



Bulletin
de la

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET
BIOLOGIE DE LYON RÉUNIES ET GROUPE RÉGIONAL DE ROANNE

FONDÉE EN 1822
RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE
PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

TRÉSORERIE : Tarifs des cotisations et abonnements 2018 (du 1^{er} janvier au 31 décembre)

Abonnement sans cotisation	France	44 €	75 €
Institutions (tous pays)		76 €	

Les membres de la Société linnéenne de Lyon bénéficient d'un tarif réduit sur l'abonnement au bulletin, soit :

	Membres bienfaiteurs	Membres actifs	Etudiants	Couples	Membres à l'étranger	Etudiants à l'étranger
Abonnement	33 €	33 €	13 €	33 €	41 €	18 €
Cotisation	-	17 €	10 €	30 €	23 €	10 €
Total	à partir de 100 €	50 €	23 €	63 €	64 €	28 €

L'abonnement au bulletin donne droit aux numéros publiés au cours de l'année civile 2018.

Le tarif «Institutions» concerne les sociétés et les personnes morales.

Tarifs «Etudiants» applicables aux scolaires et étudiants sur justificatif.

Les chèques postaux ou bancaires doivent être libellés au nom de la Société linnéenne de Lyon et envoyés au siège.

Carte de membre : elle est envoyée à tous ceux qui en font la demande en joignant à leur paiement une enveloppe timbrée à leur adresse.

Changement d'adresse : nous retourner l'étiquette d'expédition du bulletin en inscrivant la nouvelle adresse au-dessous de l'ancienne.

S.L.L. MEMBERSHIP : annual fee : 64 € including subscription to bulletin.

SUBSCRIPTION (institutions) : 76 € .

Back issues are available. Payment should accompany all orders. Please enclose present mailing address with all changes of address requests.

The exchange with publications from others societies of natural history can be established.

RÉUNION DES SECTIONS :

	2 ^e jeudi	2 ^e samedi	2 ^e merc.	3 ^e lundi	3 ^e mardi	3 ^e jeudi	dernier mardi
SCIENCES DE LA TERRE	19h00						
BOTANIQUE (novembre-mars)		14h30					
BOTANIQUE (avril-octobre)			19h30				
MYCOLOGIE				19h45			
BIOLOGIE GÉNÉRALE, ANTHROPOLOGIE, ARCHÉOLOGIE					19h30		
ENTOMOLOGIE						19h30	
JARDINS ALPINS							19h30

Il n'y a pas de réunions ni de permanences en juillet et août.

BIBLIOTHÈQUE : lors des réunions de sections (voir bulletin de janvier 2012 et site Internet). En dehors de ces horaires, prendre rendez-vous avec un bibliothécaire. — *Les ouvrages sont prêtés pour une durée de 2 mois aux membres à jour de cotisation.*

OFFICE MYCOLOGIQUE (détermination de champignons) : chaque lundi à 19 heures 30.

OFFICE BOTANIQUE (détermination de plantes) : le 1^{er} mercredi du mois à 18 heures.

ENTOMOLOGIE : entretien des collections le 4^e mercredi du mois à 19 heures 30.

SOUSSION DES MANUSCRITS :

Les manuscrits doivent être adressés au rédacteur du bulletin obligatoirement sur un support informatique (ou par courriel) accompagné de deux exemplaires sur papier.

Pour la présentation, se référer aux consignes publiées dans le bulletin de janvier-février 2015 et disponibles sur le site Internet de la Société ou par courrier.

Embranchement *versus* Phylum : comment la conjoncture internationale peut influencer la nomenclature scientifique et la classification animale

Jean-Loup d'Hondt

Muséum National d'Histoire Naturelle, Département « Adaptations du Vivant », BOREA, 55, rue Buffon,
F - 75005 Paris (France) - jean-loup.dhondt@mnhn.fr

Résumé. – Sous l'effet de la situation politique européenne du début du vingtième siècle, au terme d'Embranchement (unité systématique) a été substitué le mot fautif de Phylum (unité phylogénétique) qui a une signification toute différente, mais qui tend de plus en plus à s'imposer à la communauté scientifique par ignorance historique et inculture de certains naturalistes.

Mots clés. – Embranchement, Phylum, synonymie, conjoncture internationale.

