

QL
677

NA

S46
1877
Birds



SUR

LA CLASSIFICATION DES OISEAUX

DEPUIS LINNÉ.

DISCOURS

PRONONCÉ

A LA SÉANCE PUBLIQUE DE LA CLASSE DES SCIENCES

LE 16 DÉCEMBRE 1879;

Edmond
Par M. DE SELYS-LONGCHAMPS,

6-1-1880
Membre de l'Académie royale de Belgique et Directeur de la Classe,
Vice-président du Sénat.



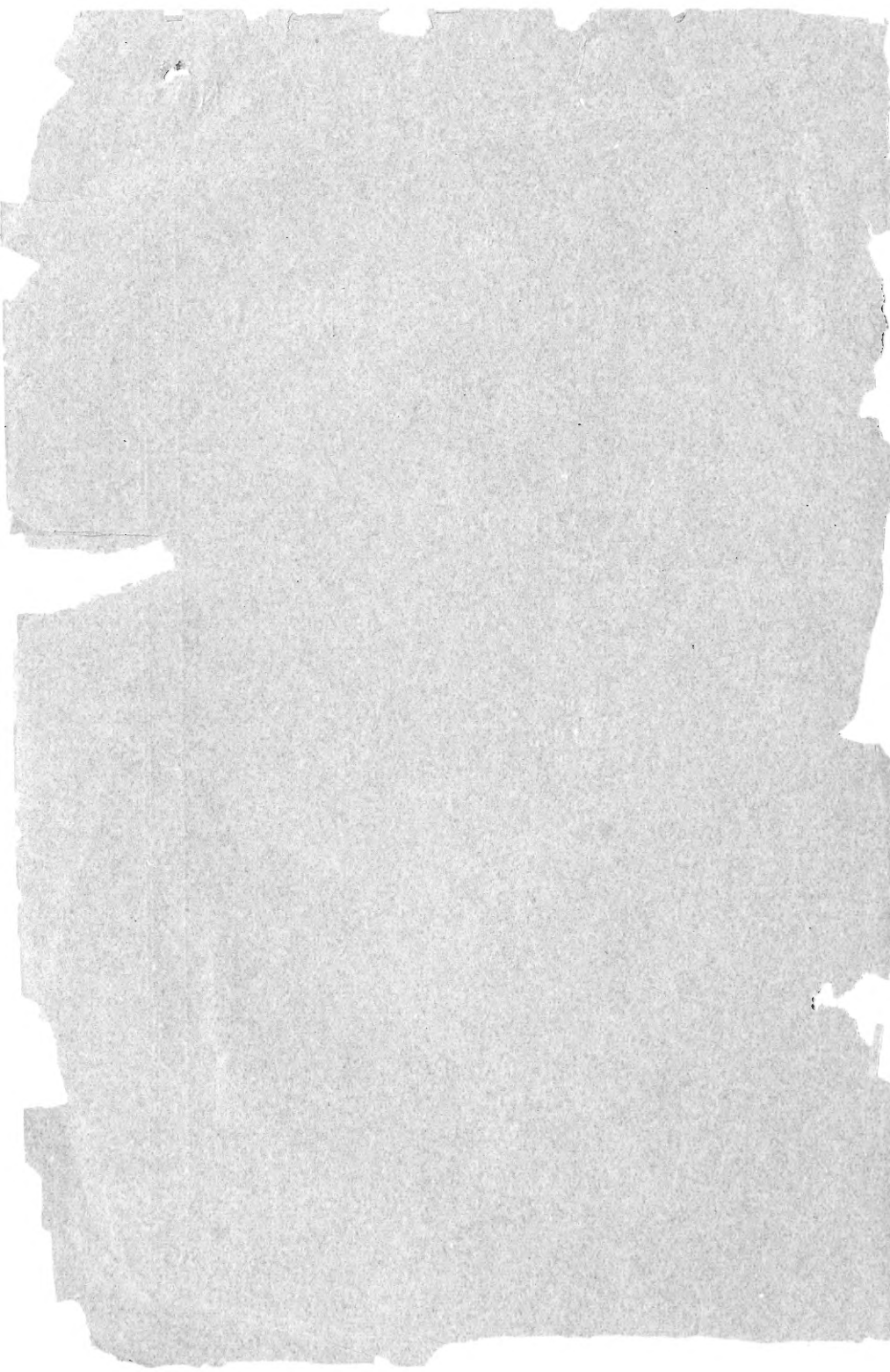
296280

BRUXELLES.

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

1879





QL
677
546
1879
Birds

Selys-Longchamps, Edmond de.

Z-12

SUR

LA CLASSIFICATION DES OISEAUX

DEPUIS LINNÉ.

I.

Pendant les époques primitives, alors que les oiseaux n'existaient pas encore, et que les terres émergées n'étaient animées que par des reptiles étranges et probablement muets, vivant presque tous de proie et se livrant d'effroyables combats pour l'existence, la nature, malgré la splendide végétation dont elle était parée, devait revêtir un caractère de sévérité d'autant plus sombre, que la plupart des plantes étaient dépourvues de fleurs.

L'homme n'a pas vu ces temps qui remontent à un si grand nombre de milliers d'années. Mais, lorsqu'il a fait son apparition, à un moment relativement récent, quoique beaucoup plus reculé qu'on ne l'avait cru, la terre était déjà peuplée de la plupart des êtres qu'on y voit aujourd'hui. La vie s'y montrait même plus luxuriante, tant sous le rapport du nombre de formes variées, que sous celui de l'abondance de chacune, attendu que plusieurs espèces se sont éteintes totalement sous l'influence de causes qui nous sont inconnues, et que d'autres fort utiles ont été détruites par l'homme lui-même.

Nos ancêtres ont souvent fait preuve en cela d'une grande imprévoyance, sans parler du vandalisme qu'ils ont pratiqué aux yeux du naturaliste, en anéantissant jusqu'au dernier survivant, des espèces d'animaux qui complétaient l'ensemble de la création. Pour nous c'est un sacrilège !

L'homme a trouvé la terre ornée des oiseaux qui lui donnent un aspect si animé et si riant.

Les uns charment l'ouïe par leur chant, les autres émerveillent la vue par la beauté de leur plumage.

Leurs mœurs si curieuses et la construction diverse de leurs nids sont des plus intéressantes à étudier. Leur intelligence est fort remarquable, et l'instinct qui les dirige dans leurs migrations régulières est admirable, quoiqu'on puisse l'attribuer à une perception exquise de l'orientation et des phénomènes météorologiques.

Mais comment expliquer le sens qui permet à des oiseaux transportés par l'homme à des centaines de lieux, *dans des directions étrangères à celle des migrations orientées*, de revenir à leur gîte? — Citons pour exemple les pigeons, dont notre regretté confrère, le docteur Chapuis, étudiait et décrivait si bien les voyages merveilleux? Il y a là la manifestation d'un sens qui dépasse en perfection ceux dont nous sommes dotés.

Les mammifères qui vivent à l'état sauvage fuient l'homme et se cachent, mais il n'en est pas de même de la plupart des oiseaux : nous les entendons, nous les voyons; ils nous touchent pour ainsi dire de tous côtés; les uns sont utiles, d'autres nuisibles; un bon nombre sont simplement agréables ou intéressants à considérer.

Le moineau est notre commensal, plus utile que nuisible; l'hirondelle, toujours utile, est le signe du printemps et niche dans nos habitations; le choucas, le martinet et le rouge-queue s'établissent sur les grands édifices; l'effraye purge les greniers des rats et des souris; le serin des Canaries transporté dans nos climats, chante gaiement dans nos appartements et l'ouvrier de notre pays réserve

presque toujours au pinson une place dans son modeste logis.

La basse-cour, qui nous fournit une nourriture succulente, est d'une grande variété et nous offre en même temps le spectacle d'une société en miniature, d'un petit monde où chaque espèce, souvent même des individus isolés, dénotent leur tempérament et leur caractère particuliers. — Le vivier, où s'ébattent les oies et les canards, donne lieu aux mêmes observations et n'est pas d'un moindre intérêt pour notre alimentation.

Si nous nous éloignons de nos habitations, nous rencontrons encore à chaque pas les oiseaux : dans les bois et les champs ceux qui, pendant la belle saison, forment un concert mélodieux ou original et le gibier dont la chasse ou la capture à titre de ressource ou de distraction n'a jamais cessé de tenir une place sérieuse dans la vie de l'homme. — Les grands marécages aussi bien que les hautes montagnes, ont leurs oiseaux spéciaux ; sur la haute mer, loin de toute terre, le navigateur rencontre encore les pétrels, les albatros et les manchots. Il y a d'autres oiseaux qui ne s'éloignent guère des glaces polaires et fréquentent ces parages inconnus où notre race n'a pas encore réussi à pénétrer, malgré la puissance et l'étendue des progrès accomplis dans toutes sciences appliquées.

L'homme, en inventant les aérostats, a pu s'élever dans les airs, mais non s'y diriger. Le vol, chez l'oiseau, est au contraire le trait caractéristique de cette classe d'animaux, et tous nos efforts pour imiter ce divin mécanisme sont restés impuissants !

La contemplation des oiseaux et des insectes qui se meuvent dans l'air, en exerçant cette faculté qu'il nous est impossible d'acquérir, ne serait-elle pas pour quelque

chose dans la préférence qu'ont presque toujours les jeunes amis de la nature à observer et à étudier tout d'abord les habitants de l'air, dont un si grand nombre sont d'ailleurs ornés des couleurs les plus pures et les plus vives ?

En général, ce n'est qu'après avoir fait une sorte de stage dans la recherche des oiseaux ou des papillons, que le naturaliste d'avenir se spécialise à l'étude d'autres êtres animés qui, moins brillants, mais tout aussi admirables dans les détails de leur organisation, lui présentent l'avantage de le conduire, par des sentiers moins battus, au défrichement d'un champ d'étude nouveau.

Linné, le grand naturaliste suédois, n'a pas procédé autrement. Il nous dit, en expliquant comment il a été amené à écrire sa *Fauna suecica* : « Lorsque, en 1729, je » fréquentais, dans ma patrie, l'Université d'Upsal, je me » suis voué d'abord à la recherche des insectes, que je n'ai » interrompue qu'en 1755, pour aller visiter les pays » étrangers. La Société royale des sciences d'Upsal a inséré dans ses Actes, en 1756, le catalogue de ceux que » j'ai recueillis. »

Immédiatement après cette déclaration, il ajoute que les dessins de Rudbeck (son prédécesseur au professorat) lui firent connaître beaucoup d'oiseaux qu'il n'avait pas rencontrés lui-même. Le reste du préambule s'étend sur les oiseaux et les insectes. Après avoir rendu un éclatant hommage à Charles de Geer (petit-fils d'un Liégeois illustre établi en Suède) (1), pour le concours qu'il lui avait prêté

(1) Le baron Charles de Geer, célèbre entomologiste né en 1720 à Finspång en Suède, était d'origine belge. Il descendait de Louis de Geer, né à Liège en 1587 (mort en 1652), dont la famille, branche de celle des *de Hamal*, tirait son nom du château de Geer, village de la Hesbaye situé à

dans ses travaux entomologiques, Linné dit que ce n'est pas sans volupté qu'il a le premier établi les caractères des genres des insectes. Il prévoit déjà cependant que la postérité devra les réformer. « Heureux, dit-il, ceux qui, après » un intervalle de quelques siècles, seront plus favorisés » que nous, voyant cette science élevée à sa perfection. »

Linné remarque que la couleur des oiseaux varie souvent selon les saisons, l'âge, le sexe; et qu'il en est de même quant à la taille et à la coloration.

Linné a été considéré comme le prince des botanistes; sa classification des plantes, d'après les organes sexuels des fleurs, fut regardée comme un chef-d'œuvre pendant longtemps. C'est, en effet, le résumé d'un profond travail et de patientes investigations, présenté sous une forme en même temps mathématique et poétique. Mais ce système, dans ses résultats, n'est point naturel, car il rapproche artificiellement dans les mêmes classes des familles de végétaux très-différents, tandis qu'il éloigne les uns des autres des genres évidemment parents, pour me servir d'un mot à la mode parmi les adeptes de l'hypothèse évolutioniste.

La méthode de Tournefort, antérieure et fondée sur la construction générale des fleurs, est sans doute préférable,

une lieue en amont de Longchamps (Wareme) où la rivière le Geer prend son nom.

Louis de Geer dut abandonner son pays, à cause des persécutions exercées contre les protestants, et alla fonder en Suède les forges célèbres de Finspång, accompagné d'ouvriers métallurgistes liégeois, victimes des mêmes persécutions religieuses (voyez la biographie de cet homme remarquable sous tous les rapports dans la *Biographie nationale*, dont l'article a pour base celui publié dans la *Revue de Belgique* en 1848 par M. Vandeven).

bien qu'elle ait le tort de séparer les arbres des plantes herbacées, cédant en cela au préjugé vulgaire; mais elle se rapproche davantage des classifications actuelles qui ont pour point de départ les travaux des Jussieu et d'Adanson sur les familles naturelles des plantes.

Cependant, si l'on peut dire que le système sexuel de Linné n'est plus qu'un document en quelque sorte archéologique, on doit ajouter en même temps qu'il a beaucoup contribué à faire progresser la science, en faisant connaître, pour chaque végétal décrit, les principaux organes de la reproduction, et en ouvrant ainsi la voie aux études embryogéniques qui brillent aujourd'hui d'un éclat si vif.

Mais Linné n'a jamais été loué, que nous sachions, d'une manière spéciale pour sa classification ornithologique. Pourquoi? Nous n'en savons rien, et nous nous en étonnons, car en examinant sa méthode, nous constatons que, considérée dans ses grandes lignes, elle est restée au niveau de la science actuelle et qu'elle est supérieure à sa classification des mammifères, sans parler de celle plus critiquable encore qu'il a suivie pour les reptiles et les poissons (1).

Associant encore l'étude des oiseaux à celle des insectes,

(1) Dans les premières éditions du *Systema*, Linné déclare que c'est à Artedi, son compatriote et le plus grand ichthyologiste de son temps qu'il emprunte la classification des poissons divisés en Plagiures, Chondroptérygiens, Branchiostéges, Acanthoptérygiens et Malacoptérygiens.

Cette méthode, excepté la position des Plagiures (les Cétacés) que Linné transféra plus tard avec raison parmi les mammifères, était plus naturelle que le système qu'il imagina plus tard, divisant les poissons d'après la position des nageoires ventrales (Apodes, Jugulaires, Thoraciques et Abdominaux) d'autant plus qu'il écartait des poissons en même temps et bien à tort les Chondroptérygiens et les Branchiostéges pour les transférer aux reptiles (*amphibia*) sous le nom de Nantes.

nous constatons, au contraire, que Linné est le père de l'entomologie systématique, car les ordres qu'il a établis parmi les véritables insectes sont encore aujourd'hui reconnus comme parfaitement naturels, à l'exception de celui des hémiptères, dont Latreille a démembré avec raison les orthoptères.

II.

Linné divise le règne animal en six classes, d'après la structure interne.

Dans les deux premières le cœur est biloculaire à deux oreillettes, et le sang rouge, chaud. Ce sont les *Mammifères* (vivipares) et les *Oiseaux* (ovipares). Nous les appelons *Vertébrés à sang chaud*.

Dans les deux classes suivantes, le cœur est uniloculaire, à une seule oreillette. Le sang rouge est *froid*. Ce sont les *Amphibies* (reptiles) et les *Poissons*. Ils répondent à nos *Vertébrés à sang froid*.

Dans la cinquième et la sixième et dernière classe, le cœur est qualifié d'uniloculaire, sans oreillette. Le sang est froid et blanc; les *Insectes* (nos animaux articulés) sont pourvus d'antennes; et les *Vers*, munis de tentacules. Ce sont nos *Animaux invertébrés*.

Il faut bien reconnaître que cette série est restée vraie dans son ensemble, après l'épreuve d'un siècle et demi d'études; car le liquide sanguin coloré, reconnu depuis dans la plupart des Annélides (vers à sang rouge de Cuvier) est une exception, et n'est pas comparable au véritable sang rouge des vertébrés; et quant à la classe des *Vers* de Linné, tant critiquée comme ne constituant qu'un informe magasin, elle a été, il est vrai, répartie en deux grands embranchements, *Mollusques* et *Rayonnés*,

par Cuvier, qui intercalait entre eux celui des *Articulés*; mais plusieurs zoologistes éminents, et notamment notre illustre confrère M. Van Beneden père, l'ont de nouveau réunie comme troisième en dernier grand embranchement du règne animal (Allocotylés ou Molluscoradiaires) en se fondant sur des considérations embryogéniques et anatomiques d'une grande valeur et notre regretté confrère Du Mortier, dans un mémoire très-étudié et très-lumineux, dès 1851 (1) la rétablissait déjà comme troisième et dernier grand embranchement sous le nom de *Asquelettés*; les deux premiers étant les *Endosquelettés* (vertébrés) et les *Exosquelettés* (articulés).

Dans cette classe des Vers, les ordres proposés par Linné répondent d'ailleurs pour une bonne partie aux classes établies plus tard par Cuvier, lorsque les progrès de la science ont fait reconnaître la grande importance qu'avaient leurs caractères distinctifs.

Les oiseaux, dans le *Systema naturae* (2), sont divisés en six ordres.

En énumérant ces coupes, nous constatons qu'elles sont restées presque conformes à celles qui sont encore généralement adoptées aujourd'hui. Nous indiquerons en même temps le petit nombre de genres dont Linné n'avait

(1) *Recherches sur la structure comparée et le développement des animaux et des végétaux.* (NOUV. MÉM. DE L'ACAD. ROY. DE BELG., t. VII).

(2). Nous analysons la Classification de Linné d'après la 12^e et dernière édition du *Systema* publiée par l'auteur lui-même en 1766. Depuis la première (Leyde 1755) sa partie ornithologique en ce qui concerne les ordres n'a pas subi de notables modifications. Le seul important était l'existence d'un ordre de *Macrorhynchæ*, composé des *G. Grus*, *Ciconia*, *Ardea*, à peu près les Hérodiones de Bonaparte, séparé des autres Échassiers pour lesquels Linné adoptait le nom de *Scolopaces*.

pas bien saisi les affinités et qu'on a dû transférer d'un ordre dans un autre.

Jetant un coup d'œil sur le plan primitif de la classification dans la 1^{re} édition du Système (1758) nous voyons qu'elle n'a pas subi de grandes modifications dans la dernière édition. Les ordres sont :

1. **ACCIPITRES.** (*Rostrum uncinatum.*) — Les Rapaces plus le genre *Psittacus*.

2. **PICÆ.** (*Rostrum superne compressum convexum.*) — Partie des Passereaux et Grimpeurs.

3. **MACRORHYNCHÆ.** (*Rostrum longissimum acutum.*) — Dont les genres sont *Grus*, *Ciconia*, *Ardea*. Ce sont les Échassiers cultrirostres ou les Hérodiones de Bonaparte.

4. **ANSERES** (*Os dentato-serratatum.*) — Les Palmipèdes plus le genre *Platalæa*.

5. **SCOLAPACES.** (*Rostrum cylindraceo-teretiunculum.*) — Le restant des Échassiers.

6. **GALLINÆ.** (*Rostrum conico-incurvatum.*) — Les Gallinacés plus les Struthionnes.

7. **PASSERES.** (*Rostrum conico-attenuatum.*) — Les Passereaux, y compris les pigeons.

La différence avec les classifications ultérieures consiste dans la séparation des Échassiers en deux ordres à laquelle est revenu plus tard Bonaparte.

Les ordres étaient on le voit assez naturels. Seulement les caractériser d'après la forme du bec, comme Linné l'a essayé était impossible. Il suffit pour s'en convaincre de considérer la forme si variée de cet organe dans ses Scolopaces et ses *Passeres*. Plus tard, sans être obligé de modifier sensiblement le système, Linné caractérisa principa-

lement les ordres par les pieds et les genres par le bec.

Voici l'énumération des ordres adoptés dans la dernière édition du Système, avec les observations sommaires annoncées plus haut :

1. **ACCIPITRES.** — (Les Rapaces ou oiseaux de proie.)

On a dû en écarter avec raison le dernier genre (*Lanius*) dont nous parlerons plus bas. Il est juste d'ajouter que Linné lui-même note que les *Lanius* se rapprochent des *Accipitres* par la nourriture, des *Picæ* par les mœurs et des *Passeres* par la stature, étant pour ainsi dire intermédiaires entre ces trois ordres. Buffon les considérait aussi comme des oiseaux de proie. Ces naturalistes subissaient en cela l'influence des anciens auteurs et des fauconniers.

