
Jules Vian. — Causeries ornithologiques.	54
Héron-Royer. — Les nuances diverses des têtards de Batraciens anoures et des causes qui les produisent. . .	62
E. Simon. — Description d'un genre nouveau de la famille des <i>Cheliferidæ</i>	66
G.-A. Boulenger. — Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de la famille des Geckotides. . .	68
— Description de deux genres nouveaux de la famille des Salamandres.	71
R.-B. Sharpe et A. Bouvier. — Nouvelle liste d'Oiseaux recueillis dans la région du Congo, par MM. le D ^r A. Lucan et L. Petit, de septembre 1876 à septembre 1877. .	73
P. Mabille. — <i>Lepidoptera Africana</i>	81
Procès-verbaux de la Société.	96
D ^r Jules Jullien. — Remarques sur le vol des Poissons appartenant au genre <i>Exocet</i>	109
Jules Vian. — Note sur le Merle brun et le Merle Naumann.	113
Eduardo Bosca. — Note sur une forme nouvelle ou peu connue de Vipère.	116
Héron-Royer. — Le têtard de la Grenouille agile et note pour reconnaître celui du Pélodyte ponctué.	123

L. Taczanowski. — Liste des Oiseaux recueillis par M. Janowski dans l'île Askold (Mantschourie).	133
D^r J. Jullien. — Description d'un nouveau genre de Stélérides de la famille des Asteriadées.	141
A. Lacroix. — La Perdrix gambra (<i>Perdix petrosa</i> Lath.), dans les environs de Toulouse.	144
D^r F. Jousseaume. — Faune malacologique des environs de Paris. (7 ^e article).	147
— Excursion malacologique à travers l'Exposition de 1878.	164
G. A. Boulenger. — Sur les espèces d'Acanthodactyles des bords de la Méditerranée.	179
Lettre de M. Perrier, vice-président.	198
Explication des planches I, II, III, IV.	200
D^r F. Jousseaume. — Faune malacologique des environs de Paris (8 ^e article).	203
C. Tapparoné-Canefri. — Catalogue des coquilles rapportées de la Nouvelle-Guinée par M. Raffray.	244
Héron-Royer. — Recherches sur la fécondité des Batraciens anoures, <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Hyla viridis</i> , et sur la fécondité des œufs du <i>Bufo vulgaris</i> dans l'obscurité.	278
— De l'utilité des Batraciens anoures et de la nécessité de leurs nouvelles générations pour combattre le Phylloxéra.	286
— Description complémentaire du Pélodyte ponctué.	299
G. A. Boulenger. — Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de la famille des Amphibénides.	300
— Quelques mots sur les Euproctes.	304
V. Collin de Plancy. — Quelques mots sur le <i>Tropidosaura algira</i> Fitz.	309
Ed.-F. Honnorat. — Sur un Cérambycide polyphage, <i>Pogonochærus dentatus</i> Fourcroy.	312
Fernand Lataste. — Tentatives d'hybridation chez les Batraciens anoures et urodèles.	314
P. Fagot. — Observations sur la Grande striée de Geoffroy.	329
D^r Jousseaume. — Réponse à la note précédente de M. Fagot.	333
Extrait des procès-verbaux de la Société zoologique de France.	334

Avis.	342
Index des espèces décrites ou citées. ,	343
Table des espèces nouvelles décrites dans le Bulletin de 1878.	354
Table des matières par ordre alphabétique d'auteurs.	356
Table par ordre de matières.	359
Planches	