Embranchement *versus* Phylum : how the international contingency could influence the zoological nomenclature and the animal classification

Summary. – Under the effect of the European political relations, at the beginning of the 20th century, the word « Phylum » (phylogenetic unit) was incorrectly substituted as the correct term « Embranchement » (systematic unit), and who lead more and more to be imposed to the scientific community by historical ignorance and inculture of some naturalists.

Keywords. – Embranchement, Phylum, synonymy, international conjuncture.

INTRODUCTION

Depuis déjà plusieurs dizaines d'années, une erreur nomenclaturale a été introduite dans la littérature scientifique comme dans la classification animale au niveau le plus élevé de celle-ci (d'HONDT, 1989a). L'emploi de ce terme fautif s'est propagé depuis lors, probablement souvent par ignorance : la substitution au terme « Embranchement » de celui « Phylum » (HAECKEL, 1874, 1894). L'Embranchement est une catégorie hiérarchique créée par CUVIER (1812) pour désigner les plans d'organisation fondamentaux du Règne animal (il en reconnaissait 4 à son époque) et par suite les subdivisions majeures de celui-ci qui auront été créées ultérieurement. Le terme de Phylum établi par Haeckel, créateur par ailleurs du terme d'« Ecologie », permettait de distinguer dans le Règne animal une trentaine de subdivisions principales, certaines par démembrement de celles de Cuvier ; son évaluation était plus proche de la réalité que celle de Cuvier, puisque nous en dénombrons à présent 37, Protozoaires – que les auteurs récents excluent du Règne animal et transfèrent dans celui des Protistes – non compris. Pour lui, un Phylum correspond à un vaste ensemble d'organismes descendant en ligne directe d'un ancêtre commun. Cette catégorie repose sur un principe qu'il avait lui-même formulé, et selon lequel différents groupes zoologiques (indépendamment de leur rang hiérarchique dans la classification) descendraient les uns des autres par monophylie bien qu'ils correspondent chacun aux groupes d'animaux traités séparément par les auteurs des manuels de zoologie et

des ouvrages de synthèse dans des chapitres différents. Pour Haeckel, phylogéniste et « réunisseur », s'attachant à ce qui peut permettre de les regrouper, il s'agirait donc de coupures arbitraires dans une continuité, alors que Cuvier, classificateur et « diviseur », les traite en entités distinctes et indépendantes en fonction de ce qui les éloigne. Selon ce dernier, les organismes doivent être distribués en divisions et subdivisions bien caractérisées, souvent identifiables grâce à des caractères distinctifs et auxquels on attribue des noms convenus. Soit selon deux points de vue qui ne sont en rien antagonistes.

Les deux auteurs s'accordent pour fonder les catégories ou les niveaux taxinomiques de rang élevé qu'ils ont respectivement créés sur l'individualité des plans d'organisation : Cuvier sans tenir compte de leurs filiations respectives éventuelles et comme s'il s'agissait d'une série de chemises rangées en classeurs dans des tiroirs numérotés ou étiquetés, dans un même meuble de rangement ; Haeckel comme les bûches d'un arbre débité en tronçons successifs. Ce que désigne Cuvier, c'est un bilan actuel, statique et dans un état, par convention momentanément achevé, de l'évolution ; Cuvier considère les organismes en classificateur rigoureux et sans se préoccuper de leurs éventuelles parentés, Haeckel les envisage en généalogiste comme des segments successifs d'une lignée continue au sein d'une filiation dynamique. Cette filiation paraissant jadis orthogonale, présentant de temps en temps des bifurcations, n'est plus admise de nos jours où l'évolution est considérée comme un buissonnement avec des branches plus ou moins prospères et prolifiques, certaines étant abortives et d'autres florissantes et ramifiées. On considère à présent que les groupes zoologiques ne descendent pas directement les uns des autres, mais de rejets latéraux mutant ou se spécialisant avant de se différencier chacun dans une nouvelle direction évolutive.