2. **PICÆ.** — (Répondant aux Grimpeurs, aux Passereaux syndactyles et à quelques autres Passereaux de Cuvier.)

La composition de cet ordre est certainement la partie défectueuse des grandes divisions établies par Linné. Sur les vingt-deux genres qu'il y comprend, il y en a six, en effet (*Corvus*, *Oriolus*, *Gracula*, *Paradisæa* et *Certhia*) qu'il eût dû placer parmi ses *Passeres*. Mais les seize genres restants forment une série naturelle, soit qu'on les divise ou non en plusieurs ordres; ils demeureront toujours juxtaposés, de l'avis de la plupart des ornithologistes modernes.

3. **ANSERES.** — (Palmipèdes de Cuvier ou Natatores.)

4. **GRALLÆ.** — (Échassiers de Cuvier et de la plupart des auteurs modernes.)

Il y comprend, comme eux, le *Phænicopterus*; mais il

ajoute judicieusement que ce genre est intermédiaire entre les *Anseres* et les *Grallæ*, et que si on le plaçait parmi les premiers, *on n'aurait peut-être pas tort.*

5. **GALLINÆ.** — (Gallinacés de tous les auteurs.)

Linné y fait figurer le Dronte (*Didus*) qu'il n'avait pu examiner en nature, et dont on n'a reconnu que récemment les affinités avec les Pigeons. La place assignée ici était en tout cas préférable à celle qu'on a voulu lui donner ensuite dans le groupe des Autruches, ou même parmi les Rapaces.

6. **PASSERES.** — (Les Passereaux de Cuvier ou Oscines de plusieurs auteurs modernes.)

Nous avons remarqué déjà qu'il eût dû y comprendre six de ses genres de *Picæ*, ou bien réunir les deux ordres en un seul comme Vieillot Vigors et Bonaparte l'ont fait plus tard. On ne s'explique pas en effet ce qui a pu le porter à intercaler entre eux les *Anseres*, les *Grallæ* et les *Gallinæ*.

Le premier genre (*Columba*) a été transporté dans les Gallinacés par Cuvier. Aujourd'hui, ceux qui n'adoptent pas pour les pigeons, la coupe séparée proposée par Latham reviennent généralement à l'opinion de Linné, qui l'avait si bien motivée en disant :

« La monogamie, les baisers, l'incubation alternative
 » des deux sexes, la nourriture donnée aux petits, le
 » nombre restreint des œufs, la nidification, l'habitation
 » sur les arbres ou les monuments (*locus in altis*) mon-
 » trent que les pigeons appartiennent aux Passereaux et
 » non aux Gallinacés. »

Les genres admis par Linné répondent, à peu d'except-

tions près, à ce que nous appelons maintenant familles ou sous-familles. On trouvera aux Annexes de ce discours le travail détaillé qui met ce fait en évidence.

Dans la plupart des méthodes assez nombreuses, proposées depuis celle de l'auteur suédois, ses six ordres sont en général maintenus, mais la série en est améliorée par le rapprochement des Grimpeurs et des Passereaux, de sorte que les Gallinacés, les Échassiers et les Palmipèdes se présentent les derniers.

Nous donnons également, aux Annexes, un aperçu des ordres nouveaux qui ont été proposés aux dépens des anciens.

III.

Pour Linné, l'ordre était la division primordiale de la classe.

Après lui, plusieurs méthodistes ont cherché à former des divisions en groupes d'un rang plus élevé, répartissant les oiseaux en deux séries ou sous-classes.

Latham (1790) divise ses ordres en TERRESTRES (*Accipitres*, — *Picæ*, — *Passeres*, — *Columbæ*, — *Gallinæ*, — *Struthiones*), et en AQUATIQUES (*Grallæ*, — *Pinnatipedes*, — *Palmipedes*). Ces deux grandes divisions sont adoptées par Latreille (1825).

Les deux sous-classes de Lacépède (1799) sont identiques, si ce n'est qu'il place les *Coueurs* (Autruches) à la fin de sa seconde sous-classe, parce qu'ils ont le bas du tibia nu comme les oiseaux aquatiques, cette partie étant emplumée chez les ordres terrestres.

Dès 1828 (*Genera of North American Birds*) Charles Bonaparte améliorait encore les deux sous-classes, en retirant de la première partie les Gallinacés, pour les réunir à

la seconde; se fondant sur le niveau de l'insertion du pouce (ou son absence totale), mais par suite disparaissaient les noms d'oiseaux *terrestres* ou *aquatiques* : « dans » la première sous-classe, dit-il (nommée depuis *Inses-* » *sores* ou *Percheurs*), les oiseaux sont monogames, tan- » dis que dans la seconde (*Grallatores* ou *Marcheurs*) ils » sont principalement polygames. Les *Percheurs Inses-* » *sores* nourrissent leurs petits, qui naissent nus avec les » yeux fermés, et sont retenus au nid par leur état de fai- » blesse; tandis que chez les *Marcheurs Grallatores* les » petits sont en état de courir dès leur éclosion et de » pourvoir à leur subsistance. »

L'idée générale était des plus heureuses; mais vérification faite, il s'est trouvé que le caractère proposé par Oken, et tiré de l'éducation des petits n'est pas tout à fait applicable, attendu que dans plusieurs familles appartenant à la sous-classe des *Grallatores*, les petits sont loin de naître dans un état aussi avancé qu'on ne l'avait cru.

La polygamie n'existe guère d'ailleurs que dans un petit nombre de genres de *Gallinacés* et de *Palmipèdes*.

Le prince Ch. Bonaparte, tout en modifiant fréquemment les détails de sa classification, d'après les études auxquelles il se livrait constamment, en maintient les bases principales jusqu'en 1850, époque où il commença la publication du *Conspectus*, mais dès 1851 il déclarait que les *Hérodiones* (*Échassiers cultriostres*), les *Gavia* (*Palmipèdes Totipalmes* et *Longipennes*) appartenaient à la première série (*Altrices* Owen) et devaient être séparés des ordres *Échassiers* et *Palmipèdes* de la seconde (*Præcoces* Owen) auxquels on les avait réunis à tort selon lui jusque-là. C'est en effet par ces nouveaux ordres que se termine en 1856 le *Conspectus* resté inachevé, car la fin des *Gavia*,

les *Ptilopteri* (impennes) et toute la seconde sous-classe (*Præcoces*) n'ont malheureusement pas paru ; mais on trouve cependant la classification des genres et les noms de toutes les espèces qu'il connaissait dans les tableaux de sa *Classification par séries paralléliques* qu'il a publiés dans les compte rendus de l'Institut de France de 1855 jusqu'en 1856, année qui précéda celle de sa mort.

En 1855, dans l'*Épitome* de cette nouvelle classification, les six ordres de Altrices sont :

1. *Psittaci*. 2. *Accipitres*. 3. *Passeres*. 4. *Columbæ*. 5. *Herodiones*. 6. *Graviæ*.

Ceux des *Præcoces* :

7. *Struthiones*. 8. *Gallinæ*. 9. *Grallæ*. 10. *Anseres*.

Dès 1854, dans son examen des oiseaux rapportés par Delattre, Bonaparte portait plus loin la réforme qu'il venait d'exposer, et reconnaissant que la tribu des Urinatores (Alcidées) et celle des *Ptilopteri* (Apténodytidées) n'appartenaient pas aux *Præcoces*, il joignait la première aux *Gaviæ* et formait un ordre de la seconde qui terminait la sous-classe des *Præcoces*.

En même temps il élevait au rang d'ordre la tribu des *Inepti* en la séparant des *Columbæ* ; puis modifiait la position des *Accipitres* et des *Struthiones*, de sorte qu'il y aurait douze ordres ainsi qu'il suit :

ALTRICES : 1. *Psittaci*. 2. *Passeres*. 3. *Columbæ*. 4. *Inepti*. 5. *Accipitres*. 6. *Herodiones*. 7. *Gaviæ*. 8. *Ptilopteri*.

PRÆCOCES : 9. *Gallinæ*. 10. *Grallæ*. 11. *Anseres*. 12. *Struthiones*.

Nous nous sommes étendu avec quelques détails sur les systèmes adoptés par le prince Bonaparte, parce que les

modifications successives qu'ils ont subies en rendent l'étude assez compliquée pour les naturalistes qui n'ont pas sous les yeux l'ensemble de ses travaux.

La dernière classification parallélique est fondée sur un caractère physiologique : le développement des petits, qui est fort séduisant ; mais d'une part l'état dans lequel les petits se trouvent au moment de l'éclosion n'est pas encore connu pour tous les genres, et c'est à regret que l'on voit disperser dans deux sous-classes différentes une partie des Échassiers et des Palmipèdes dont la réunion dans une même division semblait si naturelle. Il paraît d'ailleurs que la perfection ou l'imperfection des petits au moment de leur naissance est assez relative, de sorte que des passages existeraient entre les deux états physiologiques qui servent de base à la classification parallélique de Bonaparte.

On verra aux Annexes de ce discours le résumé de la classification de Charles Bonaparte.

La nouvelle méthode publiée en 1872 par le professeur Sundevall (1) est fondée sur un caractère analogue : selon que les petits naissent *nus* ou *couverts de duvet*.

Cela permet de ne pas démembler l'ordre des Échassiers ni celui des Palmipèdes.

Les deux Agmen établis par Sundevall répondent du reste en grande partie aux sous-classes déjà mentionnées, mais la modification capitale réside dans le transfert des oiseaux de proie dans la seconde sous-classe, parce que leurs petits éclosent *couverts de duvet*, comme ceux des

(1) *Methodi Naturalis Avium disponendarum Tentamen* (Stockholm, 1872). Voir aux Annexes l'analyse de ce système.

Gallinacés, des Échassiers et des Palmipèdes. Voici le résumé des deux Agmen :

I. — **PSILOPÆDES** ou **GYMNOPÆDES.**

Les petits naissent nus avant l'éruption des plumes ; faibles et incapables de marcher ; et reçoivent, dans leur gosier, la nourriture broyée ou dépecée par leurs parents. Le nid est construit avec art : Ordre 1. *Oscines* (*Passeres* L.). — 2. *Volucres* Bp. (*Picæ* L.).

II. — **PTILOPÆDES** ou **DASYPÆDES.**

Les petits naissent dans un état plus développé couverts d'un duvet épais, et sont *en général* propres à courir et à chercher leur nourriture : Ordre 3. *Accipitres*. — 4. *Gallinæ*. — 5. *Grallatores* (*Grallæ* L.) — 6. *Natatores* (*Anseres*, L.). — 7. *Proceres* (*Struthiones*, Lath.).

Quoique les caractères sur lesquels Sundevall a établi ses deux grandes divisions ne soient pas prononcés au même degré dans toutes les familles qui y sont respectivement comprises (1), on doit constater ici un nouveau progrès acquis dans la répartition des oiseaux en deux séries, dont nous avons suivi le point de départ dans la méthode de Latham qui se bornait à les diviser en Terrestres et en Aquatiques.

M. Desmurs en 1860 a publié un traité général d'Oologie

(1) Les petits les plus avancés sont ceux de la famille des *Megapodidæ* de l'ordre des Gallinacés. Chez eux la phase du duvet se passe dans l'œuf et ils éclosent emplumés et capables de voler. Les moins avancés sont les Palmipèdes totipalmes chez qui les petits naissent nus et incapables de marcher, mais ils se couvrent bientôt de duvet avant la venue des plumes.

dans lequel il a essayé de caractériser la classification d'après les œufs. Il arrive à un résultat qui s'accorde assez bien avec les dernières classifications de Bonaparte.

IV.

En dehors des principes de l'idée linnéenne d'où dérivent les principaux systèmes dont nous venons de présenter rapidement l'évolution, il s'est produit encore d'autres méthodes fondées sur des caractères purement ostéologiques. De Blainville (1815 et sqq.) a établi ses deux sous-classes d'après l'appareil sternal. Dans la première (*oiseaux normaux*), le sternum est pourvu d'une crête ou quille saillante. C'est le cas chez la plupart des oiseaux. — Dans la seconde (*oiseaux anormaux*), le sternum forme une plaque sans crête osseuse. Cette conformation n'existe que dans le groupe des autruches.

Le professeur Huxley adopte dans son système les deux sous-classes de Blainville en leur donnant les noms plus significatifs de *Ratitæ* pour les Anormaux (Autruches) et de *Carinatæ* pour les normaux. Il qualifie ces divisions primaires du nom d'ordres (cela ne fait rien à la question) (1).

Le second ordre (*Carinatæ*) est subdivisé, d'après la forme des os de la base du crâne, en quatre groupes (ce terme répondant à ce que nous nommons ordres), ce sont :

1. — **DROMÆOGNATHÆ.** (Les *Tinamus* seuls.)

(1) Huxley commence la série par un troisième ordre, SAURURÆ, pour caser l'*Archæopteryx*. Mais la place de ce genre fossile jurassique parmi les oiseaux est bien aventurée, car de l'examen fait récemment d'un second exemplaire par le professeur Carl Vogt il résulte que c'était un reptile.

2. — **SCHIZOGNATHÆ.** — (*Charadrius.* — *Grus.* — *Rallus.* — *Larus.* — *Colymbus.* — *Alca.* — *Aptenodytes.* — *Gallus.* — *Columba.* — *Didus.* — *Opisthocomus*).

3. — **DESMOGNATHÆ.** (*Anas.* — *Palamedea.* — *Phœnicopterus.* — *Ardea.* — *Pelecanus.* — *Strix.* — *Falco.* — *Psittacus.* — *Cuculus.* — *Merops.* — *Coracias.* — *Trogon*).

4. — **ÆGITHOGNATHÆ.** (*Picus.* — *Trochilus.* — *Cypselus.* — *Caprimulgus.* — *Pipra* et tous les *Passeres* proprement dits tels que *Corvus* — *Fringilla* — *Motacilla*, etc.), enfin la *Menura*.

Il faut convenir que l'aspect d'un Musée ou d'une ménagerie où les oiseaux carénés seraient répartis dans les quatre grands groupes dont nous venons de citer les types principaux, rendrait l'étude de ces animaux bien difficile, car dans chacun de ces groupes (excepté dans le premier qui ne renferme qu'un genre) on est tout dérouté d'y trouver réunies des familles aussi disparates par leurs mœurs que par leurs formes générales, et réciproquement des oiseaux, qui ont le même genre de vie et la même conformation, se trouvent disloqués, et placés dans des groupes différents.

Sundevall a objecté au principe qui domine dans la méthode du professeur Huxley, que les caractères tirés des os du crâne sont loin d'être constants, même dans un même ordre naturel, tel, par exemple, que celui des oiseaux de proie. « C'est une croyance assez commune, dit » Sundevall, mais parfaitement fausse, que les caractères » anatomiques ou internes sont toujours meilleurs ou » plus certains que les externes, » et il cite encore à ce propos l'exemple de Nitzsch, qui s'était servi de la disposition des artères carotides pour classer les oiseaux; or

il s'est trouvé que dans un même genre très-naturel, chez les perroquets, par exemple, ces artères différaient beaucoup selon les espèces et se montraient, au contraire, semblables à ce qu'elles sont chez d'autres genres.

« Ainsi, » ajoute-t-il, « la forme des parties internes est très-variable et n'est pas, au point de vue des caractères préférable à celle des parties externes. En outre, comme elle est souvent inaccessible, il faut éviter d'en faire usage, ce qui n'empêche pas qu'il sera toujours bon d'en faire mention quand on le pourra, pour compléter l'histoire des groupes. »

Ceux qui, n'ayant pas étudié les travaux de Sundevall, seraient tentés de regarder l'opinion que je viens de citer comme celle d'un esprit attardé dans les anciennes et routinières doctrines de ceux qui classeraient les animaux empiriquement d'après leur apparence purement superficielle, verseraient dans une erreur profonde. Si les divisions que l'auteur a adoptées concordent en général avec celles que Linné a établies, c'est que le maître lui-même avait vu juste, car Sundevall a refait le travail à nouveau en se livrant à une minutieuse et rigoureuse investigation de toutes les formes. Les groupes sont établis sur des caractères dont il fut souvent le premier à faire usage. Pendant plus de quarante années d'études sur cette partie de la zoologie, il mit au service de la science méthodique l'esprit le plus consciencieux et le plus clairvoyant, se désintéressant des idées reçues, et ne craignant jamais de s'écarter du chemin habituel lorsqu'il voyait poindre la vérité dans une autre direction.

Dans sa préface, après avoir exposé les principes de l'école de Linné quant à l'origine et à la permanence des espèces, il n'hésite pas, d'après les considérations géolo-

giques, à admettre l'hypothèse du *transformisme* comme très-vraisemblable, et comme la seule explication, aujourd'hui acceptable, de l'origine des espèces actuelles. Seulement, la manière dont la transformation s'est produite n'est expliquée jusqu'ici que par des suppositions non démontrées, et peut-être, dit-il, indémontrables.

On devine, d'après ces prémisses, qu'il n'a pas songé à échafauder une généalogie des oiseaux actuels avec l'indication de leurs nobles ou infimes quartiers de provenance. Des tentatives dans cette voie attestent, il est vrai, une grande imagination, et exercent sur notre esprit une certaine séduction; mais, dès que l'on veut reculer ces suppositions au delà d'une création analogue à la nôtre, jusque dans l'époque secondaire, par exemple, elles ne présentent souvent que des hypothèses hasardées et s'écartent de plus en plus de la science positive.

Depuis les temps historiques, plusieurs genres, plusieurs espèces ont disparu. Il est bien probable que bon nombre des animaux des temps géologiques se sont également éteints soit sous l'influence du changement des milieux, soit par l'effet de la concurrence vitale *sans se transformer*, et par conséquent sans laisser de descendants.

Comment discerner les incidents de ce long nécrologe? Il n'y avait pas de naturaliste chargé de vérifier les décès!

On s'étonne que cette objection ne se présente pas à l'esprit de ceux qui construisent des lignées de descendance ancestrales, alors qu'on ignore si bon nombre de ces ancêtres présumés n'ont pas péri sans laisser d'héritiers. Dans ce cas il a existé un hiatus ignoré, qui détruit brutalement toute la succession de cette descendance si laborieusement établie.

Deux exemples tirés de l'époque actuelle montreront que notre argument n'est pas sans valeur. Les îles Mascareignes, lors de leur découverte par les Portugais étaient sans habitants; mais on y trouva en abondance des oiseaux extraordinaires, les Drontes, incapables de voler et qui furent exterminés complètement dans l'espace d'un siècle. On a reconnu récemment que c'étaient des pigeons gigantesques. Si ces îles avaient été abordées par des Madégaisses avant l'arrivée des Européens, nul doute que le Dronte n'eût bientôt disparu, et plus tard, en trouvant ses restes dans les tourbières, comme on l'a fait dernièrement, des transformistes eussent certainement présumé que c'était la souche des pigeons actuels de la même contrée. Dans la Nouvelle-Zélande existaient en grand nombre les Dinornis. Plusieurs d'entre eux dépassaient la stature des autruches dont ils sont voisins. Cette terre a été peuplée depuis peu de siècles par des Polynésiens qui s'y sont établis et multipliés. Les Dinornis ont en conséquence éprouvé le sort des Drontes, et les derniers survivants, dont on a découvert les dépouilles encore emplumées dans les tombeaux des Neozélandais se sont éteints, il y a probablement une centaine d'années. Mais, à la Nouvelle-Zélande existent deux ou trois espèces d'Apteryx qui appartiennent à la même famille d'oiseaux et qui, grâce à leur petite taille, ont échappé jusqu'ici à une extermination totale. Or, avant les trouvailles archéologiques citées, on pouvait supposer que les Apteryx pouvaient être les descendants dégénérés des grands Dinornis que l'on regardait comme d'un temps géologique antérieur au nôtre. On pourrait commettre des erreurs analogues à propos du *Nestor productus* de l'île Norfolk, du Notornis et des autres genres divers qui peuplaient les îles Mascareignes, si tous ces oiseaux avaient

été détruits entièrement avant l'arrivée des colons européens.

En remettant en lumière la haute valeur des connaissances ornithologiques de Linné, en montrant la sûreté générale de son coup d'œil en cette matière spéciale, nous avons voulu accomplir un acte de justice et de gratitude envers lui, puisque c'est à lui que nous devons l'origine des classifications véritablement méthodiques, propres à faciliter la connaissance des corps organisés.

Aujourd'hui, la nouvelle école qui s'adonne surtout aux spéculations de la philosophie naturelle et de l'évolution ainsi qu'aux études physiologiques, nous paraît négliger trop la connaissance purement zoologique des êtres.