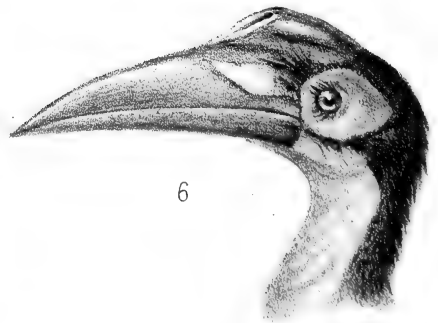
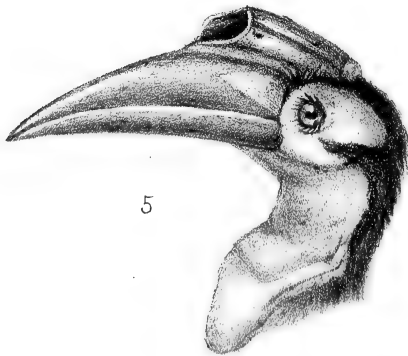
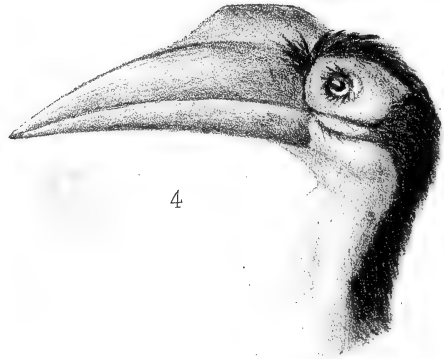
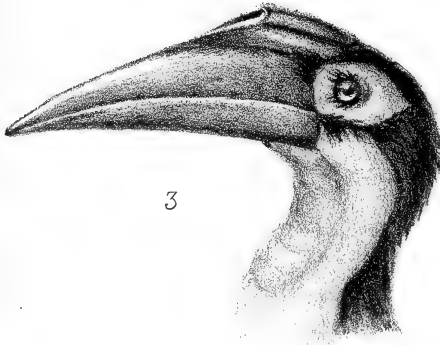
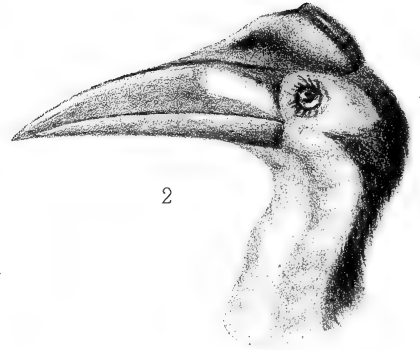
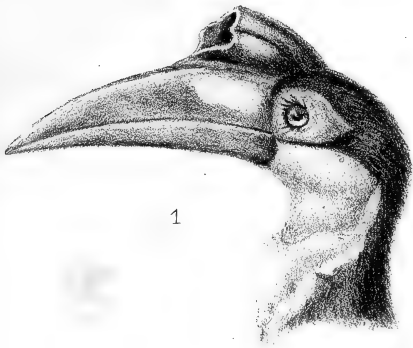
Le Secrétaire général, gérant,

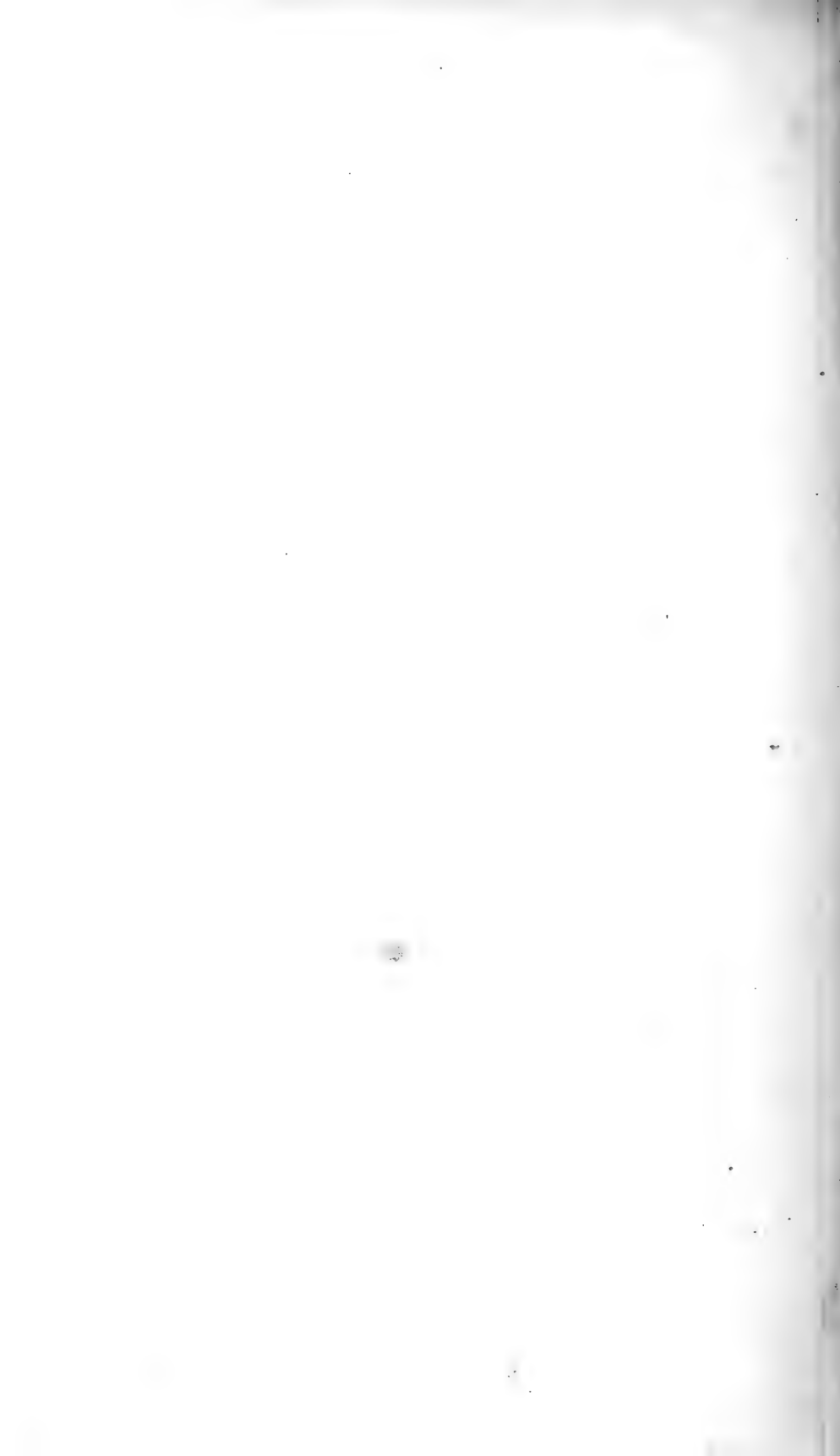
A. BOUVIER.