ÉTAPES SUCCESSIVES DE LA QUESTION

BLAINVILLE (1816) a tenté de substituer au terme d'« Embranchement » celui de « Type » ; peut-être – c'est là une hypothèse reposant sur le fait que ses relations avec Cuvier étaient difficiles – parce qu'il se refusait donc dès lors à utiliser les cadres d'une classification introduite par cet auteur. Mais cette nouvelle terminologie n'a pas été retenue par les auteurs français ultérieurs, sans doute pour éviter des confusions avec les spécimens-types d'une espèce ou l'espèce-type d'un genre. En revanche, il est davantage resté dans les mémoires des zoologistes étrangers, mais pour le mettre en synonymie avec les niveaux correspondants de leurs propres classifications. CUÉNOT (1952), plutôt que de se référer aux définitions originales pourtant précises de l'Embranchement et du Phylum et qui n'auraient pas prêté à confusion, a préféré ne pas les utiliser par souci de simplification, vu qu'ils avaient été employés dans l'intervalle sous des acceptions différentes, et a décidé d'utiliser le nouveau terme de « Clade ». Il choisissait ainsi de privilégier l'aspect phylogénétique de la classification, en la figurant expressément comme un arbre pourvu d'un tronc, de branches et de feuilles, ces dernières représentant les groupes zoologiques correspondant aux Embranchements de Cuvier et aux Phylums de Haeckel.

Par la suite, VANDEL (1958) a réuni certains de ces Embranchements en « Super-Embranchements » présumés affines, ceci en contradiction avec les conceptions de ses prédécesseurs, et surtout de Cuvier pour lequel ces taxons se situaient sur un pied

d'égalité sans suprématie de l'un sur l'autre, avaient le même degré d'individualité et d'autonomie, aucun par définition ne devant être subordonné à un autre ni en être la subdivision, ni être plus affine de l'un que de l'autre. Cela impliquait qu'il ne devait pas exister, par définition, d'espèces intermédiaires entre deux Embranchements ; si l'on en découvrait, ils seraient dès lors à réunir en un Embranchement unique. De son côté, REMANE (1959) a préféré le terme de « Stamm » pour désigner ces mêmes groupes, mais l'a étendu aux taxons de rang inférieur, ce qui a contribué à introduire une source de confusion. Il semble que pour lui ce terme ne corresponde pas rigoureusement toujours à un niveau taxinomique donné, mais aux différents niveaux élevés de la classification animale, sans réelle spécificité absolue ni niveau taxinomique stable dans la nomenclature. En fait, ce terme de « Stamm » qu'il reprenait avait antérieurement été introduit dans la littérature scientifique par des auteurs germanophones (HATSCHKE, 1911 ; CLAUS & GROBBEN, 1917) dans un contexte très particulier, celui de la guerre 1914-1918 et plus généralement celui des conflits internationaux successifs franco-allemands, celui, en cette époque, d'exacerbation nationale mutuelle et des élans patriotiques qui leur étaient corollaires, et probablement pas uniquement avec des préoccupations purement d'éthique scientifique qui ont pu ou dû passer au second plan. Une affirmation d'une supériorité scientifique nationale, même au niveau de la terminologie et notamment si elle s'attaquait à une initiative ou à une construction d'usage universel mais procédant d'une origine française, pays avec lequel l'Allemagne était alors en conflit, ne pouvait qu'accompagner un idéal de suprématie globale et de domination militaire chez son belligérant d'Outre-Rhin.

Il paraît hautement concevable que le terme d'« Embranchement » a été délibérément, dans le contexte de l'époque, passé sous silence par outrecuidance par les grands maîtres de la zoologie germanophone et surtout allemande d'alors, parmi lesquels des figures internationalement reconnues comme prestigieuses. BLANCHARD (1915) a mentionné à ce propos que « l'Allemagne s'acharne à extirper de sa langue tous les mots étrangers » et qu'elle visait à remplacer le Code international de nomenclature zoologique rédigé en français et collectivement adopté, par un nouveau Code préparé par la Société zoologique allemande. À l'époque de la première guerre mondiale, le souvenir du conflit franco-allemand de 1870 était encore très présent, et était à l'origine en France d'expressions couramment employées par nos grands-parents et arrière-grands-parents et restées populaires (« Encore un que les Prussiens n'auront pas ! »). D'où le désir de minimiser, y compris dans le domaine scientifique, les apports d'un pays ennemi, aussi bien chez le vaincu que chez le vainqueur. L'hostilité franco-allemande était alors très vive, ainsi que l'a retracé BLANCHARD se remémorant un long séjour contrasté (1877-1878) qu'il avait effectué dans les universités d'Outre-Rhin et notamment les laboratoires de recherche zoologique allemands, où il avait été témoin d'une ostensible francophobie et d'une tentative de subordination et de discrédit exercée à l'encontre de la science des autres nations d'Europe occidentale. BLANCHARD (1915) l'a ainsi exprimé dans un texte particulièrement incisif, voire venimeux, publié à la Société zoologique de France ; « les scientifiques des deux côtés du Rhin considéraient comme un devoir d'ajouter à la guerre des tranchées une guerre de mots et d'idées » (FOX, 1976). La fraternisation actuelle des chercheurs et des étudiants des deux nations autour de thématiques scientifiques conjointes, les

programmes de recherche entrepris en commun et les échanges mutuels entre les naturalistes des deux peuples, bref, au temps des bourses Erasmus, auraient paru incongrus et inconcevables à l'époque.