Nous pensons qu'en cela elle a tort, et peut-être plus à son propre point de vue qu'à celui des zoologistes, disciples de Linné et de Cuvier. En effet, on peut dire que le perfectionnement des classifications doit revêtir une importance bien plus grande aux yeux de ceux qui croient à la parenté, à la descendance, qu'à ceux des naturalistes qui, persuadés de la création de toutes pièces et de l'immutabilité des espèces, ne cherchaient dans les classifications qu'un fil conducteur pour se retrouver dans le dédale de tant de formes diverses.

La connaissance approfondie des espèces, telles qu'elles existent actuellement, paraît même absolument indispensable à ceux qui cherchent à établir leur filiation. Ils doivent étendre leurs investigations jusqu'aux races climatiques ou géographiques, qui peuvent les guider par analogie, lorsqu'ils s'efforcent d'expliquer les modifications successives que révèle l'étude de la paléontologie.

Notre avis est conforme à cet égard à celui de l'éminent

professeur Flower (1) : « Ceux, dit-il, que leur goût ou leur talent attire vers l'étude des autres branches de la biologie, telles que la morphologie, la physiologie, l'embryologie, etc., ont besoin de noms *définis* pour les objets qu'ils observent ou qu'ils décrivent; *c'est aux études des zoologistes systématiques* qu'ils doivent les demander, sous peine de voir leurs travaux perdre une grande partie de leur valeur. »

Cette éventualité n'est pas une simple présomption. Nous pourrions citer d'excellents travaux biologiques qui dérouteraient les naturalistes qui voudraient les répéter, parce que l'auteur, négligeant les formes externes, s'est trompé sur la détermination de l'espèce dont il décrivait si bien d'ailleurs l'organisation interne.

V.

Avant de terminer, nous pensons qu'il est utile de parler de différents animaux fossiles que les évolutionnistes ont considérés comme pouvant être les ancêtres des oiseaux, et de dire quelles sont les familles actuelles auxquelles ils sembleraient se rattacher.

Cette excursion dans la nuit des temps géologiques ne manque pas d'à-propos, à la veille du jour où le Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles pourra exhiber à l'admiration des savants et à l'étonnement des gens du monde les gigantesques Iguanodons entiers qui ont été exhumés à Bernissart d'une partie de terrain secondaire du Hainaut, rapporté au système Wealdien, sauvés de

(1) La classification des Mammifères depuis Linné. Discours d'ouverture au congrès de Dublin, 1878.

la destruction par les soins du vaillant directeur du Musée, notre confrère M. Édouard Dupont, et montés par ses préparateurs d'une habileté et d'une intelligence hors ligne (1).

L'Iguanodon du terrain Wealdien (crétacé inférieur) était un reptile colossal, long de dix mètres environ.

La proportion de ses membres est assez analogue à celle des kanguroos. Comme eux, il devait se tenir sur ses jambes de derrière très-longues et marchait sans doute en sautant, ses pieds de devant très-raccourcis ne touchant terre que par intervalle. Sa queue, très-longue et comprimée, lui servait probablement de contre-poids, peut-être de gouvernail, s'il vivait, comme le pense M. Dupont, dans le voisinage des marais. Ses pieds postérieurs ont de l'analogie avec ceux des casoars et des dinornis, mais l'ensemble du squelette, la tête et les dents doivent le faire rapporter à la classe des reptiles. Ses coprolithes, découverts par M. Dupont, indiquent un régime herbivore et piscivore.

L'Iguanodon est l'un des représentants relativement récents des Dinosauriens, qui ont vécu pendant presque toute la période secondaire, depuis le trias jusqu'à la craie, et qui comprenaient divers groupes dont les plus anciens,

(1) M. le prof. Van Beneden, en annonçant cette importante découverte, avait, avec une grande sagacité, déterminé l'animal d'après quelques dents. Il dit (*Bullet. Acad.*, 7 mai 1878, p. 578) : « Il serait difficile pour le moment de dire le nom des reptiles qui ont formé cet ossuaire, mais quelques dents dont l'émail est conservé me font croire qu'elles appartiennent à l'*Iguanodon*. »

M. Éd. Dupont (*Bullet. Acad.*, 12 octobre, même année, p. 587) traite en détail le même sujet et, après avoir rendu hommage à l'exactitude de la détermination faite par le professeur Van Beneden, donne des détails sur les exemplaires entiers et sur leur gisement géologique.

connus d'abord par les traces de leurs pieds marquées sur le grès du Connecticut, et que Hitchcock a nommés *Ornithichnites*, avaient été considérés à tort comme de véritables oiseaux voisins des Struthioniens, avant qu'on eût remarqué les traces intermédiaires des petits pieds antérieurs, qui se constatent presque toujours.

Ces formes abondaient à l'époque jurassique. L'une des mieux connues par une empreinte en bon état est le *Compsoognathus longipes*, Wagler, de la pierre lithographique de Solenhofen.

Les transformistes font généralement descendre les oiseaux des Dinosauriens, dont l'Iguanodon est un des types principaux.

D'après les études du professeur américain Marsh et l'opinion du professeur Carl Vogt, ils pourraient être en effet les ancêtres de l'oiseau tertiaire du Gypse (*Gastornis parisiensis*, Milne Edwards) et des Struthioniens actuels, dont les ailes sont atrophiées, et qui conservent quelques caractères reptiliens dans leur organisation ; mais la lacune à combler est encore immense, si l'on considère le crâne, les dents et la longue queue des Dinosauriens.

Parallèlement aux Dinosauriens, vivait, à l'époque jurassique, le célèbre *Archæopteryx lithographica*, de Solenhofen, nommé par Hermann de Meyer, et dont la découverte fit une si grande sensation il y a une vingtaine d'années. C'était un animal de la grosseur d'un pigeon, portant de grandes plumes aux membres antérieurs et à la queue. Ses pieds postérieurs à quatre doigts étaient tout à fait conformés comme ceux des oiseaux, mais la queue, fort longue, était garnie de rémiges placées par paire aux côtés de chaque vertèbre. La tête, en mauvais état, ne put être bien déterminée.

Un second exemplaire, mieux conservé, découvert il y a peu d'années, a permis à M. Carl Vogt de réduire à leur juste valeur les caractères qui avaient fait classer l'*Archæopteryx* parmi les oiseaux en l'associant au *Compsognathus*, dinosaurien qui ne paraît avoir rien de commun avec lui, si ce n'est la longue queue et la contemporanéité.

Vogt a prouvé que l'*Archæopteryx* n'avait de l'oiseau que les pieds postérieurs et les plumes de l'avant-bras, de la queue et des cuisses; mais que le corps était nu, et que le reste du squelette indiquait clairement un reptile à pieds antérieurs semblables à ceux d'un lézard tridactyle. Il constata aussi l'existence de dents aux mâchoires.

Le professeur Owen s'était trop hâté de le déclarer un véritable oiseau, pour en former avec Huxley et Sundevall l'ordre des *Saururi*, auquel Gegenbauer ajouta le *Compsognathus*.

Toutefois, Vogt ne repousse pas l'idée que ce soit l'un des ancêtres des oiseaux voiliers, bien que son aptitude au vol véritable ne nous semble pas tout à fait démontrée. Le jalon suivant se trouverait dans les oiseaux américains de la craie, qui étaient contemporains des derniers dinosaures. Chez ces êtres singuliers, nommés *Odontornithes* par Marsh qui les a si bien étudiés et décrits, le type de l'oiseau était dominant, mais ils étaient munis de dents, et les vertèbres conservaient certains caractères reptiliens. Malgré cela, il resterait une grande lacune entre ces deux formes secondaires et un hiatus au moins aussi considérable pour relier les oiseaux crétacés aux oiseaux véritables, appartenant aux familles actuelles, qui ont fait leur apparition dès l'étagé éocène de l'époque tertiaire.

Il existait encore pendant l'époque secondaire un groupe

d'animaux bien extraordinaires qu'il faut signaler ici, parce que quelques savants, et notamment le professeur Seeley de Cambridge, ont cru reconnaître en eux des caractères d'oiseaux. Il s'agit des Ornithosaures ou Ptérosaures, dont le type est le *Ptérodactyle*, si bien décrit par Cuvier, qui le considérait comme un reptile saurien volant. Ils ont fait leur apparition dans le lias inférieur (jurassique) et se sont éteints pendant le crétacé inférieur.

C'étaient sans doute des reptiles adaptés pour la fonction du vol, d'une manière analogue aux chauve-souris; seulement les quatre premiers doigts de la main conservaient leur forme habituelle et le cinquième doigt était démesurément allongé comme chez les chéiroptères, mais la membrane qu'il portait ne se prolongeait pas jusqu'aux pieds postérieurs, de sorte que le vol devait être peu soutenu. Les pieds postérieurs faibles et à cinq doigts pouvaient, selon Vogt, servir à s'accrocher, mais étaient incapables de supporter le corps de l'animal perché; ils devaient être également impropres à la marche.

« Une étude des caractères les plus importants des Ptérosaures démontre, dit Marsh, qu'ils sont un type aberrant des reptiles, placé tout à fait en dehors de la ligne suivant laquelle se sont développés les oiseaux. » Le professeur américain ne sait rien d'ailleurs de l'origine de ce groupe.

On ne connaît rien non plus qui indique une transition quelconque entre ces reptiles et les mammifères chéiroptères, qui n'ont été observés que beaucoup plus tard, dans l'étage inférieur (éocène) de l'époque tertiaire, et qui se sont montrés dès lors tels qu'ils existent encore aujourd'hui. D'où ces chauve-souris peuvent-elles bien tirer leur origine? Les transformistes ne nous le disent pas!

Nous ignorons si les quatre grands types d'animaux secondaires aujourd'hui éteints, dont nous venons de parler, avaient le sang chaud comme les oiseaux et les mammifères, ou froid comme les poissons et les reptiles. La seconde supposition semble la plus probable. La présence des plumes aux membres antérieurs de l'*Archæopteryx* ne prouve pas plus sa nature d'oiseau que les écailles des Pangolins et la carapace des Tatous, véritables mammifères à sang chaud, ne démontrerait leur affinité avec les reptiles.

Le développement d'un système transformiste dans les oiseaux est donc bien incomplet et prématuré. Les matériaux sont trop peu nombreux, et ne fournissent que des conclusions assez vagues.

Le rôle de l'ornithologie philosophique est pour le moment plus modeste, mais de nature à conduire à des résultats plus positifs et plus accessibles; nous voulons parler de la répartition géographique des familles et des genres et de l'examen minutieux des espèces au point de vue de celles nommées représentatives, que l'on peut croire de simples races locales, dérivées les unes des autres, sous l'influence des milieux (climats, nourriture, etc.). Nous n'ajoutons pas et de sélection, parce qu'on a exagéré outre mesure, selon nous, l'importance modificatrice attribuée à cette cause. Nous tiendrons compte moins encore de ce qu'on a appelé imitation (Mimicry) que nous avouons comprendre d'autant moins, qu'elle est mise en avant par des savants qui, en général, sont adversaires de toute finalité et font tout dériver de forces inconscientes physico-chimiques.

La doctrine de la création simultanée des êtres vivants comme on y croyait du temps de Linné avant la fondation de

la paléontologie, a perdu, pensons-nous, presque tous ses partisans.

Il en est à peu près de même du système qui a dû sa naissance aux grands travaux paléontologiques de l'époque de Cuvier, et qui admettait trois ou quatre grandes créations successives bien séparées.

On a dû y renoncer depuis que le progrès de nos connaissances a démontré que les organismes se montrent différents, non-seulement dans les trois grandes divisions des terrains, mais encore dans les subdivisions très-nombreuses des couches superposées, et que ces formes disparaissent aussi très-irrégulièrement, chacune pour son compte, persistant parfois dans plusieurs étages de terrains. Le nombre des créations séparées deviendrait donc énorme, à moins qu'on n'admette l'existence de germes primordialement créés, sommeillant dans les couches terrestres et s'éveillant à un moment donné.

Feu M. d'Omalius d'Halloy, pénétré du principe que la nature procède toujours par les moyens les plus simples, a constamment professé depuis 1850 l'idée du transformisme successif des formes déjà existantes, sous l'influence des milieux et en harmonie avec eux.

Si cette opinion qui gagne beaucoup de terrain est fondée, qu'il nous soit permis de dire sous quelles réserves nous pourrions l'adopter :

1° En ne perdant jamais de vue que bien des groupes ont dû s'éteindre complètement sans laisser de descendance modifiée ;

2° En remarquant que l'étude des animaux fossiles nous paraît manifester dans les genres et les espèces de chaque horizon géologique où chacune vivait, une régularité et une fixité relatives étendues à leurs nombreux individus, équivalentes à celles que nous constatons dans la nature vivante actuelle, et qui ont porté Linné et son école à admettre la permanence des espèces ;

3° Ne trouvant pas dans les formes fossiles la trace des irrégularités et de ces oscillations qui devraient se montrer, si les

transformations avaient été individuelles, partielles, et opérées insensiblement, nous arrivons à formuler une conjecture qui paraîtra probablement singulière, peut-être même excentrique, mais qui, à nos yeux, semble concilier les difficultés qui nous paraissent s'opposer, à des points de vue différents, à l'adoption de l'un ou de l'autre des deux systèmes radicaux en présence. Cette idée la voici :

Lorsque les formes organiques sont modifiées au point de se différencier en ce que nous appelons groupes ou genres nouveaux (le nom ne fait rien) et notamment lorsque l'organisation a été transformée en vue d'une adaptation spéciale (quelle qu'en ait été la cause efficiente), elle a dû, selon nous, s'opérer à un moment donné d'une façon en quelque manière immédiate, par un processus régulier, appliqué à tout un ensemble d'individus, et non par tâtonnement et pour ainsi dire à l'aventure.

Il y aurait eu dans la vie de beaucoup d'animaux et de plantes des époques marquées par une transformation importante et comparable, jusqu'à un certain point, aux métamorphoses inhérentes, dans la nature actuelle, à chaque individu de beaucoup d'insectes et d'animaux inférieurs, métamorphoses régulières s'il en fût, et qui s'accomplissent de la même manière dans chaque individu de l'espèce, quel qu'en soit le nombre et quelle que soit l'étendue géographique de leur habitation.

VI.

Tout récemment, un de nos confrères les plus distingués, le professeur Donders (1), se prononçait sans hésitation en faveur de la théorie de la descendance ; mais il ne

(1) Discours inaugural au congrès international de médecine d'Amsterdam en 1879.

peut croire que cette théorie ait contracté une alliance indissoluble avec la conception *moniste* de l'univers, et que celle-ci soit la conséquence de la première.

Il pense aussi que les propres facteurs de la physiologie sont trop relégués à l'arrière-plan par le système de la sélection naturelle de notre autre confrère célèbre, Darwin. « En supposant, dit Donders, une connaissance parfaite des atomes, le phénomène psychique, bien que congénère, la conscience, se présente encore sans intermédiaire, comme un phénomène *sui generis*, renfermé ni dans la matière, ni dans le mouvement ; un phénomène qui ne se révèle qu'à soi-même » ... « inexplicable et inexplicable. » « Embrasser le *monisme*, faute de comprendre les rapports du phénomène psychique, ne serait qu'un acte de foi. »

Le professeur Haeckel, esprit supérieur sans doute, n'est pas de l'avis du professeur Donders. Il enseigne, à propos de la cellule vivante, qu'elle est formée de petites parties nommées plastidules, les plastidules étant à leur tour formées de carbone, d'hydrogène et d'azote, et animées d'une âme particulière ; et cette âme étant le produit ou la somme des forces que possèdent les atomes chimiques.

L'éminent professeur Virchow répond : « C'est bien possible... mais on ne connaît pas un seul fait positif qui établisse qu'une masse inorganique, même de la Société Carbone et C^e, se soit jamais spontanément transformée en masse organique. »

Le professeur Haeckel dit encore ailleurs (1878) : « Les monères primitives sont nées par génération spontanée dans la mer, comme les cristaux salins dans les eaux mères... La morphologie moderne est inconciliable, je ne dis pas seulement avec le dogme de la création, mais avec celui d'une providence ou d'un vague panthéisme

» idéaliste à la manière de Hegel, de Schopenhauer et de
» Hartmann. »

La théorie polyzoïque, considérant l'homme, par exemple, comme l'agrégation d'une multitude de cellules et d'organes qui ont chacun une vie propre, rend encore plus indispensable, nous semble-t-il, l'existence en lui-même d'une intelligence centralisatrice, sans laquelle cette fédération si compliquée serait chaos, anarchie et destruction.

Nous ne pouvons nous faire à cette idée que l'origine et l'évolution des êtres vivants puisse être l'œuvre inconsciente de la matière inorganique, et nous regardons même comme un argument sérieux contre l'hypothèse purement matérialiste, le talent et l'intelligence dont font preuve ceux qui la soutiennent.

Nous croyons sage de nous tenir sur la réserve vis-à-vis des affirmations dogmatiques présentées comme des lois naturelles et qui ne s'appuient que sur des hypothèses illimitées ; et nous ne sommes pas obligés d'y croire.

C'est avec tristesse que nous voyons les opinions extrêmes former obstacle par une intolérance sectaire à la recherche calme et pratique de la vérité.

D'un côté, on affirme, comme un fait démontré, l'hypothèse de l'origine mécanique des êtres vivants que nous venons de rapporter, et l'on va jusqu'à proscrire l'idée panthéiste elle-même. On nous crie : *Lasciate ogni speranza !*

Et que voyons-nous dans le camp opposé ? D'autres sectaires, tout aussi intolérants, opportunistes à l'envers, qui, en face du progrès général qui s'épanouit partout et en toute chose, trouvent le moment bien choisi pour préconiser un mysticisme imité du moyen âge, mais revu et

considérablement augmenté. On veut que chacun dise : *Credo quià absurdum*.

Mais de tels défis jetés à la raison humaine trouvent leur jugement dans la vieille sentence toujours vraie : *quos vult perdere Jupiter dementat* ; car l'avenir sera aux plus sages, en science, en philosophie, en religion, aussi bien qu'en politique.

ANNEXES.

I

REVUE DES GENRES D'OISEAUX ADMIS PAR LINNÉ.

Ainsi que je l'ai avancé plus haut, les genres Linnéens répondent généralement à ce que nous appelons maintenant familles. L'analyse que je vais présenter le démontre. Afin de donner une certaine utilité à ce petit travail, je signalerai, à chaque genre, les espèces qui eussent dû être placées dans des genres différents en se plaçant au point de vue de Linné. Cette erreur partielle d'appréciation tient généralement à ce qu'il s'agit d'espèces qu'il n'avait pu examiner lui-même, ne les connaissant souvent que par des descriptions incomplètes ou des figures défectueuses.

Les noms des familles ou sous-familles actuelles sont placés entre parenthèses après celui du genre, qui est suivi d'abord du chiffre indiquant le nombre d'espèces décrites dans le *Systema naturæ*. (Édit. 12.)

ORDO 1. — ACCIPITRES.

Genus 41 (1). **Vultur.** — Huit espèces (*Vulturidæ*, Vigors).

Linné aurait dû placer dans son genre *Falco* les espèces suivantes qui ont la tête emplumée, puisqu'il assigne pour caractère du genre *Vultur* : *caput impenne, antice nuda cute* : sp. 2. *Harpyja*. Il avoue en effet qu'il se rapproche du *Falco* par la tête *nullibi nudum*. — Sp. 6, *Barbatus* (le genre actuel *Gypaetus*). — Sp. 7. *Albicilla*. Cette espèce est identique avec l'*Ossifragus* qu'il décrit dans le *G. Falco*.

42. **Falco.** — Trente-deux espèces (*Falconidæ*, Leach).

42. **Strix.** — Douze espèces (*Strigidæ*, Leach).

44. **Lanius.** — Vingt-six espèces (*Laniidæ*, Swais, et *Tyrannidæ*, Cabanis).

L'auteur a bien senti que la place assignée par lui aux *Lanius* n'était pas certaine, se rapprochant, dit-il, par la stature des *Passeres* parmi lesquels ils eussent été bien casés.

Les espèces qui répondent aux caractères du genre constituent la famille des *Laniidæ*, mais il y en a plusieurs qui appartiennent à d'autres familles :

Aux Coliidae : *L. Macrourus*, n° 5 ;

Aux Tyrannidae : sp. 7. *Nengeta*. — 15. *Tyrannus*. — 15. *Pitangua*. — 16. *Doliatus*. — 19. *Sulphureus*,

Aux Cotingidae : 20. *Cayanus* ;

Aux Corvidæ : 25. *Infaustus* ;

Aux Crateropodinae : 26. *Faustus*.

ORDO 2. — PICÆ.

45. **Psittacus.** — Quarante-sept espèces (*Psittacidæ*, Leach).

46. **Ramphastos.** — Huit espèces (*Ramphastidæ*, Vig.).