Le Secrétaire,

R. BLANCHARD.







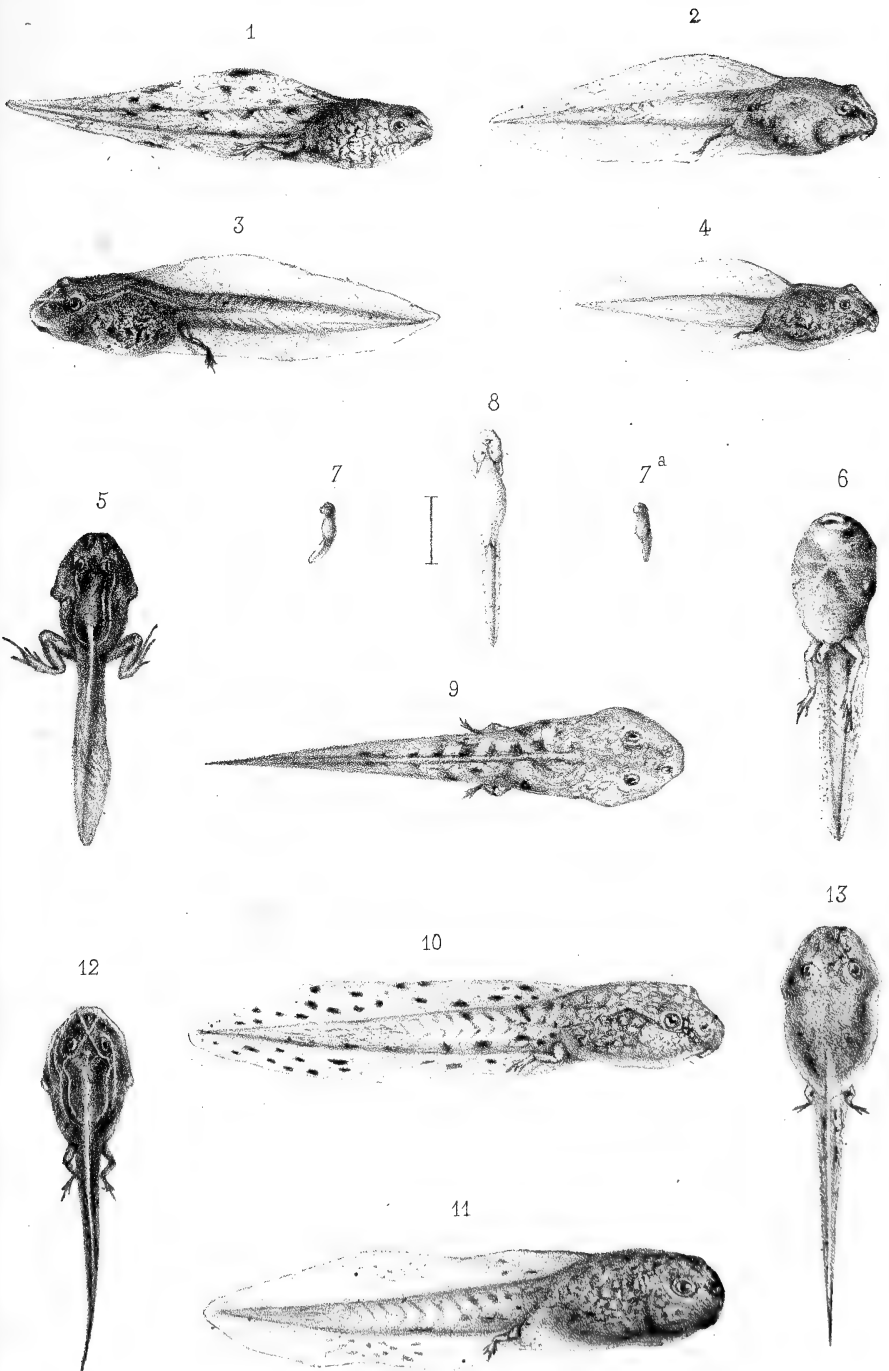


J. Terrier lith.

Imp. Becquet, Par

Chameleonurus trachycephalus. Boulenger.