Le zoologiste autrichien Berthold HATSCHEK (1911) avait encore brièvement utilisé le mot d'Embranchement pour désigner des taxons subordonnés à ses « Hauptstämme » et ses « Stämme » aux niveaux supérieurs de la classification, ses « clades » et ses « Zweig » aux niveaux inférieurs, simplement pour le mettre en synonymie avec le « Typus » (germanisation de la catégorie « Type » de Blainville qu'il ne prenait pas non plus en considération). Il regroupait les « Hauptstämme » en deux « Subregnum » ou « Unterreich », les Protozoa et les Metazoa. Sa hiérarchie des niveaux taxinomiques était ainsi, du rang le plus élevé vers celui le plus inférieur : Unterreich = Subregnum ; Hauptstamm = Divisio ; Stamm = Phylum ; Subphylum ; Cladus ; Subcladus. Avant le conflit, GROBBEN (1908) a suivi la position déjà adoptée par HATSCHEK, considérant l'Embranchement et le « Typus », comme des subdivisions du « Tierkreis », cette dernière de la « Divisio », celle-ci correspondant elle-même aux rangs immédiatement inférieurs aux deux Sous-Règnes (Protozoa et Metazoa). Puis, les deux collègues allemands Carl Wilhelm CLAUS (alors décédé) & Karl GROBBEN (1917), dans un travail conjoint paru plus tardivement puisqu'alors en pleine guerre mondiale et *de facto* franco-allemande – et donc en période d'exacerbation de certaines valeurs sentimentales ou affectives – ont fini purement et simplement par faire disparaître le mot « Embranchement » de la littérature scientifique. Leur hiérarchie a en été simplifiée en : Subregnum (au nombre de 2, comme chez Hatschek) ; Stamm = Phylum (exemple : Protostomiens et Deutérostomiens) ; Subphylum (exemple : Vertébrés) ; Kreis = Clades (exemples : Annélides, Mollusques), Klass (exemples : Aschelminthes, Entoproctes, Plathelminthes). Aucun nom nomenclatural d'origine française n'apparaît plus. Cette nomenclature a été reprise par KAESTNER (1963) et par MAYR (1975), pourtant germanophone francophile naturalisé américain, qui ont tous deux ignoré le mot d'Embranchement. Mais une certaine confusion régnait alors parfois dans la signification des termes désignant les catégories taxinomiques élevées (MANTON, 1973).

Pendant ce temps, les chercheurs français et belges restaient très généralement fidèles à l'emploi du mot d'Embranchement, sans ambiguïté pour eux, et continuant à reconnaître qu'il avait été bien défini par Cuvier ; c'est ainsi qu'il était par exemple employé dans son sens premier par le *Traité de Zoologie* dirigé par Pierre-Paul Grassé (CUÉNOT, 1952). Le terme est resté en vigueur dans les pays d'expression française ou dont le français est la langue nationale ; toutefois, en ce début du XXI^e siècle, les zoologistes français dépourvus de la culture nécessaire dans leur discipline, tentés par une vassalisation envers la culture américaine ou bercés par les sirènes du rêve américain, choisissent de plus en plus nombreux, les uns par inculture, les autres par intérêt personnel, l'option défendue par leurs concurrents américains plutôt que leur option nationale (dans la mesure où ils la connaissent). Ils en ont d'autant plus eu la tentation que sous l'influence hégémonique des Etats-Unis de nombreux pays ont adopté le terme de Phylum en toute ignorance et sans se poser de questions. CUÉNOT (1952) a lui-même aggravé la situation en mettant par erreur en synonymie les vocables de Clade et d'Embranchement. Cette définition a été reprise en « enfonçant le clou »