Il faut en éloigner : 8. *Momota*, type de la famille actuelle des *Momotidæ*, Selys. Linné remarque bien que ses *pedes gressorii* (Syn-

(1) Le premier genre des oiseaux est numéroté 41, parce qu'il fait suite aux quarante genres des mammifères.

dactyles) l'éloignent des autres espèces (*pedibus scansoriis*), mais ne l'en a pas séparée, dit-il, à cause du caractère du bec dentelé et de la langue pénicillée.

47. **Buceros.** — Quatre espèces (*Bucerotidæ*, Leach).

48. **Buphaga.** — Une espèce (*Buphaginæ*, Sw.).

Il semble que Linné, d'après ses principes, eût dû rapprocher ce genre des *Sturnus* parmi les *Passeres*, ou des *Gracula* parmi les *Picæ*.

49. **Crotophaga.** — Deux espèces (*Crotophaginæ*, Sw.).

L'espèce 2. *Ambulatoria*, à pieds anisodactyles, doit reposer sur l'examen d'un individu à pieds déformés par la préparation.

50. **Corvus.** — Dix-neuf espèces (*Corvidæ*, Leach).

La place linnéenne de 11. *Balicassus* serait parmi les *Lanius* près de *forficatus*. — 15. *Brachyurus* est le type de la famille actuelle des Brèves (*Pittidæ*, Bp.).

51. **Coracias.** — Six espèces (*Coraciadæ*, Selys 1842).

52. **Oriolus.** — Vingt espèces (*Oriolidæ*, Boie; et *Icteridæ*, Cabanis).

Les nombreuses espèces américaines (*Icteridæ*) seraient mieux casées dans les *Sturnus*, que Linné a placés parmi les *Passeres*. En les décrivant comme *Oriolus*, il s'est laissé influencer par la coloration de ces oiseaux et par leur manière de construire leur nid. La dix-neuvième espèce (*Aureus*) est, dit-on, de la famille des *Paradiseidæ*.

53. **Gracula.** — Huit espèces (*Sturnidæ*, pars., Vig. etc.).

Ce genre, il faut bien en convenir, est formé d'espèces hétérogènes. 5. *Fætida*, avoisine les Cotingas. 4. *Barita* est un Ictéride. 6. *Sularis* un Turdide. 7. *Quiscalá* un Ictéride. 8. *Atthis* un Alcedo (Linné n'avait point vu le type cette espèce nominale).

54 **Paradisea.** — Trois espèces (*Paradiseidæ*, Boie).

5. *Tristis*, appartient aux *Gracula*.

55. **Trogon** — Trois espèces (*Trogonidæ*, Sw.).

56. **Bucco.** — Une espèce (*Bucconidæ*, Boie, pars.).

Nommée *Capensis*, mais elle est de Cayenne, de sorte que Latham

a changé ce nom en *Collaris*. D'après le type du genre *Bucco*, il est évident que ce nom doit être réservé au groupe américain qui renferme entre autres le genre *Monasa*.

57. **Cuculus**. — Vingt-deux espèces (*Cuculidæ*, Leach).

L'espèce 17. *Persa* est le type de la famille des *Musophagidæ* — 16. *Sinensis* est un *Urocissa*, voisin des *Corvidæ*. 22. *Paradiseus*, un *Dicrurus* (*Laniidæ*).

58. **Yunx**. — Une espèce (*Yunginæ*, Sw.).

59. **Picus** — Vingt et une espèces (*Picidæ*, Leach).

Linné remarque que c'est à tort que l'on considère les Pies comme nuisibles. Il fait la même observation à propos de la Corneille (*C. Cornix*).

60. **Sitta**. — Trois espèces (*Sittinæ*, Bp.).

61. **Todus**. — Deux espèces (*Todidæ*, Vig.).

L'espèce 2. *Cinereus* est voisine des *Tyrannus*, et aurait dû, d'après les vues de Linné, prendre place parmi les *Muscicapa*, n'ayant pas les *pedes grossorii* du genre.

62. **Alcedo**. — Quinze espèces (*Alcedinidæ*, Bp. et *Galbulidæ*, Selys, 1842).

En admettant dans ce genre les espèces 14. *Paradisea* et 15. *Galbula*, à *pedes scansorii*, Linné a introduit dans son genre *Alcedo* la même anomalie qu'en plaçant le *Momota* parmi les *Ramphastos*.

65. **Merops**. — Sept espèces (*Meropidæ*, Leach).

Il faut en écarter probablement 6. *Cinereus* et certainement 7. *Cafer*, ce dernier étant une *Cynniridæ*.

64. **Upupa**. — Trois espèces (*Upupidæ*, Bp. et *Epimachidæ*, Selys).

2. *Promerops* est voisin des *Cynniridæ*. 5. *Paradisea* est probablement un Épimaque.

65. **Certhia**. — Vingt-cinq espèces (*Certhidæ*, Vig., *Tichodromidæ* Selys, *Meliphagidæ*, Vig., *Cynniridæ*, Vig. et *Cærebidæ*, Bp.).

Les espèces 1. *Familiaris* et 2. *Muraria* appartiennent seules à la famille actuelle des *Certhiidæ*. Les autres espèces se rapportent pres-

que toutes à des familles géographiques qu'on a démembrées, savoir : Cynniridæ, Melliphagidæ et Cœribidæ.

66. **Trochilus.** — Vingt-deux espèces (*Trochilidæ*, Vig.)

ORDO 3. — ANSERES.

67. **Anas.** — Quarante-cinq espèces (*Anatidæ*, Leach).

Il est à noter que les deux sections que Linné a établies * *rostro basi gibbo* et ** *rostro basi æquali* n'ont rien de naturel, et contiennent chacune, en les éloignant les unes des autres, des espèces voisines qui forment aujourd'hui les sous-familles *Cygninæ* — *Anserinæ* — *Plectropterinæ* — *Anatinæ* — *Fuliginæ* et *Erismaturinæ*. — Le progrès le plus notable dans cette famille a été accompli par Temminck, lorsqu'il a réuni dans une même section tous les Canards plongeurs (*Fuligula*) caractérisés par le doigt postérieur muni d'une membrane natatoire.

68. **Mergus.** — Six espèces (*Mergidæ*, Bp.).

69. **Alca.** — Cinq espèces (*Alcidæ*, Vig.).

Linné dit : *pedes plerisque tridactyli*. Mais c'est sans doute par erreur, car tous sont tridactyles.

70. **Procellaria.** — Six espèces (*Procellaridæ*, Boie).

71. **Diomedea.** — Deux espèces (*Diomedeinæ*, Gray).

D'après ses principes, Linné eût pu réunir aux *Procellaria* l'espèce type (*exulans*) — quant à la deuxième (*demersa*); c'est un oiseau tout différent, appartenant à la famille des *Spheniscidæ*, Bp., dont une seconde espèce est décrite par Linné dans le genre *Phaeton*, aussi sous le nom de *demersus*.

72. **Pelecanus.** — Huit espèces (*Pelecanidæ*, Leach).

73. **Plotus.** — Une espèce (*Plotidæ*, Selys 1842).

74. **Phaeton.** — Deux espèces (*Phaetontidæ*, Selys 1842).

La deuxième espèce (*demersus*) est une *Spheniscidæ* comme je l'ai dit plus haut.

75. **Colymbus.** — Onze espèces (*Colymbidæ*, Leach., *Podicipidæ*, Selys et *Urinæ*, Bp.).

Ce genre est une réunion de trois groupes fort distincts :

1° Les deux premières espèces tridactyles (*Uria*) que Linné eût mieux fait de réunir à ses *Alca* ;

2° Les vrais *Colymbus*, à pieds tétradactyles, palmés ;

5° Les *Podiceps*, Lath., à pieds tétradactyles, lobés.

76. **Larus**. — Onze espèces (*Laridæ*, Leach.).

77. **Sterna**. — Sept espèces (*Sterninæ*, Bp., sous-famille des *Laridæ*).

78. **Rhynchops**. — Deux espèces (*Rhynchopsinæ*, Bp., sous-famille des *Laridæ*).

ORDO 4. — GRALLÆ.

79. **Phœnicopterus**. — Une espèce (*Phœnicopteridæ*, Bp.).

Comme je l'ai déjà dit en parlant des ordres, l'auteur a reconnu que ce genre peut tout aussi bien être placé parmi les *Anseres*.

80. **Platalea**. — Trois espèces (*Plataleidæ*, Selys 1842).

Il faut en exclure la troisième espèce (*pygmea*), type du genre *Eurynorhynchus*, qui appartient aux *Tringinæ*.

81. **Palamedea**. — Deux espèces (*Palamedeidæ*, Gray, et *Cariamidæ*, Bp.)

La deuxième espèce (*Cristata*) est d'une famille toute différente (*Cariamidæ*); Linné eût dû la placer séparément. On sait que Lesson et Sundevall la considèrent, non sans vraisemblance, comme un Rapace aberrant. Les autres méthodistes la rapprochent des *Pso-phidæ*.

82. **Mycteria**. — Une espèce (*Ciconiidæ*, Selys 1842).

Genre bien peu caractérisé. En le réunissant aux *Ciconia* (qui font partie des *Ardea*), Linné se fût montré plus logique.

85. **Cancroma**. — Deux espèces (*Cancromidæ*, Selys 1842).

84. **Ardea**. — Vingt-six espèces (*Ardeidæ*, Leach., *Gruidæ*, Vig. et *Ciconiidæ*, Selys).

Les quatre sections établies par Linné sont naturelles, la première et la deuxième sont nos *Gruidæ*, la troisième (*Ciconia*) eût dû aller avec les *Mycteria*. La quatrième renferme les vrais *Ardeidæ*.

85. **Tantalus**. — Sept espèces (*Tantalidæ*, Bp.).

(Voir *Mycteria* et *Ardea*).

86. **Scolopax**. — Dix-huit espèces (*Scolopacidæ*, Vig.).

87. **Tringa**. — Vingt-trois espèces (*Scolopacidæ*, Vig., *Phalaropidæ*, Bp. et partie des *Charadriadæ*, Leach.).

Ce genre ne peut être séparé des *Scolopax*, d'après les idées linnéennes, mais il comprend quelques formes telles que les *Vanellus* et les *Strepsilas*, qui sont disparates. et quant aux *Phalaropus*, à pieds lobés, elles constituent une famille séparée.

88. **Charadrius**. — Douze espèces (*Charadriadæ*, Leach).

L'espèce 11 (*Himantopus*) avoisine les *Recurvirostra*.

89. **Recurvirostra**. — Une espèce (*Recurvirostridæ*, Bp.).

Linné dit à tort *pedes tridactyli*, car il existe un pouce rudimentaire.

90. **Hæmatopus**. — Une espèce (*Hæmatopidæ*, Selys 1842).

91. **Fulica**. — Sept espèces (*Rallidæ*).

Il est singulier que Linné n'ait pas réuni ce genre à celui des *Rallus* — ou tout au moins qu'il ne l'ait pas réduit aux vraies *Fulica* à pieds lobés. Les autres formes se confondent avec les *Rallus*.

92. **Parra**. — Cinq espèces (*Parridæ*, Selys).

Linné tenant un compte trop grand de la présence d'un ongle pointu à l'aile, a introduit dans ce genre des espèces qui n'y appartiennent pas : 1. *Dominicana* et 2. *Senegalla* sont des Vanneaux armés et 6. *Chavaria* est un *Palemedea*.

La rigueur du caractère de *Pedes tridactyli*, attribué aux *Charadrius*, a empêché aussi l'auteur de réunir à ce grand genre les Vanneaux non armés qui figurent si mal parmi les *Tringa*, et les autres Vanneaux armés que je viens de signaler comme se trouvant à tort au milieu des *Parra*.

93. **Rallus**. — Dix espèces (*Rallidæ*, Leach).

Voyez la remarque au *G. Fulica*, plus haut. Le n° 8. *Bengalensis* est une *Rynchæa* de la famille des *Scolopacidæ*.

94. **Psophia**. — Une espèce (*Psophidæ*, Gray).
95. **Otis**. — Quatre espèces (*Otididæ*, Selys 1842).
96. **Struthio**. — Trois espèces (*Struthionidæ*, Vig.).

ORDO 5. — **GALLINÆ.**

97. **Didus**. — Une espèce (*Dididæ*, Sw.).

Cet oiseau, éteint dès le temps de Linné, était encore mieux placé ici que près des *Struthio*, où l'on a voulu le colloquer de nouveau avant l'examen récent des pièces ostéologiques qui ont prouvé son affinité avec les *Columba*; c'est aussi à tort sans doute que quelques auteurs l'ont considéré comme un Vautour aptère.

98. **Pavo**. — Trois espèces (*Pavonidæ*, Sw.).

99. **Melcagris**. — Trois espèces (*Meleagridæ*, Gray et *Penelopidæ*, Bp.).

La première espèce est le type 2. *Cristata*, appartient aux *Penelopidæ*, du reste assez voisines des *Cracidæ* — 3. *Satyra* est une *Phasianidæ*.

100. **Crax**. — Cinq espèces (*Cracidæ*, Vig.).

101. **Phasianus**. — Six espèces (*Phasianidæ*, Vig.).

Il faut exclure de ce groupe 2. *Motmot*, qui est une *Penelopidæ*.

102. **Numida** — Une espèce (*Numididæ*, Selys 1842)

105. **Tetrao**. — Vingt espèces (*Tetraonidæ*, Leach, *Perdacidæ*, Bp. et *Pteroclidæ*, Bp.).

Les espèces 1 à 9 (*Pedibus hirsutis*) sont les *Tetraonidæ* — les autres les *Perdacidæ* (*Pedibus nudis*), excepté l'espèce 11. *Alchata* (*Pedibus subhirsutis*) qui est le type des *Pteroclidæ*.

ORDO 6. — **PASSERES.**

104. **Columba**. — Quarante espèces (*Columbidæ*, Leach.).

Il est singulier que Linné ait énuméré comme espèces (avec doute, il est vrai) douze variétés domestiques, alors que pour les poules et les chiens il a suivi une marche opposée.

Les nomenclateurs, qui poussent à l'extrême les rectifications de

noms d'après la priorité, devraient attribuer à la *Columba livia* le nom de *C. ænas*, car Linné dit, dans sa diagnose, *dorso postico albo*. La vérité est certainement qu'il a confondu la *livia*, Brisson (*dorso postico albo*), dont descendent les races domestiques, avec l'espèce sauvage à laquelle on réserve le nom d'*Ænas* (*dorso postico subcærulescente*).

105. **Alauda**. — Onze espèces (*Alaudidæ*, Boie).

2. *Pratensis* — 4. *Campestris* — 5. *Trivialis* — 7. *Spinoletta* forment le genre *Anthus*, qui, malgré la stature, la couleur, et l'ongle allongé des Alouettes eût mieux figuré dans le genre *Motacilla*. 11. *Magna* est une *Icteridæ* (*Oriolus*, L.).

106. **Sturnus**. — Cinq espèces (*Sturnidæ*, Vig. et *Cinclidæ*, Bp.).

5. *Cinclus*, qui constitue maintenant une famille distincte, eût pu être placé parmi les *Turdus*, L.

107. **Turdus**. — Vingt-huit espèces (*Turdidæ*, Gray).

Quelques espèces ne sont pas bien placées ici, notamment *Nitens*, *Cafer*, *Capensis*, *Roseus*, *Palmarum*, qui devaient aller aux *Sturnus* ou même aux *Gracula*, et *Arundinaceus* qui appartient aux *Motacilla* dans le sens linnéen.

108. **Ampelis**. — Sept espèces (*Ampelidæ*, Sw., et *Cotingidæ*, Bp.).

1. *Garrulus*, type du genre, est seule restée une Ampelidée; les autres, toutes de l'Amérique chaude, sont les *Cotingidæ*.

109. **Loxia**. — Quarante-huit espèces (*Fringillidæ*, Vig.).

Il résulte de l'étude des genres *Loxia*, *Emberiza* et *Fringilla*, qu'ils ne forment qu'un seul grand genre linnéen. Les espèces en partie des mêmes groupes, quoique réparties irrégulièrement parmi ces trois genres, le prouvent. Au contraire, l'espèce 12. *Colius* est le type d'une grande famille, d'une section toute différente.

110. **Emberiza**. — Vingt-quatre espèces (*Fringillidæ*, Vig.).

111. **Tanagra**. — Vingt-quatre espèces (*Tanagridæ*, Boie).

Ce genre interrompt les rapports étroits qui existent entre les *Loxia*, *Fringilla* et *Emberiza*. Il eût été sans doute mieux placé après eux, avant les *Muscicapa*.

112. **Fringilla.** — Trente-neuf espèces (*Fringillidæ*, Vig.).

Voir la note aux *Loxia*, n° 109.

113. **Muscicapa.** — Vingt et une espèces (*Muscicapidæ*, Vig., et *Tyrannidæ*, Cabanis).

Quelques *Tyrannidæ* sont déjà décrites par Linné parmi les *Lanius*.

114. **Motacilla.** — Quarante-neuf espèces (*Motacillidæ*, Boie, *Sylviadæ*, Vig., *Troglodytinæ*, Sw. et *Sylvicolinæ* Bonap.).

Quelques espèces, par exemple 10. *Vicedula*, sont des *Muscicapa*. Ce genre eût pu être réuni aux *Turdus*, n° 107.

115. **Pipra.** — Treize espèces (*Pipridæ*, Vig.).

Ils avoisinent les *Ampelis* (*Cotinga*), n° 108.

116. **Parus.** — Quatorze espèces (*Paridæ*, Boie).

Quelques espèces : 4. *Americanus* — 9. *Virginianus* sont des *Sylvicolinæ* (*Motacilla*, L.) — 10. *Peregrinus*, une *Muscicapidæ*.

117. **Hirundo.** — Douze espèces (*Hirundinidæ*, Vig., *Cypselidæ*, Cabanis, et *Glareolidæ*, Selys 1842).

Les espèces 6. *Apus* — 11. *Melba* — 10. *Pelagica*, forment la famille des *Cypselidæ*; — 12. *Pratincola* est le type de celle des *Glareolidæ*, que l'on classe généralement parmi les Échassiers près des *Cursorius*, mais que le professeur Sundevall rapproche de nouveau des *Caprimulgus*, conformément à l'avis de Linné. L'ongle du doigt médian antérieur est en effet dentelé comme chez les *Caprimulgus*. La connaissance de la nidification et de l'évolution des petits décidera la question.

118. **Caprimulgus.** — Deux espèces (*Caprimulgidæ*, Leach).

En tout 78 genres.

J.-Fr. Gmelin, dans la treizième édition du *Systema naturæ* qu'il a publié en 1789, a donné en plus les genres suivants qui sont devenus types de familles :

PIÇÆ : *Glaucopis* (*Calkæas* Forster). — *Euryceros*.

ANSERES : *Aptenodytes* (*Diomedea* et *Phaeton*, pars L.).

GRALLÆ : *Corriira* (*Dromas*? Payk.) — *Vaginalis* (*Chionis* Forster) — *Scopus* — *Glareola* (*Hirundo pratincola*, L.).

GALLINÆ : Penelope (Meleagris et Phasianus, pars L.).

PASSERES : Colius (Loxia, pars L.) — Phytotoma.

Les autres grands genres découverts depuis la mort de Linné et non décrits comme genres par Gmelin, et qui sont également devenus types de famille, sont principalement les suivants :

ACCIPITRES : Serpentarius.

PICÆ : Eurylaimus — Megalaima — Euryceros — Scythrops — Leptosoma, — Dendrocolaptes.

ANSERES : Cereopsis — Heliornis.

GRALLÆ : Thinochorus — Chionis — Rhinocœtus — Apteryx — Balæniceps — Apteryx.

GALLINÆ : Megapodius.

PASSERES : Didunculus — Menura — Artamus — Mesites. — Steatornis.

Le nombre des oiseaux connus est très-considérable.

En 1766, Linné, dans sa dernière édition, en a décrit 935, répartis en 78 genres.

Bonaparte, en 1852, connaissait, dit-il, 7,450 espèces. En 1854, il en énumère 8,500 répartis en 2,120 genres.

En 1871, G. Rob. Gray, dans son catalogue (*Hand List of Birds*), énumère 11,162 espèces, réparties en 847 genres qu'il adopte et qui, avec 2,058 sous-genres proposés par d'autres, forment un total de 2,905 groupes. C'est moins de quatre espèces par genre.

Depuis huit ans, le nombre des espèces nouvellement découvertes s'est continuellement accru. A cela il n'y a pas lieu à critique, si elles existent réellement ; mais il n'en est pas de même de la multitude des nouveaux genres proposés, on peut dire, sous les prétextes les plus futiles. Il est temps de s'arrêter dans cette voie détestable, ou pour mieux dire de réagir contre elle en revenant à des genres moins nombreux et mieux caractérisés, comme l'a fait le prof. Giebel dans son *Thesaurus ornithologicus* terminé en 1877, travail immense et utilissime, qui est en effet un vrai trésor pour les ornithologistes.