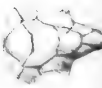
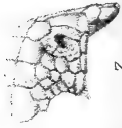
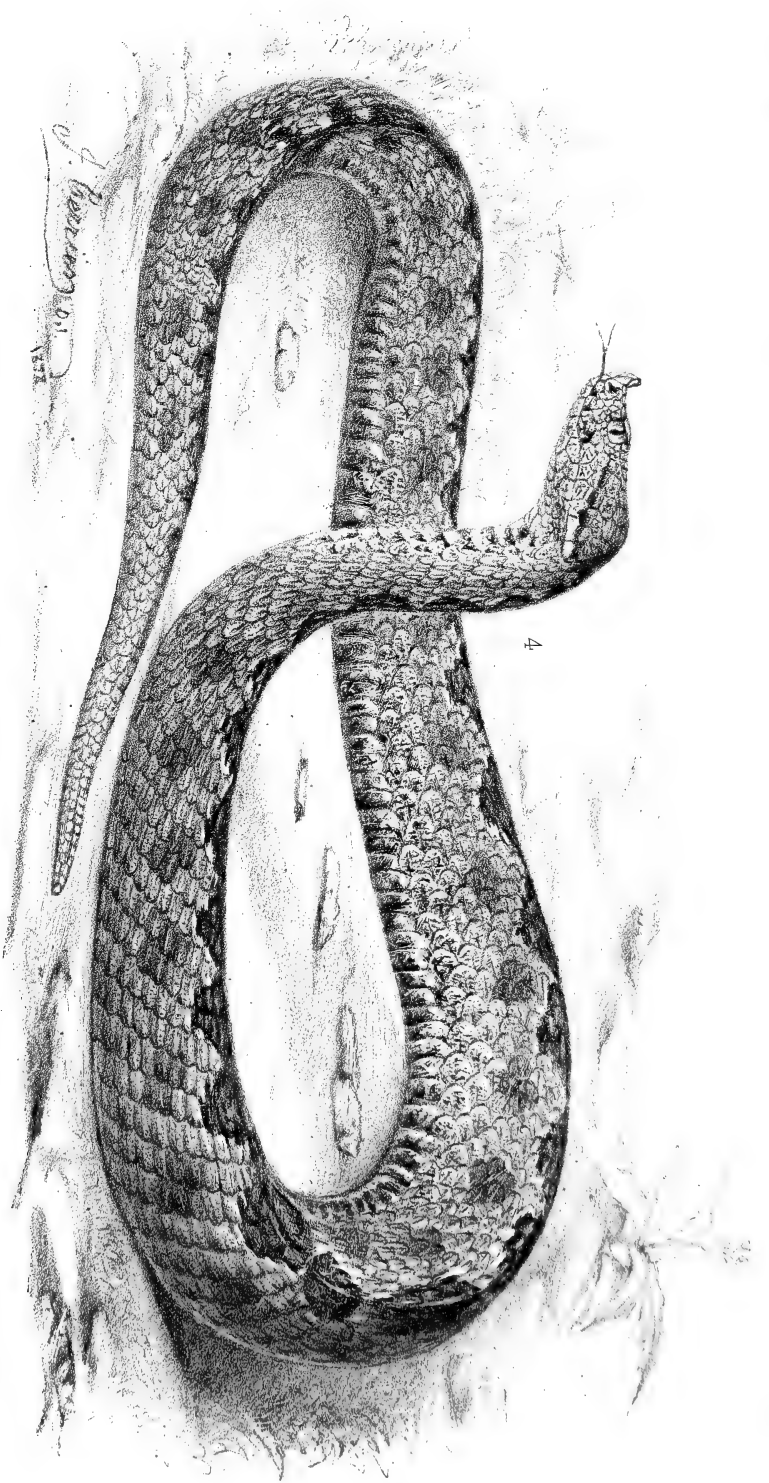