par LENDER, DELAVAUULT & LEMOIGNE (1979) dans un dictionnaire faisant référence, et sans réaliser que l'un des deux mots désignait une unité en systématique (le niveau subordonné aux Règnes et Sous-Règnes et hiérarchiquement le plus élevé dans la classification) et l'autre une unité phylogénétique désignant l'ensemble d'une grande lignée évolutive descendant (ou censée descendre) d'un ancêtre commun. Quant au *Grand Larousse Encyclopédique*, dont on ignore si la définition correspondante a été rédigée par un biologiste, il présente inconsidérément le Clade comme un niveau systématique supérieur à celui d'Embranchement ; et pour répondre à un besoin répandu, relevant d'une logique cartésienne ignorante de la diversité de la nature, regroupe les Embranchements en des catégories de rang plus élevé, – donc en contradiction avec la définition même de l'Embranchement ! On ne peut qu'être surpris en lisant, à la fin de l'article correspondant de ce dictionnaire, que « la notion d'embranchement n'a plus aucune cohérence interne », bien que toutefois, selon le même ouvrage, le phylum soit justement présenté comme « une lignée de formes vivantes issues d'une même souche et en se succédant par filiation », tandis qu'est donnée du clade une définition ambiguë qui n'est ni nomenclaturale, ni phylogénétique : « Très grand groupe d'animaux ou de plantes, pouvant être les descendants les uns des autres, et manifestant la même "tendance évolutive", la même organisation générale avec des degrés différents de perfectionnement (grades) ». Le terme de clade a lui-même une signification un peu différente pour HUXLEY (1958) : « monophyletic units of whatever magnitude » ; aussi pour lui un genre est-il légitimement un clade au même titre qu'un Embranchement ou un Phylum, et *de facto* ne peut-on pas accorder de valeur nomenclaturale à l'emploi de ce terme équivoque.

Pour d'HONDT (1987), les Embranchements correspondent à des plans d'organisation bien circonscrits et individualisés, acceptés indépendamment de toute considération phylogénétique, bien que certains d'entre eux puissent se révéler plus tard artificiels au terme d'études plus poussées et autorisant leur démembrement. Selon le même auteur (d'HONDT, 1989b), l'individualisation des plans d'organisation du Règne Animal vient de ce que nous ne connaissons plus, dans la nature actuelle, que des segments évolutifs limités correspondant à des morceaux de lignées initialement beaucoup plus étendues, ou à des fins de lignées, ce qui ne permet plus de reconstituer leurs apparentements. Ne pourront être légitimés comme Embranchements authentiques des groupes d'animaux entre lesquels n'existe aucune espèce intermédiaire ou de transition, même s'ils paraissent avoir certains caractères co-partagés – des caractères dont rien, ni même s'ils sont corrélés avec des séquences génétiques identiques, ne permet de savoir s'ils sont réellement homologues. Ces considérations n'empêchent évidemment pas que certains groupes d'organismes répondent simultanément, et pour des raisons différentes, aux définitions d'Embranchement et de Phylum (cas des Bryozoaires). Enfin, des auteurs comme NIELSEN (2003) ont proposé que chaque « Phylum » (terme sous lequel il désigne en fait les Embranchements) soit défini sur des bases moléculaires (ce qui peut présenter des difficultés pratiques) ; mais il reconnaît lui-même avec juste raison que l'outil moléculaire, fondé en priorité sur le principe de la « parsimony » ne pouvait pas être utilisé seul par crainte d'interprétations fallacieuses. Si deux groupes zoologiques partagent certaines séquences génétiques, ce peut-être pour une toute autre raison qu'une proximité phylogénétique (ce qui

est le postulat automatique et intangible des phylogénistes moléculaires qui, le plus souvent, ne semblent pas pouvoir imaginer qu'il n'en soit pas autrement), mais le partage d'un mécanisme biologique commun acquis indépendamment. C'est l'oubli de cette évidence par certains scientifiques dépourvus de l'esprit critique nécessaire qui les conduit, en cas de contradiction entre les résultats apportés par les deux approches, à donner une supériorité automatique du moléculaire sur le biologique, et à considérer celui-ci comme « plastique » afin d'« évacuer » un sujet épineux. DEUTSCH (2012) estime à ce sujet qu'il existe plusieurs catégories de gènes, les uns exprimant le patrimoine génétique, les autres intervenant dans le fonctionnement de l'organisme.