II

RÉSUMÉ DE MON PROJET DE CLASSIFICATION.

(1842.)

Comme avertissement préliminaire, je disais en 1842 (*Faune belge*, p. 255) :

« Dans ce projet, je n'ai pas indiqué tous les genres que l'on peut admettre dans la classe des oiseaux ; je me suis borné à citer les principaux, et parmi les secondaires, ceux dont la place est bien fixée, qui servent à indiquer le passage d'une forme à une autre, et quelques autres, *incertæ sedis*, trop remarquables pour être passés sous silence et qui doivent de nouveau être étudiés.

« Aujourd'hui (1842) je n'ai pas ajouté les caractères des ordres et des familles, parce que je ne considère pas comme définitif ce projet auquel j'espère faire subir encore bien des améliorations, surtout dans les ordres des Passereaux et des Grimpeurs. Il faut laisser mûrir le système proposé pour la distinction de ces deux ordres par Nitzsch et adopté par MM. le comte Keyzerling et le professeur Blasius, système, il faut le dire, *qui me paraît devoir opérer une révolution salutaire dans la classification*. Je ne veux pas pousser plus loin ces remarques. On en trouvera quelques autres intercalées à leur place pour indiquer les caractères de quelques familles nouvelles ou réformées, pour justifier la place que j'assigne à plusieurs groupes, et pour signaler les analogies multiples de quelques genres avec d'autres, analogies auxquelles on ne peut pas toujours satisfaire dans une classification forcément continue et linéaire, alors que la création semble souvent former plusieurs *séries parallèles* et ramifiées, ou même un réseau compliqué. »

OISEAUX.

DIVISIO 1. — *Insessores.*

ORDO 1. — **INERTES.**

Dididæ.

ORDO 2. — **ACCIPITRES.**

Sectio I. **DIURNI.** Vulturidæ — Serpentaridæ — Falconidæ.

Sectio II. **NOCTURNI.** Strigidæ.

ORDO 3. — **CHELIDONES.**

Caprimulgidæ — Hirundinidæ.

ORDO 4. — **PASSERES.**

Sectio I. **DEPRESSEROSTRES.** Bombyciphoridæ — Muscicapidæ.

Sectio II. **COMPRESSEROSTRES.** Edolidæ — Laniadæ — Euryceridæ — Corvidæ — Sturnidæ.

Sectio III. **CONIROSTRES.** Fringillidæ — Artamidæ — Tanagridæ — Alaudidæ.

Sectio IV. **SUBULIROSTRES.** Turdidæ — Paridæ.

Sectio V. **TENUIROSTRES.** Sittidæ — Certhiadæ — Tichodromidæ — Epimachidæ — Paradiseidæ — Meliphagidæ — Cynniridæ.

ORDO 5. — **PICI.**

§ 1. *Melivori.*

Sectio I. **TUBULILINGUES.** Trochilidæ.

§ 2. *Insectivori.*

Sectio II. **BREVILINGUES.** Galbulidæ — Trogonidæ — Coraciadidæ — Momotidæ — Meropidæ — Upupidæ — Todidæ — Alcedinidæ — Capitonidæ — Cuculidæ — Crotophagidæ — Bucconidæ (1).

(1) Familiæ incertæ sedis; Ampelidæ — Pipridæ — Eurylaimidæ.

Sectio III. **SAGITTILINGUES**. Picidæ.

§ 3. *Frugivori*.

Sectio IV. **GRANDIROSTRES**. Scythropidæ — Buceridæ — Rhamphastidæ.

Sectio V. **UNCIROSTRES**. Psittacidæ.

Sectio VI. **GALLIROSTRES**. Phytotomidæ — Coliidæ — Musophagidæ —
Opisthocomidæ.

ORDO 6. — COLUMBÆ.

Columbidæ.

Divisio 2. — Grallatores.

ORDO 7. — GALLINÆ.

Sectio I. **LONGICAUDÆ**. Penelopidæ — Cracidæ — Meleagridæ — Phasianidæ — Numididæ.

Sectio II. **BREVICAUDÆ**. Perdricidæ — Tetraonidæ — Pteroclidæ —
Tinamidæ.

ORDO 8. — ALECTORIDES.

Rallidæ — Megapodidæ — Parridæ — Palamedeidæ.

ORDO 9. — STRUTHIONES.

Apterygidæ — Struthionidæ.

ORDO 10. — GRALLÆ.

§ 1. *Cursores.*

Sectio I. **PRESSIROSTRES**. Otididæ — Glareolidæ — Psophidæ — Gruidæ —
Dromadidæ — Charadridæ — Chionididæ

Sectio II. **LONGIROSTRES**. Hæmatopidæ — Recurvirostridæ — Phalaropidæ —
Scolopacidæ.

§ 2. *Ambulatores.*

Sectio III. **CULTRIROSTRES**. Tantalidæ — Ciconidæ — Ardeidæ.

Sectio IV. **LATIROSTRES**. Cancromidæ — Plataleidæ.

§ 5. *Hygrobata*.

Sectio V. PYXIDIROSTRES. Phœnicopteridæ.

ORDO 11. — **ANSERES.**

Sectio I. LAMELLIROSTRES. Anatidæ.

Sectio II. TOTIPALMÆ. Pelicanidæ — Plotidæ — Heliornidæ — Phæ-
ontidæ.

Sectio III. LONGIPENNES. Laridæ — Procellaridæ.

Sectio IV. BREVIPENNES. Alcidæ — Colymbidæ — Podicipidæ — Sph-
niscidæ.

En tout 95 familles, pouvant répondre à la valeur d'un genre linnéen.

Voici, presque quarante années après mon projet de classi-
fication, les principales observations et corrections que cet
essai me suggère de faire :

ORDRE 1. — **INERTES.**

J'ai eu raison de réduire les *Inertes* de Temminck aux *Dididæ*,
le deuxième genre (*Apteryx*) appartenant à l'ordre des Coureurs
(Autruches);—mais j'ai eu tort de suivre l'avis de Dumeril en rappro-
chant ces *Inertes* des Rapaces. On a reconnu depuis, que les *Didus*
étaient en quelque sorte des *Columbes* impennes. Toutefois Paul
Gervais a soutenu postérieurement encore l'affinité du Dronte avec
les Vautours.

ORDRE 2. — **ACCIPITRES.**

ORDRE 3. — **CHELIDONES.** Est à démembrer :

Les *Cypselus* et les *Caprimulgus* vont avec mes *Pici* (*Vulures*, Bp.
— *Picarii*, J. Müller — *Strisores*, Cabanis),— tandis que les *Hirundo*
sont de vrais Passercaux chanteurs, ayant de l'analogie avec les
Muscicapa.

ORDRE 4. — **PASSERES.**

Retirer des Muscicapidées les *Tyrannus* et autres genres de l'Amérique tropicale, qui sont des *Pici*, pas loin des *Ampelidæ* (*Cotinga*). Un transfert analogue est à opérer pour les *Thamnophilus* de la famille des *Lanidæ*, ainsi que pour les *Myiothera* et *Pitta* de la famille des *Turdidæ* et les genres américains de *Certhiidæ* et *Tichodromidæ*. Les familles nouvelles formées de ces différents genres sont mentionnées dans le tableau de la méthode de Sundevall.

ORDRE 5. — **PICI** (VOLUCRES, Bp. — *Oscines Scutelliplantares* et *Volucres*, Sundev.).

J'ai mélangé les diverses familles, d'après la considération de la nourriture, de la langue et du bec, sans placer en première ligne la direction et la conformation des doigts. Aujourd'hui je crois que la division adoptée par Sundevall : Anisodactyles, Syndactyles et Zygodactyles vaut mieux. Elle est en tous cas plus claire. Les deux premières sont toutefois peu tranchées, et les Trogon, qui ont deux doigts en arrière, mais répartis d'une manière toute opposée à celle des vrais Zygodactyles (*Scansores*), mériteraient de former une quatrième division, pour laquelle Bonaparte a proposé le nom d'Hétérodactyles.

Les *Todidæ* sont à rapprocher des *Momotidæ* et les *Upupidæ* des *Buceridæ*, en retirant de cette famille la *Falculia* qui semble une Épimachide aberrante et les *Irrisor*, famille spéciale, à placer peut-être près des *Dendrocolaptidæ*. Le *Leptosomus* forme aussi une famille spéciale, analogue aux *Capitonidæ* par la couverture des tarses revêtus de petites écailles, tandis que chez les autres Zygodactyles ils sont divisés en grandes écailles transversales.

ORDRE 6. — **COLUMBÆ.**ORDRE 7. — **GALLINÆ.**

Les *Turnix* doivent être, dit-on, éloignés des *Tinamidæ* et rapprochés des *Perdicidæ*.

ORDRE 8. — **ALECTORIDES** (ÉCHASSIERS MACRODACTYLES, CUV.).

Il y a lieu, dit on, d'en écarter les *Megapodidæ* qui seraient des Gallinacés aberrants, excepté le genre *Menura*, qui avoisine plutôt, d'après Sundevall, l'*Opisthocomus*, non moins aberrant, qu'il place parmi les Volucres de Bonaparte (*Pici*, Selys, olim). — Toutefois en se basant sur les caractères de l'œuf, Desmurs maintient ma classification même pour le *Menura*. Reste à décider la question d'après l'état dans lequel naissent les petits du Menure. Il pense que le *Mesites* s'en rapproche également. C'est aussi mon opinion.

Desmurs place encore ici les Crax et les Pénélopes, en quoi je ne puis le suivre.

ORDRE 9. — **STRUTHIONÉS.**ORDRE 10. — **GRALLÆ.**

Il y aurait à exclure de la première division (*Grallæ cursores*) les *Glareolidæ* si elles sont vraiment voisines des *Caprimulgus*, ce dont je doute, — les *Dromadidæ* si elles se rapprochent réellement des *Sterna*.

Les *Psophidæ* et les *Gruidæ* seraient des Alectorides, excepté le genre *Cariama*, qui semble un Rapace également très-aberrant.

Dans la deuxième division (*Grallæ ambulatores*) notons (famille des *Ardeidæ*) que le genre *Aramus*, comme l'*Eurypyga* de la section précédente, seraient voisins des *Rallidæ* ou des *Gruidæ*, et que le *Scopus* forme avec le nouveau genre *Balæniceps* une famille nouvelle. — La troisième division (*Phænicopterus*) doit passer aux *Anseres lamellirostres*, conformément à l'avis de Latham parmi les anciens, de Gray et de Sundevall parmi les nouveaux méthodistes, et de Linné lui-même dans ses premiers travaux.

ORDRE 11. — **ANSERES.**

Aucune modification ne me semble nécessaire à adopter dans l'ordre où sont présentées les sections et les familles — ni quant au nombre de ces coupes, si ce n'est qu'il y a lieu d'y joindre en tête des

Lanellirostres les *Phænicopteridæ*, et parmi les Longipennes (avec doute) les *Dromadidæ*. La dernière famille des Brévipennes (*Spheniscidæ*) doit constituer une section (*Ptilopteri*, Bonap.). Ce sont les derniers des oiseaux.

III

RÉSUMÉ

DE LA DERNIÈRE CLASSIFICATION DE CHARLES LUCIEN BONAPARTE.

Cette classification a été publiée dans les *Annales des sciences naturelles*, en 1854, après les tableaux paralléliques qui ont paru dans les *Comptes rendus* de l'Institut.

Elle forme une brochure (tirée à part) de 48 pages, et serait souvent très-utile à consulter par les ornithologistes.

Elle contient l'indication des sous-classes, tribus, cohortes, stirps, familles, sous-familles, groupes, genres et sous-genres de tous les oiseaux. La région géographique et le nombre d'espèces sont indiqués après le nom de chaque sous-famille.

Le total général est de 8,500 espèces, réparties en 151 familles, 289 sous-familles et 2,120 genres.

Les familles peuvent être considérées comme des genres linnéens.

Ce travail, réserve faite de la position des ordres d'après le principe de la division parallélique en deux sous-classes, améliore beaucoup, dans les détails de la constitution des familles et des sous-familles, les classifications antérieures de l'auteur.

L'étude et le remaniement des classifications ont toujours été la constante préoccupation du grand ornithologiste. Il s'en entretenait sans cesse avec moi, depuis 1840, époque à laquelle je fis sa connaissance personnelle, jusqu'à sa mort en août 1857. On en voit la preuve dans ses derniers ouvrages, par

exemple dans sa *Revue critique de l'ornithologie européenne du D^r Degland*, lettre à M. de Selys Longchamps (1850).

Peu de jours avant sa fin, qu'il pressentait, je le trouvais encore occupé à améliorer sa classification. C'était le chant du Cygne. Je n'étais pas d'accord avec lui sur le nombre des genres et des sous-familles, trop grand, selon moi, mais souvent après discussion, il se rallia à mon opinion pour la constitution des familles et la place à leur assigner. Je suis incompetent pour juger si la petite influence que j'exerçai fût bonne ou mauvaise. Je suppose qu'il y a une part à faire dans les deux sens.

Dans le tableau (Épitome) placé en tête du travail, on voit la manière dont Bonaparte présentait son *système parallélique* auquel d'ailleurs je suis resté étranger.

On remarque dans les tirés à part (mais non dans les Annales) une troisième tribu (*Colcoramphi*) de *Columbæ*, qui devait être formée pour le genre *Chionis*, tandis que dans la suite du mémoire ce genre constitue la dernière famille des *Gaviæ longipennes* (1).

Dans sa correspondance Bonaparte me manifestait aussi l'intention de former pour le *Cariama* un ordre qui, parmi les *Præcoces*, eût été parallèle avec les *Accipitres*, mais il n'a pas donné suite à cette idée.

(1) Il y a peu de genres qui aient été autant ballottés dans le système que le *Chionis*. On l'a successivement placé parmi les Échassiers (Gmelin) — les Palmipèdes (Temminck) — les Gallinacés (Lesson) — enfin les Colombes (Bonaparte dans son Épitome). Il a besoin d'être encore étudié, quoique l'avis de Blainville qui le rapproche des *Hæmatopus* semble le meilleur.

AVES.

ALTRICES.	PRÆCOCES.
1. PSITTACI.	
2. ACCIPITRES.	
3. PASSERES.	
1. Oscines.	
2. Volucres.	
1. <i>Anisodactyli.</i>	
2. <i>Zygodactyli.</i>	
4. INEPTI.	
5. COLUMBÆ.	
1. Pleiodi.	
2. Gyrantes.	
3. Coleoramphi.	
6. HERODIONES.	
1. Grues.	
2. Ciconiæ.	
7. GAVIÆ.	
1. Totipalmæ.	
2. Longipennes.	
3. Urinatores.	
8. PTILOPTERI.	
	9. GALLINÆ.
	1. Passeracæ.
	2. Grallacæ.
	1. <i>Cræces.</i>
	2. <i>Galli.</i>
	3. <i>Perdices</i>
	10. GRALLÆ.
	1. Cursores.
	2. Alectorides.
	11. ANSERES.
	12. STRUTHIONES.

CLASSIS 2. — AVES.**SUBCLASSIS 1. — ALTRICES (Insessores).****ORDO 1. — PSITTACI (PREHENSORES).**

Famille 1. *Psittacidæ*. (*a.* Americanæ: *Macrocerus* — *Conurus* — *Psittacula*(1); *b.* Orbis antiqui: *Palaornis* — *Pezoporus* — *Platycercus* — *Psit-*

(1) Les noms en caractères romains, placés entre parenthèses, après ceux des familles, qui sont en italiques, indiquent les genres types des sous-familles; celles-ci ont la désinence en *inæ*. Ainsi il faut lire *Palaornithinæ*, *Pezoporinæ*, etc. Je ne les ai cités que lorsqu'une famille comprend plusieurs sous-familles.

tacus — *Dasyptilus* — *Nestor* — *Plyctolophus*). — 2. *Microglossidæ* (*Calyptorhynchus* — *Microglossus* — *Nasiterna*). — 3. *Trichoglossidæ*. — 4. *Strigopsidæ*.

ORDO 2. — **ACCIPITRES** (RAPACES).

5. *Vulturidæ* (*Cathartes* — *Vultur*). — 6. *Gypaetidæ*. — 7. *Gypothueracidæ*. — 8. *Falconidæ* (*Aquila* — *Buteo* — *Milvus* — *Falco* — *Accipiter* — *Circus* — *Polyborus*). — 9. *Gypogeranidæ*. — 10. *Strigidæ* (*Strix* — *Ulua*)

ORDO 3. — **PASSERES**.

Tribus 1. — *Oscines*.

STIRPS 1. — **CULTRIROSTRES**.

11. *Corvidæ* (*Corvus* — *Nucifraga* — *Barita* — *Fregilus*). — 12. *Garrulidæ* (*Garrulus* — *Ptilonorhynchus* — *Myiophonus* — *Crypsirhina*). — 13. *Sturnidæ* (*Lamprotornis* — *Sturnus* — *Gracula* — *Buphaga*). — 14. *Icteridæ* (*Quiscalus* — *Icterus*).

STIRPS 2. — **CONIROSTRES**.

15. *Ploceidæ* (*Ploceus* — *Vidua* — *Estrela*). — 16. *Fringillidæ* (*Passer* — *Fringilla* — *Loxia* — *Psittrostra* — *Geospiza* — *Emberiza* — *Spiza* — *Pitylus*).

STIRPS 3. — **SUBULIROSTRES**.

17. *Turdidæ* (*Turdus* — *Saxicola* — *Sylvia* — *Calamotherpe* — *Accentor*). — 18. *Maluridæ*. — 19. *Timaliidæ* (*Garrulax* — *Psophodes* — *Crateropus* — *Mimus* — *Brachypus* — *Leiothrix* — *Timalia*). — 20. *Troglodytidæ*. — 21. *Certhiidæ* (*Certhia* — *Sitta*). — 22. *Paridæ* (*Parus* — *Pardolotus* — *Regulus*). — 23. *Cinclidæ* (*Cinclus* — *Eupetes*). — 24. *Motacillidæ* (*Motacilla* — *Anthus*). — 25. *Alaudidæ* (*Pyrrhulauda* — *Alauda*).

STIRPS 4. — **CURVIROSTRES**.

26. *Epimachidæ*. — 27. *Paradiseidæ* (*Paradisea* — *Astrapia* — *Phoenygama*). — 28. *Glaucopidæ*. — 29. *Meliphagidæ* (*Meliphaga* — *Meliphreptus* — *Myzomela*). — 30. *Arachnotheridæ*. — 31. *Phyllornithidæ* (*Phyllornis* — *Zosterops*). — 32. *Nectariniidæ* (*Ptiloturus* — *Nectarinia* — *Anthreptes*). — 33. *Drepanidæ*. — 34. *Dicæidæ*. — 35. *Cœrebidæ* (*Cœreba* — *Dacnis*).

STIRPS 5. — **DENTIROSTRES.**

36. *Laniidæ* (Malaconotus — Prionops — Lanius — Pachyciphalæ — Vireo). — 37. *Artamidæ* (Artamus — Analcippus). — 38. *Oriolidæ*. — 39. *Edoliidæ* (Edolius — Cebblepyris). — 40. *Ampelidæ*. — 41. *Muscicapidæ* (Monarcha — Muscicapa — Myiagra). — 42. *Tanagridæ* (Tachyphonus — Tanagra — Euphona — Sylvicola).

STIRPS 6. — **FISSIROSTRES.**

43. *Hirundinidæ*.

Tribus 2. — *Volucres.*

COHORS 1. — **ZYGODACTYLLI.**

STIRPS 7. — **AMPHIBOLI.**

44. *Rhamphastidæ*. — 45. *Cuculidæ* (Seythrope — Phænicophaus — Crotophaga — Centropus — Saurothera — Coccyzus — Cuculus — Indicator).

STIRPS 8. — **SCANSORES.**

46. *Picidæ* (Picus — Yunx — Picumnus).

STIRPS 9. — **BARBATI.**

47. *Bucconidæ*. — 48. *Capitonidæ*. — 49. *Leptosomidæ*. — 50. *Galbulidæ*.

STIRPS 10. — **HETERODACTYLLI.**

51. *Trogonidæ*.

COHORS 2. — **ANISODACTYLLI.**

STIRPS 11. — **FRUGIVORI.**

52. *Bucerotidæ* (Buceros — Euryceros). — 53. *Musophagidæ*. — 54. *Opisthocomidæ*. — 55. *Coliidæ* — 56. *Phytotomidæ*.