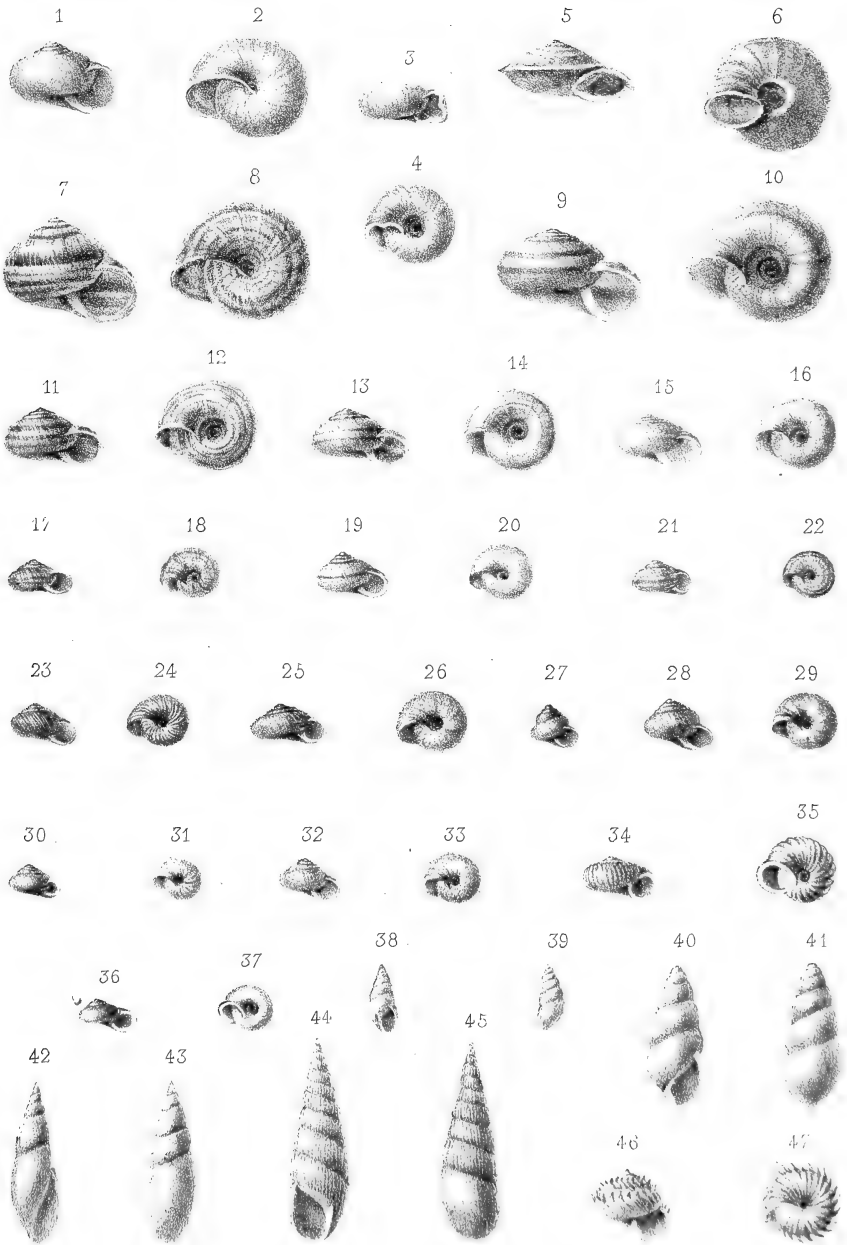
J. Terrier lith.

Coluber constrictor
1878

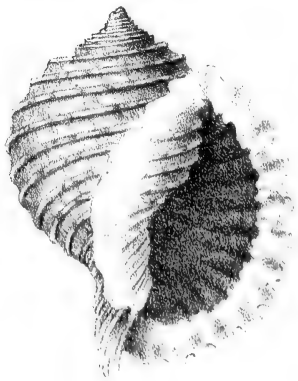
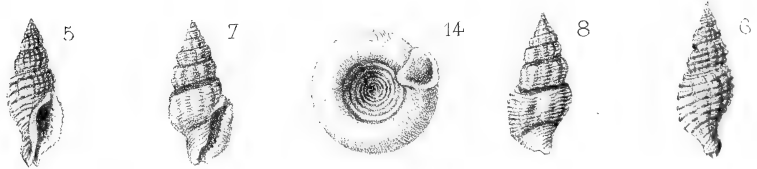
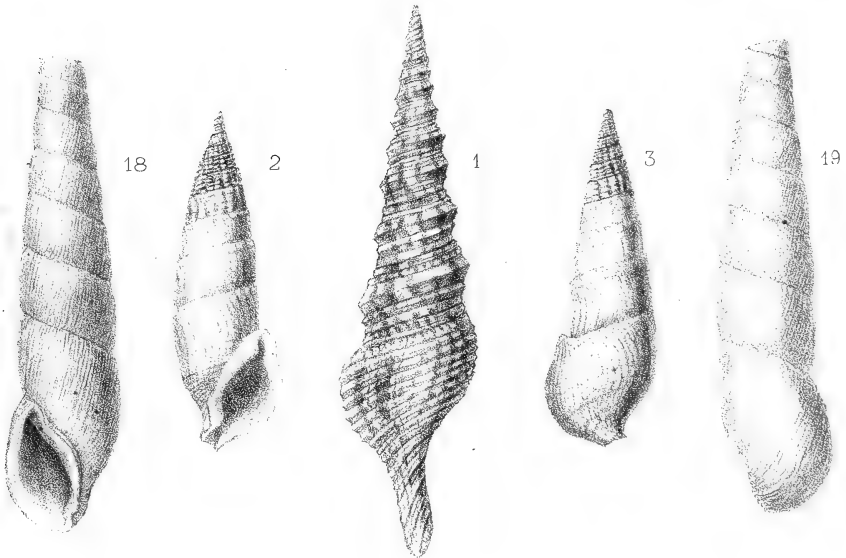
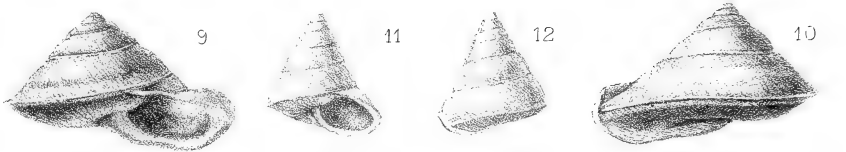


Imp. Bequet, Paris.







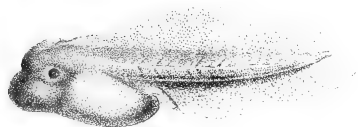


- | | |
|---|--|
| 1. <i>Pleurotoma Raffrayi</i> , Tapp. | 9 10. <i>Helix lanceolata</i> , Pfr. |
| 2 - 3. <i>Vertagus fasciatus</i> , Quoy. | 11 12. <i>Helix Poirierii</i> , Tapp. |
| 4. <i>Dolium fimbriatum</i> , Sow. | 13 14 15. <i>Helix Raffrayi</i> , Tapp. |
| 5 - 6. <i>Homotama Raffrayi</i> , Tapp. | 16 17. <i>Helix vitrea</i> , Tapp. |
| 7 - 8. <i>Clathurella rubido</i> , Reeve var. | 18 19. <i>Pericaria clausiliformis</i> , Tapp. |

imp. desquet, Paris



1



2



3



4



5



6



7



Brumauld de Montgazon ad nat del.