STIRPS 12. — **FORMICIVORI.**

57. *Menuridæ* (Menura — Orthonyx). — 58. *Myiotheridæ* (Myiothera — Thamnophilus). — 59. *Anabatidæ* (Anabates — Synallaxis — Furnarius — Xenops). — 60. *Dendrocolaptidæ*.

STIRPS 13. — **MUSCIVORI.**

61. *Todidæ* (Tænioptera — Tyrannus — Todus — Psaris). — 62. *Cotingidæ* (Lipaugus — Querula — Gymnoderus — Cotinga). — 63. *Pipridæ* (Rupicola — Pipra). — 64. *Eurytaimidæ* (Calyptomena — Eurylaimus — Smithornis).

STIRPS 14. — **CALLOCORACES.**

65. *Pittidæ*. — 66. *Coraciidæ* (Coracias — Atelornis). — 67. *Prionitidæ*.

STIRPS 15. — **GRESSORI** (*Syndactyli*).

68. *Meropidæ*. — 69. *Alcedinidæ* (Dacelo — Halcyon — Alcedo).

STIRPS 16. — **TENUIROSTRES** (*Epopides*)

70. *Upupidæ*. — 71. *Promeropidæ* (Falculia — Promerops).

STIRPS 17. — **SUSPENSII** (*Trochili*).

72. *Trochilidæ* (Grypus — Phætornis — Lampornis — Cynanthus — Trochilus).

STIRPS 18. — **HIANTES** (*Cypseli*).

73. *Cypselidæ* (Cypselus — Collocalia).

STIRPS 19. — **INSIDENTES** (*Nocturni*).

74. *Steatornithidæ*. — 75. *Caprimulgidæ* (Podargus — Œgotheles — Nyctibius — Caprimulgus).

ORDO 4. — **INEPTI** (INERTES)

76. *Dididæ* (Æpyornis — Didus).

ORDO 5. — **COLUMBÆ** (GEMITORES).

Tribus 1. — *Pleiodi*.

77. *Didunculidæ*

Tribus 2. — *Gyrantes*.

78. *Treronidæ* (Treron — Ptilopus — Alectroenas). — 79. *Columbidæ* (Carpophaga — Columba — Turtur — Zenaida — Phaps). — 80. *Calliænadidæ*. — 81. *Gouridæ*.

ORDO 6. — **HERODIONES.**

Tribus 1. — *Grues.*

82. *Phœnicopteridæ.* — 83. *Gruidæ* (Grus — Euripyga — Aramus). — 84. *Psophiidæ.* — 85. *Cariamidæ.* — 86. *Palamedeidæ.*

Tribus 2. — *Ciconiæ.*

87. *Dromadidæ.* — 88. *Ciconiidæ* (Ciconia — Anastomus). — 89. *Ardeidæ* (Ardea — Scopus). — 90. *Cancromidæ* (Cancroma — Balæniceps). — 91. *Plataleidæ.* — 92. *Tantalidæ* (Tantalus — Ibis — Eudocimus).

ORDO 7. — **GAVIÆ** (PELAGICI).

Tribus 1. — *Totipalmæ* (Steganopodes).

93. *Pelecanidæ* (Pelecanus — Phalacrocorax — Sula). — 94. *Tachypetidæ.* — 95. *Plotidæ* (Plotus — Heliornis). — 96. *Phaetontidæ.*

Tribus 2. — *Longipennes.*

97. *Procellariidæ* (Diomedea — Procellaria — Haladroma). — 98. *Laridæ* (Lestris — Larus — Sterna — Rhynchops). — 99. *Chionidæ.*

Tribus 3. — *Urinatores* (Brachypteri).

100. *Alcidæ* (Alca — Phaleris — Uria). — 101. *Colymbidæ.* — 102. *Podicipidæ.*

ORDO 8. — **PTILOPTERI** (IMPENNES).

103. *Spheniscidæ.*

SUBCLASSIS 2. — **PRÆCOCES** (*Grallatores*).

ORDO 9. — **GALLINÆ** (RASORES).

Tribus 1. — *Passeracæ.*

104. *Mesitidæ.* — 105. *Megapodidæ* (Megapodius — Talegalla). — 106. *Rollulidæ.* — 107. *Numididæ.*

Tribus 2. — *Gallinacæ*.

COHORS 1. — **CRACES** (LONGICAUDE AMERICANÆ).

108. *Meleagridæ*. — 109. *Cracidæ*. — 110. *Penelopidæ* (Penelope — Oreophasis).

COHORS 2. — **GALLI** (LONGICAUDE ASIATICÆ).

111. *Pavonidæ*. — 112. *Phasianidæ* (Phasianus — Lophophorus).

COHORS 3. — **PERDICES**

113. *Thinocoridæ*. — 114. *Pteroclidæ* (Pterocles — Syrrhaptēs). — 115. *Tetraonidæ*. — 116. *Perdicidæ* (Perdix — Ortyx — Coturnix — Turnix). — 117. *Crypturidæ* (Crypturus — Eudromia).

ORDO 10. — **GRALLÆ**.

Tribus 1. — *Cursores*.

118. *Otididæ*. — 119. *Charadriidæ* (OEdicnemus — Charadrius — Cursorius). — 120. *Glareolidæ*. — 121. *Hæmatopidæ* (Strepsilas — Hæmatopus). — 122. *Recurvirostridæ*. — 123. *Phalaropodidæ*. — 124. *Scolopacidæ* (Prosobonia — Scolopax — Tringa).

Tribus 2. — *Alectorides*.

125. *Parridæ*. — 126. *Rallidæ* (Rallus — Ocydromus.)

ORDO 11. — **ANSERES** (NATATORES).

127. *Anatidæ* (Cygnus — Anser — Anas — Fuligula). — 128. *Mergidæ* (Mergus — Merganetta).

ORDO 12. — **STRUTHIONES** (RUDIPENNES).

129. *Struthionidæ* (Struthio — Rhea). — 130. *Dinornithidæ* (Dinornis Emeuz — Palapteryx). — 131. *Apterygidæ*.

IV

ANALYSE DE LA CLASSIFICATION DU PROF. CARL SUNDEVALL.

1872 (1).

Cette méthode est le développement plus ou moins modifié de celle que Sundevall a instituée dès 1855 (cent ans après la première édition du *Systema Naturæ*), dans laquelle il plaçait en tête les *Passeres*, comme les plus parfaits des oiseaux, et c'est de cet ordre qu'avec raison il s'occupait principalement, comme étant celui dont une classification vraiment naturelle était encore à chercher.

L'introduction expose clairement les développements qu'ont pris les systèmes ornithologiques depuis Linné jusqu'à Cuvier, qui avait simplifié et rendu plus claire la méthode du maître, en réunissant les *Passeres* et les *Picæ*, mais en isolant sous le nom de *Scansores* celles des *Picæ* qui sont zygodactyles.

Nitzsch, le premier, fit entrer dans une voie nouvelle la connaissance des *Passeres*, en isolant de ceux qui sont chanteurs quelques familles qui manquent de cet appareil musculaire du larynx inférieur, caractéristique des familles constituant les véritables Passereaux. Ce système nouveau, publié vers 1824, ne fut guère livré à la discussion qu'en 1834 par Gloger, et en 1840 par Burmeister.

(1) Le professeur Carl Sundevall, directeur du Muséum de Stockholm, s'occupait d'ornithologie pendant quarante-cinq ans. Lorsque je le vis, à Stockholm, en août 1874, il était cloué sur son lit de douleur par une implacable maladie dont il mourut l'année suivante. Malgré ses souffrances, il examinait encore avec ardeur les oiseaux que son successeur, le professeur Schmits, lui apportait, et discutait avec moi leur position dans la méthode. J'avais vu en 1857 Charles Bonaparte dans un état de santé aussi cruel, s'attachant également jusqu'à ses derniers moments à sa science favorite.

Sundevall a découvert en 1830, et publié en 1855, que les vrais *Passeres* possèdent des caractères spéciaux dans la conformation du doigt postérieur et des tectrices de l'aile.

Keyzerling et Blasius constataient et publiaient bientôt (1849) que ces mêmes vrais *Passeres* (européens) ont tous (les *Alauda* exceptées) le côté postérieur du tarse recouvert de deux lamelles cornées longues et entières, tandis que chez les autres (dépourvus de l'appareil prémentionné du larynx), cette partie est divisée en plusieurs sutures transversales ou écailles plus petites. Ils maintinrent pour cet ordre ainsi reconstitué le nom de *Scansores*.

Jean Müller (1844) examina à ce point de vue un grand nombre d'espèces exotiques et reconnut que, parmi les familles américaines, beaucoup de genres considérés comme des Passereaux normaux (*Muscipeta*, *Tyrannus*, *Dendrocolaptes*, *Synalaxis*, *Cotinga*) manquent cependant de l'appareil chanteur.

Cabanis (1847) fonda une classification des faux Passereaux sur la concordance des deux caractères : *absence de chant* et *la couverture postérieure du tarse divisée en petites écailles*. (Il les divise en *Clamatores*, *Strisores* et *Scansores*.)

Bonaparte (1850) adopta ces vues nouvelles dans le *Conspectus*, mais seulement comme formant dans les *Passeres* un sous-ordre sous le nom de *Volucres*, déjà proposé par Sundevall, les vrais *Passeres* constituant le second sous-ordre nommé *Oscines*, dénomination empruntée à Pallas par Sundevall.

Sundevall, « considérant ce progrès comme le plus grand « qui ait été fait en Ornithologie depuis Cuvier, » s'y rallie avec la réserve qu'il continue à laisser avec les vrais *Passeres*, mais comme série séparée (*Scutelliplantares*), les familles de *Volucres* qui, par l'habitue général et la conformation du doigt postérieur, ressemblent aux Passereaux chanteurs (qu'il nomme *Laminiplantares*), bien qu'ils en diffèrent par l'absence de chant et par le derrière du tarse divisé en petites écailles.

La coïncidence et la concordance de ces deux caractères est bien remarquable, et de nature à faire considérer comme juste la répartition en deux divisions de l'ancien ordre des *Passeres*. S'il existe un très-petit nombre de genres qui semblent faire exception, les tarses étant divisés en petites écailles chez quelques genres pourvus de l'appareil chanteur, chez les alouettes notamment, on peut supposer qu'on parviendra à expliquer cette anomalie, et ne pût-elle être ramenée au principe, ce seraient de rares exceptions, comme on en rencontre dans toutes les méthodes. Le Secrétaire ou Serpenteire (Accipitre) n'a-t-il pas des jambes d'Échassier? l'Avocette (Échassier) des pieds palmés? le Phœnicoptère (Palmipède) des tarses d'Échassier? etc., etc.

Cela prouve que la nature se joue de ce que nous appelons des caractères diagnostiques — mais cela n'exclut pas l'affinité, la parenté si l'on veut, de certains grands groupes. Chercher à les rapprocher d'après ces données, tel doit être le but d'une méthode naturelle, abstraction faite des caractères strictement diagnostiques, que l'on doit s'efforcer d'ailleurs de découvrir quand ils existent, puisque la science, après avoir scruté philosophiquement les relations naturelles des êtres, doit aussi chercher les moyens de les faire reconnaître, comme le veut l'étymologie du mot : diagnostique.

Dès 1842 (*Faune belge*), s'il m'est permis de me citer après les noms des grands ornithologistes dont je viens d'exposer les vues, je publiai (page 255) un projet de classification dans lequel je n'ai pas hésité à adopter comme point de départ les principes de Nitzsch et de ceux qui les ont développés comme nous venons de le voir, pour séparer des Passereaux vrais, sous le nom de *Pici*, les familles dont Bonaparte a fait ses *Volucres*. Dans cet ordre étaient compris des Anisodactyles, des Syndactyles et des Zygodactyles; « système qui (je le disais) me paraît « devoir opérer une révolution salutaire dans la classification. » Cette phrase est, on le voit bien, d'accord avec l'appréciation

de Sundevall, citée plus haut. Et cependant j'ignorais malheureusement alors le premier projet de classification de cet auteur publié en 1855 dans les *Mémoires de l'Académie de Stockholm*, et traduit dans l'*Isis* de Oken en 1858.

Dans la méthode de Sundevall, la classe des oiseaux est divisée en deux *agmen* (sous-classes).

AGMEN PRIMUM. — **Psilopedes** ou **Gymnopedes**.

Les petits naissent nus avant l'éruption des plumes. Ils comprennent les *Oscines* et les *Volucres*.

Dans ce discours, j'ai exposé en détail les autres caractères sur lesquels la grande division en deux *agmen* est fondée.

ORDO 1. — **OSCINES**, Pallas.

Répond à peu près aux *Passeres*, dans le sens ordinaire. Je ne puis approuver cette substitution de nom, fondée uniquement sur ce que la composition de cet ordre est modifiée, d'autant plus que les *Oscines* de Pallas ne correspondent pas exactement non plus à ceux de Sundevall.

Le caractère diagnostique attribué aux *Oscines* (*Passeres*) et découvert par Sundevall, réside dans l'organisation du doigt postérieur (pouce) qui est *essentiel* (jamais nul), *mobile séparément*, attendu que le muscle long fléchisseur de ce pouce est parfaitement indépendant du fléchisseur commun des autres doigts, ce qui n'existe dans aucun des autres ordres.

Les *Oscines* forment deux *séries*. Dans la première (*Laminiplantares*), le derrière des tarses est revêtu de deux lamelles longitudinales cornées et ces oiseaux sont tous munis de ce qu'on a appelé l'appareil chanteur du larynx. Ce sont les *Passeres* de mon projet (1842) ou les *Passeres*, tribu des *Oscines* de Bonaparte (1850).

La seconde série (*Scutelliplantares*) est composée des familles dont les tarses sont divisés postérieurement en petites écailles et dont le larynx est dépourvu de l'appareil chanteur. Ils font ainsi le passage vers le second ordre (*Volucres*) dont les *Oscines scutelliplantares* ne

différent guère que parce qu'ils ont le pouce mobile séparément, comme les *Laminiplantares*.

Il importe assez peu, du reste, que cette série termine les *Oscines* ou qu'elle commence les *Volucres*.

Sundevall subordonne aux *Séries* des *Cohortes*, qui sont, dit-il, de grandes familles. Les cohortes sont réparties en *Phalanges* qui, il l'avoue, sont souvent accessoires et artificielles. Je suis de son avis, car, dans l'ordre des *Oscines*, que j'ai cru utile d'analyser soigneusement, ces phalanges éloignent plus d'une fois les uns des autres des genres dont l'affinité paraît évidente. — Viennent enfin les *Familles*, généralement bien constituées. Il a adopté pour elles la désinence en *inæ*, qui, d'après l'usage, est réservée aux sous-familles, la désinence du nom des familles, d'après les règles approuvées, devant être en *idæ*.

Ceci étant bien expliqué, je reviens à la première série (*Laminiplantares*), autrement dit sous-ordre dans le sens habituel. Elle est subdivisée en six cohortes, qui répondent en grande partie à mes sections (projet de 1842) :

- I. CICLOMORPHÆ (Subulirostres et Depressirostres, Selys — Dentirostres, Cuvier).
- II. CONIROSTRES (Conirostres, Selys), partie des Conirostres, Cuv.
- III. COLIOMORPHÆ (Compressirostres, Selys), partie des Conirostres, Cuv.
- IV. CERTHIMORPHÆ (Ténuirostres, Cuvier, Selys).
- V. CYNIRIMORPHÆ (Ténuirostres, Cuvier, Selys)
- VI. CHELIDONOMORPHÆ (ordre des Chelidones en partie, Temm., Selys, et partie des passereaux fissirostres, Cuvier).

COHORS 1. — **CICLOMORPHÆ** (Turdiformes, Sundevall, *olim.*)
Rostrum grypanium vel subulatum, naribus humiliter positis (tomis quam culmini propioribus). Division en six phalanges :

PHALANX 1. -- **Oreæte**. *Tarso toto cute integerrima tecto, rostro compresso.*

Sept familles, dont les types sont : *Luscinia* (1) — *Saxicola* — *Turdus* — *Cinclus* — *Hemicurus* — *Myiophonus* — *Eucichla* (*Pitta*, Vieillot).

PHALANX 2. — **Brevipennes.** *Ala brevis, obtusa : pennæ cubiti anticæ in ala flexa $\frac{5}{6}$ vel majorem partem totius alæ tegunt. Tarsi elongati, scutati*

Treize familles : Acanthiza — Cisticola — Malurus — Bradypterus — Ægithinus — Copsychus — Crateropus — Brachypteryx. — Eupetes — Malaconotus — Hylophilus — Troglodytes — Toxostoma.

PHALANX 3. — **Æquiparatae.** *Alis pedibusque æque explicatis, medio-cribus.*

Dix familles : Mimus — Vireo — Phylloposeuste — Sylvia — Calamodyta — Ptenoedus — Pachycephala — Parus — Lanius — Ptilonorhynchus.

PHALANX 4. — **Brachypodes** *Tarso brevi, — rostrum forte, plerumque compressum, basi vero latum. Alæ maxime variæ : longiores vel breviores.*

Huit familles : Ampelis (Bombycilla, Vieillot) — Pycnonotus — Phylornis — Oriolus — Artamus — Campophaga — Prionops — Dicourus.

PHALANX 5. — **Latirostres.** *Rostro depresso lato ; vibrissis magnis multisque, nares excedentibus, etc. (Tous de l'ancien monde.)*

Sept familles : Ficedula (Muscic. atricapilla, L) — Platystyra — Myiagra — Muscipeta — Rhipidura — Muscipapa (Muscic. grisola, L.) — Pericrototus.

PHALANX 6. — **Novempennatae.** *Remigibus manus novem : prima deficiente.*

Ce même caractère existant dans les familles précédentes chez plusieurs *Virconinæ*, *Cinchoramphus* (*Ptenoidinæ*), quelques *Prionichilus* (*Pycnonotinæ*) et aussi chez beaucoup de cohortes suivantes.

Six familles : Motacilla — Dendroeca — Setophaga — Icteria — Hemithraupis — Pardalotus.

(1) Je préviens, une fois pour toutes, qu'afin d'abrégier la longueur de cette analyse, je cite pour chaque famille le genre d'où elle tire son nom ; ainsi *Luscinia* au lieu de *Luscininæ*, *Saxicola* pour *Saxicolinæ*, etc.

COHORS 2. — **CONIROSTRES** (Fringilliformes, Sundev., olim).
Rostrum brevius, crassius, conicum, naribus altius positus (culmini quam tomis propioribus). Divisée en quatre phalanges :

PHALANX 1. — **Decempennatæ**. *Remigibus decem : prima brevi.*

Trois familles : Ploceus — Vidua — Accentor.

PHALANX 2. — **Amplipalatales**. *Remigibus novem; maxilla inferiore fringillina, palato profundius latiusque fornicato, lineis tribus elevatis, tenuibus, late inter se distantibus insigni.* (De l'ancien monde.)

Deux familles : Chloris — Fringilla.

PHALANX 3. — **Arctipalatales**. *Remigibus novem; maxilla inferiore (interdum minus perfecte) fringillina; palato angustiore, vix fornicato, carinis tribus vel duobus crassis, inter se propinquis, instructo, sæpe gibboso.* (La plupart américains.)

Six familles : Loxia — Emberiza — Zonotrichia — Pitylus — Arremon — Cissopis.

PHALANX 4. — **Simplicirostres**. *Remigibus novem; maxilla inferiore simplici, vix fringillina; tomis postice vix altioribus; vix inflexis, nec dente armatis; sæpe ut in Cichlomorphis (Turdiformes) patulis.* (Américains).

Quatre familles : Tachyphonus — Rhamphocelus — Thraupis — Tanagra.

COHORS 3. — **COLIOMORPHÆ** (Corviformes, Sundev., olim).
Rostrum forte, plerisque majusculum, non vel parum deflexum, angulo menti ante nares producto. Lingua non extensilis, plerumque crassius carnososa, apice corneo, tenui, lacero, vel in filo, vario modo diviso. Pedes plerisque fortes, magni, ungue medio (ut in præcedentibus) obliquo.
 Quatre phalanges :

PHALANX 1. — **Novempennatæ**. *Remigibus novem, prima longa, etc.*
 (Espèces américaines où elles semblent remplacer les *Sturnus*.)

Trois familles : Chalcophanes (Quiscalus, Vieill.) — Agelæus — Icterus.

PHALANX 2. — **Humilinares**. *Remigibus decem; naribus humiliter positis (excl. Scissirostro); etc.* (Ancien monde.)

Quatre familles : Callæas — Sturnus — Buphaga — Fregilus.

PHALANX 3. — Altitarses. *Remigibus decem; prima longiuscula (tetrices longe superante, naribus alte positis).* (Zone boréale.)