A. Leuba lith

Têtards monstrueux obtenus par hybridation.

Imp Becquet Paris.



TROISIÈME ANNÉE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1878



TROISIÈME VOLUME



PARIS

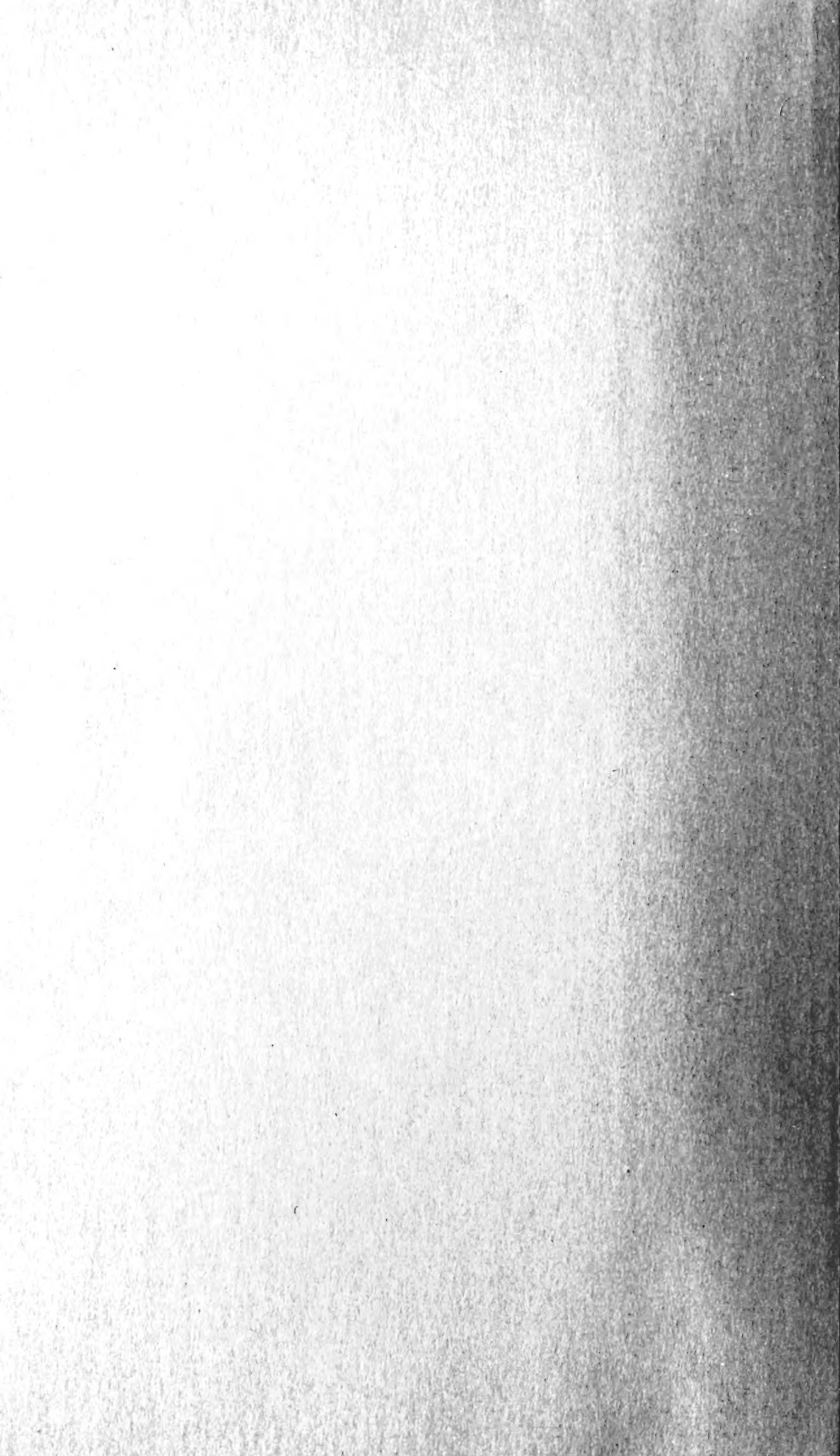
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

7, Rue des Grands-Augustins, 7

1879

4313²⁵







SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01260 3619