Trois familles : Nucifraga — Garrulus — Corvus.

PHALANX 4. — Idiodactylæ. *Remigibus decem; prima elongata. Digitus externus medio parum brevior, internus multo longior; hallux maximus cum ungue digito medio cum ungue æqualis, etc.*

(Oiseaux australiens et quelques-uns de l'Inde et de Madagascar.)

Cinq familles : Subgarrulinæ (Cissa, Boie) — Gymnorhina — Paradisea — Epimachus — Irrisor.

(Le genre type de cette dernière famille est *Scutelliplatares*.)

COHORS 4. — CERTHIOMORPHÆ (*sive* Scansores). *Halluce maximo; digitis reliquis tenuibus, longis basi valde compressis et articulo primo toto cunctis; unguibus acutissimis, fortius compressis, medio non obliquo.*

Trois familles : Certhia — Sitta — Acanthisitta.

COHORS 5. — CYNNIRIMORPHÆ (*sive* Tubilingues). *Lingua longa, extensilis tubum sutorium præbens.*

Cinq familles : Arbelorhina (Cæreba, Vieill.) — Drepanis — Nectarinia Meliphaga — Philedon.

COHORS 6. — CHELIDONOMORPHÆ (*sive* Longipennes). *Alæ longissimæ; pedes brevissimi; rostrum parvum, faucibus amplissimis, vibrissis nullis.*

Une seule famille : Hirundo.

Seconde série des *Oscines* : **SCUTELLIPLANTARES.**

(Voyez les caractères au commencement de l'ordre des *Oscines*.)

Les cohortes, au nombre de six, sont caractérisées d'après la conformation des écailles du derrière des tarses. L'appareil du chant paraît manquer, excepté chez les *Alaudinæ*.

COHORS 1. — **HOLASPIDÆ.** *Scutella plantaria pauciora* (circiter 7-9) serie simplici dispositæ; series enim interior obsoleta non apparet. (La plupart de l'ancien monde.)

Les *Alaudinæ* seules, pourvues de l'appareil chanteur.

Deux familles : *Alauda* — *Upupa*.

COHORS 2. — **ENDASPIDÆ.** *Scutella tarsi antica per latus internum continuata, plantam magis minusve amplexentia.*

(Oiseaux de l'Amérique principalement méridionale.) La plante des pieds du côté externe est couverte d'une peau molle dans laquelle on observe de petites écailles formant une série. Coloration en général roussâtre.

Trois familles : *Furnarius* — *Synallaxis* — *Dendrocolaptes*.

COHORS 5. — **EXASPIDÆ.** *Scutella tarsi antica per latus externum continuata, plantam amplexentia.*

(Oiseaux américains surtout méridionaux et tropicaux.) Coloration verdâtre, souvent le vertex jaune.

Quatre familles : 1° *Lysodactylæ* (fissidactyles) : *Oxyrrhynchus* — *Tyrannus*; — 2° *Syndactylæ* : *Todus* — *Pipra*.

COHORS 4. — **PYCNASPIDÆ.** *Scutella seu areolæ plantares discretæ parvæ, rotundatæ, plerumque inordinatæ et crebre congestæ, tres, vel plures, latitudinem plantæ implentes; interdum vero series fere tres, duo, vel una, subregulares formantes.*

(Amérique, excepté *Eurylaimes* et voisins.)

Trois familles : *Rupicola* (avec *Eurylaimus*) — *Ampelio* (*Cotinga*, *Briss.*) — *Tityra*.

COHORS 5. — **TAXASPIDEÆ.** *Areolæ plantares contiguæ, rectangulares, in series regulares ordinatæ. Series plerumque duo: altera internopostica, ad latus externum hallucis finita; altera externa. Interdum tantum unica: externa obsoleta; rarius tertia accedit. In senioribus, omnes interdum concretæ* (Tarsi iigitur ocreati: fam. 5).

(Oiseaux américains, excepté le premier, *Philepitta*, et le dernier, *Menura*.)

Quatre familles: Paictes (*Philepitta*) — *Thamnophilus* — *Myrmornis* (*Myiothera*, Illig.) — *Hypsibæmon* (*Grallaria*, Vieill.) — *Scytalopus*.

COHORS 6. — **HETEROMORPHÆ.** *Tarsi antice squamatis, postice (planta) creberrime arcuatis, ptilosi dura rigidiuscula.* (Amérique méridionale.)

Famille unique: *Opisthocomus*.

ORDO 2. — **VOLUCRES**, Bonaparte.

Répond à peu près aux *Picæ* de Linné, en excluant de ces derniers les genres à pieds marcheurs anisodactyles.

Le caractère diagnostique découvert par Sundevall pour séparer les *Volucres* des *Passeres*, est d'avoir un pouce *non essentiel* faible ou parfois nul, *n'étant pas mobile séparément des autres doigts*; il en est de même pour tous les ordres *Dasypædes* suivants. Son ongle est petit (déformé chez les *Centropus*).

Sundevall divise ses *Volucres* en deux séries, d'après la disposition des doigts, *Zygodactyles* ou *Anisodactyles* (ces derniers comprenant en même temps les groupes *Syndaactyles*).

Première série des *Volucres*: **ZYGODACTYLES.**

Trois cohortes:

COHORS 1. — **PSITTACI.** *Rostrum a cranio valde deflexum crassissimum, maxilla superiore mobili, valde arcuata, apice longa deflexo instructa.*

Six familles: 1° *Proprii*: *Camptolophus* — *Androglossus* (*Psittacus*) — *Conurus* — *Platycercus* — *Stringops*. — 2° *Orthognathi*: *Trichoglossus*.

COHORS 2. — **PICI**. *Rostrum rectum, angustum, longitudine capiti subæquale; lingua lumbriciformis : teres, carnosa, longissime extensilis, apice acuta subcornea, retro hamulata.*

Six familles : 1° *Genuini* : Angusticolles (Dryocopus) — Securirostres (Picus major) — Ligonirostres (Gecinus) — Nudinares (Celeus). — 2° *Improprii* : Picumnus — Yunx.

COHORS 3. — **COCCYGES**. *Rostrum longitudinale, plerumque mediocre, apice flexo lingua planata non extensili.*

Douze familles : 1° *Altinæres* : Indicator — Megalaima (Bucco auct. nec L.) — Rhamphastos — Galbula — Bucco (B. collaris, Lath.) — Leptosoma. — 2° *Humilinares* : Centropus — Zanclostomus (Phœnicophaus) — Cuculus — Coccystes — Diplopterus — Crotophaga.

Deuxième série des *Volucres* : **ANISODACTYLES**.

(Cependant le second doigt est dirigé en arrière chez *Trogon*; nul chez quelques *Alcedo*. — Le pouce dirigé presque en avant chez *Colius* et *Cypselus*). Cinq cohortes :

COHORS 1. — **CÆNOMORPHÆ**. *Pedes fortes, majusculi; planta tarsi areolis minustis crebre reticulata, vel creberrima verruculosa, digitis 3 anticis ad radium usque distinctis (neque connatis, sæpe vero plica cutanea basi junctis); rostro forti completo, faucibus modice latis; lingua brevi (Ancien monde.)*

Trois familles : Musophaga — Colius — Coracias.

COHORS 2. — **AMPLIGULARES**. *Apertura oris et fauces latissimæ : cranio multo latiores, indeque caput latum, magnum. Lingua brevis planata. Os sub oculos fissum. Collum breve.*

Bec et pieds petits, aile longue, la première ou la deuxième penne la plus longue.

Quatre familles : Trogon — Podargus — Caprimulgus — Cypselus.

COHORS 3. — **LONGILINGUES** (Trochilus, L.). *Lingua augusta*

bilamellosa, longissime extensilis, in tubum suctorium formanda — alis longissimis, pedibus minimis, rostro longo, tenui, etc.

Douze familles : Ramphodon — Phætornis — Lampornis — Hylocharis — Lesbia — Prynacantha — Mellisuga — Heliangelus — Ortorhynchus — Heliotrux — Helianthea — Hypermetra.

COHORS 4. — **SYNDACTYLÆ**. *Digiti anteriores basi longius con-nati. Digitus externus medio parum brevior, articulis tribus, internus medio brevius adnatus (internus vero interdum desit in quibusdam Alcedinibus), etc.*

Quatre familles : Merops — Prionites — Alcedo — Buceros.

COHORS 5. — **PERISTEROIDÆ** (sive Defectirostres). *Rostrum imperfectius formatum : dextro (sive pars apicalis rostri) solo corneo, convexo, impressione transversa a parte basali, cute molli tecta distincto.*

Trois familles : Didus — Columba — Megapelia (Goura).

AGMEN SECUNDUM. — **Ptilopædes** ou **Dasypædes**.

Les petits naissent couverts d'un duvet épais avant l'éruption des plumes. Ces oiseaux comprennent tous les autres ordres : *Accipitres Gallinæ — Grallatores — Natatores — Proceres*. (Voir l'exposition des caractères plus haut dans le Discours.)

Les caractères des ordres et des cohortes ne s'écartant guère de ce qui a été proposé par les principaux ornithologistes modernes, il m'a paru inutile de les transcrire ici, excepté pour les *Grallatores*. L'énumération des familles qu'ils comprennent suffira pour indiquer ce que les vues de Sundevall présentent çà et là de particulier.

ORDO 3. — **ACCIPITRES** L. (RAPACES, CUV.).

Trois cohortes :

COHORS 1. — **NYCTHARPAGES** (Strix, L.).

Quatre familles : Glaux — Ulula (Strix aluco L.) — Bubo — Noctua (Athene).

COHORS 2. — **HEMEROHARPAGES** (Falco, L.).

Huit familles : Astur — Buteo — Falco — Circaetus — Herpetotheres — Aquila — Milvus — Pandion.

COHORS 5. — **SAPROHARPAGES** (Vultur, L.).

Deux familles : Cathartes — Polyborus.

ORDO 4. — **GALLINÆ, L.**

COHORS 1. — **TETRAONOMORPHÆ** (sive Tectinæ).

Deux familles : Pterocles — Tetrao.

COHORS 2. — **PHASIANOMORPHÆ** (sive Calcaratæ).

Quatre familles : Phasianus — Pavo — Perdix — Hemipodius.

COHORS 5. — **MACRONYCHES** (sive Præcoces).

Deux familles : Cathartus (Talegalla) — Megapodius.

COHORS 4. — **DUODECIMPENNATÆ** (sive Sylvicolæ).

Deux familles : Crax — Penelope.

COHORS 5. — **STRUTHIONIFORMES** (sive Dromæognathæ, Huxley).

Une seule famille : Crypturus (Tinamus).

COHORS 6. — **SUBGRALLATORES.**

Deux familles : Thinocorus — Chionis (Vaginalis, Gm.).

ORDO 5. — **GRALLATORES** (GRALLÆ, L.).

SERIES 1. — ALTINARES. *Nares parvæ, altius positæ, osse et theca dura, carnea cinctæ, cute molli nulla vel exigua. Rostrum validum capite semper multo longius, ossibus firmis latisque cum cranio junctum. Alæ semper magnæ.*

En général leurs nids ne sont pas construits à terre.— C'est l'ordre des *Herodiones* de Bonaparte.

Deux cohortes :

COHORS 1. — **HERODII**. *Hallux validus, totus insistens, ungue magno, ungui medio æquali armatus. Unguis medius intus, margine lato, regulariter et crebre pectinato, auctus.*

Une seule famille : Ardea.

COHORS 2. — **PELARGI**. *Hallux brevior, basi elevatus, ungue minore armatus (nunquam pectinatus).*

Quatre familles : Platalea — Ciconia — Ibis — Scopus.

SERIES 2. — **HUMILINARES**. *Nares majores humiliter positæ, cute molli latiore cinctæ vel clusiles. — Rostrum maxime varium plerumque ob spatium nasale magnum, ossibus minus latis, minusque firmis cum cranio junctum.*

La plupart ne construisent pas de nids et couvent leurs œufs à terre. Les petits nouvellement éclos courent bientôt. — C'est à cette série que Bonaparte restreint l'ordre des *Grallæ*.

Deux cohortes :

COHORS 1. — **LIMICOLÆ** (*sive* Debilirostris).

Deux familles : Totanus — Himantopus.

COHORS 2. — **CURSORES** (*sive* Brevirostris).

Huit familles : Charadrius — Otis — Rhinocæetus — Eurypyga — Grus — Rallus — Heliornis — Palamedea.

ORDO 6. — **NATATORES** (ANSERES, L.).

Cinq cohortes : (Les quatre premières constituent l'ordre des *Gaviæ* de Bonaparte).

COHORS 1. — **LONGIPENNES**, Cuv.

Trois familles : Sterna — Rhynchops — Larus.

COHORS 2. — **PYGOPODES**.

Trois familles : Alca — Eudytes (Colymbus) — Colymbus (Podiceps).

COHORS 5. — **TOTIPALMATÆ**, Cuv.

Une seule famille : Pelecanus.

COHORS 4. — **TUBINARES**.

Trois familles : Halodroma — Procellaria — Diomedea.

COHORS 5. — **IMPENNES**.

Répond à l'ordre des Ptilopteri de Bonaparte.

Une seule famille : Spheniscus (Aptenodytes).

COHORS 6. — **LAMELLIROSTRES**.

Cette cohorte répond à l'ordre des *Anseres* restreint de Bonaparte. Les petits courent à leur naissance, ce qui n'a pas lieu pour les cohortes précédentes.

Deux familles : Phœnicopterus — Anas.

ORDO 7. — **PROCERES** (RATITÆ, MERR).

Deux cohortes :

COHORS 1. — **VERI** (Pieds di-ou tridactyles).

Deux familles : Struthio — Dromæus.

COHORS 2. — **SUBNOBILES** (Pieds tétradaetylès).

Une seule famille : Apteryx.

Le professeur adopte comme 8^e ordre les *Saururæ* du professeur Huxley, fondé sur l'*Archæopteryx lithographica* (fossile). Mais c'est probablement un reptile (voir le Discours).

Le *Tentamen* de Sundevall est peu répandu; c'est pourquoi j'ai cru être utile aux ornithologistes en l'analysant avec assez de détails. La préface, en français, est suivie d'une introduction comprenant : 1. Remarque sur le développement du système ornithologique; 2. Sur la notion de l'affinité, comme

principe des systèmes naturels; 5. Du but des systèmes en histoire naturelle; 4. Remarques sur le classement ornithologique suivi dans ce travail; 5. Remarques sur les noms systématiques, — en tout trente-cinq pages. L'exposition de la méthode, en latin, vient ensuite, et contient cent cinquante-huit pages. Les caractères des *agmen* (sous-classes), ordres, séries, cohortes, phalanges et familles (ces dernières plutôt des sous-familles) sont donnés clairement, avec l'indication des genres compris dans chaque groupe, et des remarques concises sur les mœurs, la géographie ornithologique et une discussion sur chacun des genres dont la place est douteuse. Il y a là un trésor de considérations précieuses à méditer pour ceux qui étudient sérieusement la science. Le volume se termine par quarante pages très-utiles, consacrées à l'index alphabétique des noms et à l'explication des termes ornithologiques, accompagnée d'une planche. Il est impossible d'imaginer rien de plus attachant et de plus substantiel que ce petit volume trop peu connu.

L'éloge que je crois juste d'en faire est, on le voit, sans réserve quant à l'ensemble du travail. C'est, je crois, corroborer cet éloge que de le faire suivre de quelques remarques critiques qui m'ont été suggérées par l'examen détaillé.

Je commencerai par la nomenclature.

Lorsqu'un grand genre linnéen fort homogène a été subdivisé en coupes nombreuses, que Sundevall admet, il ne conserve le nom linnéen pour aucune de ces coupes. Exemples : *Strix*, *Psittacus*, *Picus*, *Columba*, *Trochilus*, qui disparaissent de la nomenclature. Je ne puis être d'accord avec l'auteur sous ce rapport, d'autant plus qu'il n'a pas procédé d'une façon générale à cette exécution dans toutes les familles où un démembrement a été opéré.

Je ne puis non plus me rallier à son point de départ de la dixième édition du *Systema naturæ* (1758), pour la nomenclature binominale, en ce sens qu'à mon avis la douzième (1766)

est revue par Linné lui-même, qui était en droit d'amender son travail antérieur.

D'un autre côté, pour les genres, il veut établir leur priorité sur la première édition (1755), mais il s'écarte ensuite de cette règle, en abondonnant *Coracias* (pour *Pica*), *Ipida* (pour *Alcedo*), *Casuarius* (pour *Hippalectrio*), *Gallina* (pour *Gallus*). Cela ne paraît pas logique.

Sundevall me semble ailleurs beaucoup trop puriste en proscrivant les noms d'origine barbare (*Cotinga*, *Pitta*, *Cæreba*, *Casuarius*, etc.); ceux qui sont irrégulièrement formés (*Lanioturdus*, *Fregilupus*, *Philepitta*, *Certhilauda*, *Psittirostra*, etc.), et les noms hybrides du grec et du latin réunis (*Cyanolanius*, *Dendrofalco*, *Flavigaster*, etc.).

Je crois qu'il est dangereux d'ouvrir ces portes aux changements continuels apportés à la nomenclature, qui n'ont déjà été que trop fréquents. On doit reconnaître d'ailleurs que les Romains n'avaient pas ces scrupules puristes et n'hésitaient pas à latiniser les noms des hommes, des animaux et des choses qu'ils trouvaient usités dans les contrées barbares; qu'ils se montraient fort larges dans la manière dont ils contractaient en un seul mot un nom provenant de deux racines distinctes, et que relativement aux noms hybrides, le latin et le grec appartenant à deux langues voisines, je n'admets pas qu'il faille se montrer si absolu pour proscrire leur combinaison. A mon avis, ce n'est pas sans doute *recommandable*, mais *c'est tolérable*.

J'ajoute que Sundevall n'a pas dans ces différents cas poussé la réforme jusqu'au bout, ce dont je le loue. Je regrette au contraire qu'il préconise le retour à quelques noms anciens, grecs ou latins, puisque l'on est convenu de ne faire partir la nomenclature scientifique officielle que des ouvrages de Linné. C'est à bon droit, me semble-t-il, qu'il regrette la recherche à la mode des noms donnés par des auteurs inconnus, ou l'introduction malencontreuse de ceux de Boddart qui, en réalité,

ne constituent qu'une liste appliquée après coup aux planches enluminées de Buffon ; et cela, en éliminant ceux de Gmelin et de Latham, accompagnés des descriptions scientifiques et usités par tout le monde depuis un siècle !

Sundevall regrette avec raison l'abus des noms dédicaces en l'honneur de personnes bien souvent étrangères à la science ou même sans aucune notoriété. Je déplore comme lui cet usage, qui s'étend de jour, tout en sachant par ma propre expérience comment on est souvent amené à cela bien malgré soi. Le moment viendra, je crois, où, dans de grandes assises scientifiques, la nomenclature sera révisée (on a bien changé les dénominations des poids, mesures et monnaies !) et dans lesquelles on ne laissera subsister, en fait de dédicaces personnelles, que celles établies en l'honneur de naturalistes dont le souvenir aura survécu, à cause de grands services rendus à la science (1).

Je termine cette analyse par quelques observations sur la méthode de Sundevall et sur la place assignée à certains genres.

ORDO I. — **OSCINES.**

Série 1. — *Lamelliplantares.*

COHORTE 1. — **CICLOMORPHÆ** (Turdiformes).

Sundevall avoue que ses neuf phalanges sont en partie artificielles. En, effet on regrette de voir dispersés en plusieurs phalanges des groupes qui paraissent bien voisins, par exemple *Cettia* et *Ammicola*

(1) A un point de vue plus général, M. le professeur Flower émet le vœu qu'une sorte d'autorité judiciaire, choisie parmi les naturalistes éminents des diverses nations, revise la nomenclature sur la base des règles publiées par l'Association britannique en 1842, en en modérant la rigueur. Il espère que ses décisions seraient acceptées aussi bien qu'on l'a fait pour la nomenclature de la 12^e édition du *Systema naturæ*, de Linné, au delà de laquelle on est convenu de ne plus remonter. (Discours présidentiel de Dublin, 1878, intitulé : *La classification des Mammifères depuis Linné.*)

(phal. *Brevipennes*) éloignées des *Calamodytinæ* (phal. *Æquiparatæ*) — et cependant l'auteur ne s'est pas toujours astreint à la rigueur des caractères, puisqu'il ne place pas les *Regulus* parmi ses phalanges *Ocreateæ*, quoiqu'il mentionne que les tarses sont *ocreati*, et que plus loin, dans la phalange des *Brachypodes*, on trouve (fam. 56) les genres *Eurocephalus* et *Prionops* qui, par leurs tarses *scutellés en arrière*, devraient appartenir à la grande série postérieure des *Oscines scutelliplantares*. Ne seraient-ils pas mieux placés dans cette série entre les *Philepitta* et les *Thamnophilus* ?

Dans la phalange 5 (*Latirostris*)', on trouve au milieu des genres démembrés des *Muscicapa* nos *Hypolais*; le bec de plusieurs espèces ressemble beaucoup en effet à celui des Gobe-mouches, au point que dès 1851 je formais de ces espèces le genre *Muscicapoides*. Je ne blâme pas l'innovation hardie de Sundevall, mais je la signale comme point à élucider encore. Récemment, M. Sharpe a proposé une innovation analogue : c'est d'éloigner complètement des *Saxicola* (*ænanthe*) les *Praticola* (*Sax. rubetra*, *rubicola*) pour les rapprocher aussi des Gobe-mouches.

COHORTE 2. — **CONIROSTRES**, que Sundevall nommait autrefois *Fringilliformes*.

J'aime mieux ce nom que celui de Conirostres, qui est trop significatif si l'on fait attention que l'auteur donne pour caractère à cette cohorte *rostrum brevius, crassius, conicum* — et pour celle des *Cichlomorphæ* : *rostrum grypanium vel subulatum*. Or, dans cette première cohorte (*Turdiformes*, Olim.), on rencontre des genres à bec très-épais, tels que *Catamblyramphus*, *Paradoxornis*, *Falcunculus*, etc., tandis que parmi les Conirostres sont colloqués dans la première phalange (*Decempennatæ*), le *Panurus* (*Parus biarmicus*), l'*Ægythalus* (*Parus pendulinus*), l'*Accenteur* (*Motacilla modularis*, L.), malgré leur bec fin ; le *Procnias* malgré son bec déprimé, etc.

COHORTE 3. — **COLIOMORPHÆ**.

Autrefois *Corviformes* (Sundevall), dénomination bien préférable, attendu que malgré son étymologie grecque, le nom de Coliomorphes rappelle involontairement les *Colius* (*Volucres*) et non les *Corvus*.

Dans la quatrième phalange (*Idiodactylæ*) dont les types principaux sont les *Cracticus*, les *Paradisea* et les *Epimaques*, on trouve comme dernière famille les *Irrisorinæ* composées des genres *Falculia* et *Irrisor*, mais ce dernier à tarse court, a sa partie postérieure tout à fait divisée, donc il possède les caractères de la seconde série des *Oscines*, les *Scutelliplantares*.

COHORTES 4 et 5. — **CERTHIOMORPHÆ** et **CYNNIRIMORPHÆ**.

On pourrait préférer les noms de Certhiiformes et Cynniriformes ; et pour la sixième cohorte *Chelidonomorphae*, celui de Hirundini-formes.

Série 2. — *Scutelliplantares*.

Dans la première cohorte (*Holaspideæ*) il y a les *Atauda* pourvues d'un appareil chanteur qui manque à la seconde famille formée des *Upupa*. Aujourd'hui Desmurs, Schlegel, etc., considèrent les *Upupa* comme des *Buceros* à bec fin. Le doigt externe est, il est vrai, moins longuement soudé avec le médian, mais nonobstant cette différence, il semble plus naturel de les placer dans les *Volucres* comme syndactyles aberrants.

De cette façon, les *Furnariinæ* de la cohorte suivante (*Endaspideæ*), se trouveraient voisins des *Ataudinæ*, dont il se rapprochent par plusieurs genres (*Geocitta*, etc.).

Dans la cohorte 5 (*Exaspideæ*), je trouve la famille du genre *Todus*, qui, malgré l'opinion considérable de Sundevall et de Temminck, me semble devoir se placer dans des *Volucres* syndactyles près des *Prionites*, conformément à l'avis de plusieurs ornithologistes notables.

Je m'étonne de trouver les *Phytotoma* comme simple genre de Cotingas (*Ampelioninæ*). Ils méritaient bien de constituer une famille.

ORDO 2. — **VOLUCRES**.

Les deux séries, Zygodactyles et Anisodactyles, sont difficiles à classer l'une à la suite de l'autre, parce que chacune représente parallèlement des formes analogues. — Cependant, je crois qu'il eût été préférable de commencer par la série Anisodactyle, puisqu'elle fait

naturellement suite aux *Oscines scutellipantares*, n'en différant que par l'organisation du doigt p ostérieur souvent assez équivoque.

Série 1. *Zygodactyles*. — Les deux premières cohortes (*Psittaci* et *Pici*) sont très-naturelles; mais je m'étonne que Sundevall les ait subdivisées chacune en six familles, car elles ne forment chacune pour ainsi dire qu'un seul grand genre. La troisième (*Coccyges*), au contraire, est peu homogène. C'est un peu un magasin de ce qui n'est ni Perroquet ni Pic. Cependant, dans l'état de nos connaissances, cette coupe me paraît admissible.

Série 2. *Anisodactyles*. — L'observation sur les *Coccyges* peut s'appliquer ici pour la première cohorte (*Cænomorphæ*). Les autres me semblent naturelles, remarquant, quant à la deuxième (*Ampligulares*), que les *Trogon* y figurent à côté des *Steatornis*. Sundevall a certainement bien fait de ne pas les placer parmi les *Zygodactyles* vrais, attendu que chez ces derniers c'est le doigt externe qui est dirigé en arrière, tandis que chez les *Trogon* c'est l'interne. Dans les deux cas il y a alors deux doigts en avant, deux doigts en arrière (pieds grimpeurs de Linné et de Cuvier), mais ce chiffre semblable dans la répartition des doigts est atteint par une disposition absolument opposée. Le genre *Glareola* est placé dans la famille des *Caprimulgus*; c'est un retour vers le sentiment de Linné, qui en faisait une *Hirundo*. — Peut-être cette place est-elle correcte, mais il est surprenant que Sundevall n'ait pas jugé bon de former tout au moins une famille pour des oiseaux aussi caractérisés que les *Glareolidæ*. Relativement à la troisième cohorte (*Longilingues* — *Trochili*), je m'étonne que Sundevall ait divisé en douze familles ce grand genre linnéen: une seule suffisait.

La quatrième cohorte (*Syndactyli*) répond à ceux de Cuvier moins les *Todiers* qui avoisinent les *Prionites*, et je ne crois pas que ce soit une amélioration. On voudrait y voir aussi les *Upupa* près des *Buceros* et peut-être les *Irrisor* également africains, quoique ces deux genres aient le doigt externe moins soudé au médian. Peut-être aussi faudrait-il rapprocher des *Prionites* et des *Merops* les *Coracias* (*Cænomorphæ*), quoique non syndactyles.

La cinquième et dernière cohorte composée des *Columbæ* peut rester ici, ou former un ordre à part, ou bien être elle-même divisée en deux ordres (*Inepti* et *Columbæ*), pourvu qu'on ne la réunisse pas aux *Gallinæ* comme Cuvier l'a proposé.

ORDO 5. — ACCIPITRES.

Sur l'ensemble de ce que propose Sundevall, je me bornerai à quelques observations analogues à celles que j'ai faites à propos des *Volucres*. Je suis surpris que le *Gypoggeranus* (*Asturinae*) et le *Cariama* (*Polyborinae*) n'aient pas été jugés dignes de constituer des familles, tandis que l'auteur en adopte quatre parmi les *Strix* et huit parmi les *Falco* de Linné, dont les formes sont si difficiles à circonscrire.

ORDO 4. — GALLINÆ.

Ici encore quelques genres isolés semblent singulièrement placés. L'*Oreophasis* parmi les *Tetraoninae* est disparate; il va mieux près des *Penelopidae* ou des *Cracinae*. — Le *Meleagris* (*Gallapano*), également américain, ne me paraît pas bien avec les *Pavo* de l'ancien monde, qui se relie si bien avec les *Phasianidae*. Enfin les *Numida* confondus avec les *Perdicinae* méritaient bien de constituer une famille.

Je ne puis me rallier à la place assignée parmi les *Gallinae* à la cohorte des *Subgrallatores* (*Thinocorus*, *Attagis*, *Chionis*) ne pouvant abandonner l'opinion que ce sont des *Grallæ* voisins des *Strepsilas* et des *Hamatopus* — l'un d'eux (*Chionis*) présente même des rapports avec les *Procellaria* et les *Larus*, malgré ses pieds non palmés.

ORDO 5. — GRALLATORES.

La première série (*Altitares*) comprenant les cohortes des Hérons et des Cigognes, est fort naturelle et répond à l'ordre des *Herodiones* de Bonaparte, déjà indiqué par Linné dans sa première édition sous le nom de *Macrorhynchæ*. (Voyez les caractères dans le résumé plus haut.)

Il semble que le genre *Cancroma* était assez différencié des *Ardea* pour légitimer une famille distincte, alors que dans la cohorte suivante, Sundevall sépare les *Platalea* de celle des *Ciconia*.

Je crois que la deuxième (*Humilinares* ou *Grallæ*, Bp.) devrait être subdivisée ou tout au moins divisée autrement. — Je pense que la

formation d'une même série, composée des *Limicolæ* (*Scolapax*, *Recurvirostra*, etc.) et des *Cursores* (*Charadrius*, *Otis*, etc.) chez qui les doigts des pieds sont courts et le pouce nul ou petit, est naturelle; mais il me semble indispensable d'en exclure une partie des *Cursores* (*Rallus*, *Palamedea*, etc.) chez qui les doigts sont longs, y compris le pouce. Il paraît que de ces derniers groupes Sundevall eût dû constituer une troisième cohorte d'*Humilinares*, ou mieux encore, selon moi, une troisième série ou sous-ordre. Ce grand groupe répondrait presque exactement aux Échassiers macrodactyles de Cuvier ou aux *Grallæ alectorides* de mon projet (1842) et de Bonaparte (1850). Ce sont, comme je l'ai dit, des *Gallinacés aquatiques*. — Toutefois les *Gruideæ* semblent se rapprocher des *Altinares* (*Ciconidæ*). Quant aux détails des familles de *Grallæ*, je crois que les *Tinamotis* appartiennent aux *Gallinæ* (*Tinamus*) et non à la famille des *Otis*, — les os du crâne en décideront, — et que les *Héliornis* (fam. 7) sont des *Natatores* voisins des *Plotus*, position qui sera fixée quand on connaîtra le mode de nidification et l'état dans lequel les petits éclosent.

ORDO 6. — NATATORES.

Les grandes divisions et les familles (réserve faite de l'ordre dans lequel elles sont disposées) répondent à ce qui est admis par presque tous les ornithologistes. On peut toutefois critiquer la formation d'une cohorte distincte des Longipennes (*Larus*, etc.) pour les Tubinaires (*Procellaria*, etc.) et surtout de voir ces deux cohortes éloignées l'une de l'autre, les Pygopodes (*Alea*, *Colymbus*, *Podiceps*) et les Totipalmes (*Pelecanus*, etc.) étant interposées entre elles. — Je préfère les grandes tribus adoptées par Bonaparte.

Quant aux détails d'une importance moindre, je m'étonne de voir les Totipalmes réunis en une seule famille, alors que l'auteur en admet trois parmi les Longipennes et les Tubinaires. — L'auteur, d'accord avec Schlegel, place le genre si anomal *Dromas* parmi les *Sterna*. Il méritait bien, me semble-t-il, de former une famille distincte.

ORDO 7. — **PROCERES** (STRUTHIONES).

Ordre très-naturel, mais fondé surtout sur des caractères anatomiques. Si l'on s'en tenait, comme pour les autres ordres, aux caractères externes, sa place se trouverait plutôt entre les derniers Gallinacés (*Tinamus*) et les Échassiers coureurs (*Otis*), et cette position, adoptée par Linné, Cuvier et la plupart des autres classificateurs, ne serait pas même dépourvue de sanction anatomique, puisque Huxley a reconnu que les os du crâne chez les *Tinamus* sont conformés comme chez les *Struthiones*.

ORDO 8. — **SAUVURÆ.**

Fossiles (*Archæopteryx*). — Je me suis déjà expliqué plus haut sur ce groupe.

Le professeur Vogt a bien prouvé, je pense, que c'était un reptile aberrant.

Les observations précédentes n'empêchent pas que je maintienne mon appréciation générale sur l'ouvrage de Sundevall. C'est à mon avis le travail le plus important qui ait été publié en dernier lieu sur la science ornithologique.

V

LES DIFFÉRENTS ORDRES PROPOSÉS.

La plupart des méthodes publiées depuis Linné, et notamment celle de Cuvier, ne sont que des variantes de sa classification. Presque toutes, comme lui, admettent la division des oiseaux en six ordres :

- I. **ACCIPITRES** (Râpces ou Oiseaux de proie). — Bec et ongles très-crochus.
- II. **PASSERES**, L. (Passereaux) comprenant en même temps une partie des *Picæ* de Linné : les genres *pedibus Ambulatoriis* et *Gresoriis*. — Bec et ongles variables, mais jamais aussi crochus que chez les Accipitres.

- III. SCANSORES, Cuv. (grimpeurs) pour les *Picæ pedibus scansoriis* de Linné. — Deux doigts en avant, deux en arrière. Chez tous les autres oiseaux, un seul doigt est dirigé en arrière (ou manque tout à fait).
- IV. GALLINÆ, L. (Gallinacés). — Bec court, convexe. Pieds forts.
- V. GRALLÆ, L. (Échassiers). — Pieds longs, le bas des tibias nu. Doigts non palmés.
- VI. ANSERES, L. (Palmipèdes). — Pieds courts, bas des tibias nu. Pieds palmés.

Il est bon de noter que différentes exceptions se présentent aux caractères donnés : ainsi il y a des genres de *Passeres* et de *Scansores*, quelques *Picidæ* et *Galbutidæ* chez lesquels il n'y a qu'un seul doigt en arrière, le second manquant. Chez d'autres (*Colius*, *Cypselus*) les quatre doigts sont dirigés en avant.

Des genres de *Grallæ* ont les pieds palmés (*Recurvirostra*, *Chladrohynchus*) les *Scolopax* proprement dits n'ont pas le bas des tibias dénudé. Chez les *Phalaropus* et les *Fulica* ils sont pinnés.

Parmi les *Anseres*, il existe des genres à pieds longs (*Phænicopterus*, *Dromas*); d'autres dont les doigts ne sont que semi-palmés (*Anseranas*, *Tachypetes*); dans deux familles, ils sont lobés ou pinnés (*Podiceps*, *Heliornis*).

Il me reste à citer les différents ordres nouveaux qui ont été proposés depuis Linné par les auteurs qui ont cependant adopté sa méthode dans ses parties principales. Il est souvent arrivé que dans ces vues diverses certains genres ont été ballotés successivement d'un ordre dans un autre. Je crois inutile d'entrer dans ces détails et je me borne à donner une idée d'ensemble.

Plusieurs auteurs réunissent en un seul ordre les *Passeres* et les *Picæ* de Linné.

D'autres, au contraire, les ont démembrés pour créer les suivants :

A. **Columbæ**, Lath. (Pigeons), 1790.

Adopté par Meyer, Latreille, Temminck, de Blainville, Bonaparte, Desmurs. — Réuni aux Gallinacés par Cuvier, Lacépède, Duméril, Illiger. — Pour Sundevall, c'est une famille de ses *Volucres*.

B. **Platypodes**, Lacépède. 1799.

Il y place les *Picæ* et *Passerès pedibus gressoriis* de Linné. Cette coupe répond aux Passereaux *Syndactyles* de Cuvier, plus la famille des *Pipra*. L'ordre des *Alcyons*, proposé par Temminck, y est compris. C'est une partie des *Volucres* de Bonaparte.

C. **Chelidones**, Meyer et Temminck, 1815.

Ce sont les Passereaux *Fissirostres* de Cuvier, et partie des *Volucres* de Bonaparte (excepté les *Hirundo* qui restent, d'après Bonaparte, etc., avec les vrais Passereaux chanteurs).

D. **Omnivores**, Temminck, 1815.

En grande partie conformes aux *Picæ pedibus ambulatoriis* de Linné et aux Passereaux *Compressirostres* de mon projet de 1842.

E. **Insectivores**, Temminck, 1815.

Presque la même composition que celle des Passereaux *Dentirostres* de Cuvier.

F. **Grantivores**, Temminck, 1815.

Sont à peu près les *Conirostres* de Cuvier.

G. **Prehensores** (Perroquets), de Blainville.

Adopté par Bonaparte. Fondé sur le *G. Psittacus*, L., de ses *Picæ pedibus scansoriis*.

Les méthodes qui ont pris pour base dans un sens plus ou moins étendu les découvertes successives de Nitzsch, J. Müller, Gloger et Cabanis sur la présence ou l'absence de l'organe du chant coïncidant avec la nature de la couverture postérieure du tarse des *Passeres* et *Scansores* de Cuvier, ont donné lieu

à l'adoption du nom d'*Oscines* pour les vrais Passereaux et de *Volucres* Sundevall pour les autres. On a aussi nommé ces derniers *Scansores* Blasius, *Picariæ* Gloger, *Volucres* Sundevall et Bonaparte.

Cabanis (1847), après avoir adopté le nom d'*Oscines* pour les Passereaux proprement dits (mes *Passeres*) et celui de *Scansores* (zygodactyles), forme deux autres ordres pour le restant des *Passeres* non chanteurs (*Scutelliplantares*) savoir :

H. **Clamatores** (Oscines scutelliplantares, Volucres anisodactyles et syntactyles de Sundevall).

I. **Strisores** (ses familles *Trochilidæ*, *Cypselidæ*, *Caprimulgidæ*, *Opistocomidæ* et *Musophagidæ*).

Mais il en éloigne les *Podargidæ* qui sont pour lui des *Clamatores*.

Parmi les Gallinæ et Grallæ on a isolé :

A. **Inertes**, Temminck, 120.

Pour le *Didus* et l'*Apteryx*, ce dernier reconnu depuis appartenir aux *Struthiones*.

B. **Struthioncs**, Latham, 1790, démembré des Grallæ.

Adopté par Lacépède, Illiger, Temminck, de Blainville, Bonaparte, Desmurs, Huxley, Sundevall. Illiger y joignait les *Grallæ* à pieds tridactyles et donnait à l'ordre le nom de Coueurs.

C. **Alectorides**, Temminck, 1820, démembré des Grallæ.

Amalgame artificiel de genres appartenant à plusieurs familles distinctes. Je l'ai adopté (1842), mais en le restreignant aux Échassiers macrodactyles de Cuvier, additionnés à tort, dit-on, des *Megapodidæ*.

D. **Herodioncs** ou Hérons, Bonaparte, 1851.

Ce sont à peu près les Échassiers *Cultrirostres* de Cuvier. Primitivement Linné (*Syst. nat.* Éd. 4, 1755) l'avait déjà proposée sous le nom de *Macrorhynchæ*.

E. **Pinnatipèdes**, Latham, 1790.

Adopté par Temminck. Assemblage artificiel de quatre formes à pieds palmés ou lobés de *Grallæ* et d'*Anseres* qui sont types de familles éloignées, et qui pour Linné ne constituaient pas même des genres distincts des espèces fissidactyles ou palmipèdes avec lesquelles il les classait.

On a voulu distraire des *Anseres* :

A. **Gaviæ**, Bonaparte, 1851.

Palmipèdes longipennes, totipalmes et plongeurs de Cuvier.

B. **Latrèmes**, Lacépède, 1799.

Ce sont les Palmipèdes totipalmes de Cuvier.

C. **Ptillopteri**, Bonaparte, 1854.

Adopté par Desmurs pour les *Spheniscidæ* ou Manchots.

Tous les ordres des oiseaux, excepté les *Struthiones* (*Ralitæ*), sont compris dans celui des *Carinatæ* de Huxley (oiseaux normaux, Blainville), mais dans le sens de l'illustre professeur anglais, le mot ordre répond à ce que nous appelons sous-classe. On peut mieux comparer ses tribus de *Carinatæ* à ce que nous appelons ordres. Il y en a quatre, qui sont :

A. **Dromæognathæ** (les Tinamidæ seules).

B. **Schizognathæ** (partie des Grallæ, des Anseres et des Passeres, L.).

C. **Desmognathæ** (partie des Anseres, Grallæ, tous les Accipitres, et partie des Scansores et Passeres, L.).

D. **Ægthognathæ** (partie des Scansores et des Passeres).

M. le professeur Blanchard a émis l'avis que les ordres adoptés parmi les oiseaux ne sont guère que de *grandes familles*. Cette opinion est fort soutenable si l'on compare avec eux, par exemple, l'importance des caractères qui différencient les ordres admis dans la classe des Insectes.