Pour la plupart des naturalistes britanniques et américains, le terme de Phylum paraît d'ailleurs tellement naturel et entrer tellement dans la norme qu'il constitue pour eux un dogme. Lorsqu'on emploie devant eux le mot d'Embranchement, qu'ils découvrent alors parfois, ils le considèrent immédiatement et spontanément (expérience personnelle faite à de multiples reprises) comme l'une des bizarreries de ces collègues français qui (toujours selon eux) ne font rien comme tout le monde, et créent une terminologie personnelle dans le but de se faire remarquer et de se démarquer de la « collectivité » savante ; ceci dans le contexte, bien populaire dans les milieux anglo-saxons et profondément ancré dans leurs esprits, de cette prétendue arrogance des français. Le mot d'« arrogance » étant celui qui souvent leur vient spontanément à l'esprit lorsqu'un locuteur français tente d'ouvrir la discussion (en particulier dans le cas de la différence de signification entre les mots « Embranchement » et « Phylum » et qui se fait souvent alors traiter d'affabulateur « chauvin ») et cherche, preuves et documents historiques à l'appui, à leur ouvrir les yeux, alors qu'ils sont souvent culturellement convaincus tant de l'infaillibilité anglo-saxonne que de la médiocrité et de la présomption de leurs collègues français.

DISCUSSION

Il ressort de cette étude que depuis la première guerre mondiale, pour des raisons relevant à l'origine du patriotisme et de la politique antifrançaise d'universitaires ultra-rhénans, au terme d'Embranchement a été illogiquement et fautivement substitué celui de Phylum, dont l'usage s'est illégitimement généralisé, et dont la définition, l'acception et l'emploi relèvent de domaines différents ; les deux mots ne sont pas interchangeables ni à mettre en synonymie, pas plus qu'ils n'ont à être utilisés dans un même contexte ni avec la même signification. L'Embranchement correspond à une catégorie systématique, celle s'appliquant à l'un des niveaux les plus élevés dans la classification, et son emploi doit être réservé à ce domaine. Le Phylum, au contraire, sous-entend une filiation et désigne strictement un ensemble d'organismes quel qu'en soit le niveau et dont l'homogénéité procède d'une ascendance commune, tous dérivant *a priori* d'un même ancêtre et constituant un ensemble monophylétique. Le terme de Phylum, dans la réalité de son acception, peut *a priori* désigner aussi bien un Embranchement tel que les Arthropodes qu'une Classe comme les Insectes, qu'un Ordre comme les Coléoptères ou qu'une Famille comme les Curculionidae, et doit être réservé au contexte phylogénétique ; son emploi dans un écrit scientifique à propos évolutionniste est justifiable ; en revanche, il nous paraît à exclure dans le domaine de la systématique. Peut-on espérer que les systématiciens prennent un jour conscience de leur erreur et rendent à Cuvier ce qui revient à Cuvier ?

Ceci sans évidemment oublier que les termes d'Embranchement et de Phylum, s'ils ne sont pas synonymes et relèvent de deux systèmes de classification indépendants, ne doivent pas être utilisés indifféremment et peuvent évidemment parfois s'appliquer à un même groupe animal selon le contexte où ils sont abordés. En systématique animale, seul celui d'Embranchement est correct et à utiliser, celui de Phylum à proscrire. Par ailleurs, employer le terme de Phylum dans un contexte de systématique afin de désigner un plan d'organisation fondamental duquel ne dépendent qu'une, deux ou trois espèces entre lesquelles on ignore tout de la phylogénie et des affinités interspécifiques, de l'ancienneté respective et de leur place dans la lignée est à la fois un non-sens et une ineptie (Placozoaires, Xénoturbellides, etc.). Le Phylum est une unité phylogénétique et évolutive qui ne concerne en rien les cadres-mêmes de la classification des organismes, même quand cette classification repose sur la biosystématique puisqu'elle demeure tributaire de l'étude des phénotypes.

Quant à la substitution du mot Phylum à celui d'Embranchement, avec toutes ses conséquences actuelles, elle résulte d'un contexte international et militaire qui a interféré dans un domaine où il n'aurait malheureusement pas dû intervenir, celui de la recherche scientifique fondamentale, discipline culturelle et neutre s'il en est, alors que la science devrait être indépendante de toute idéologie et de tout environnement social et politique sectaire. Elle traduit un excès outrancier de patriotisme dans une période de conflit latent mais exacerbé entre deux peuples qui s'étaient opposés plusieurs fois et s'opposent encore par la suite ; rien ne permet d'affirmer que de tels événements ne pourront pas se reproduire encore dans l'avenir lorsque des réactions « primaires » surviendront à l'occasion d'événements émotionnels, par exemple lors de nouveaux conflits confrontant des belligérants portés vers l'extrémisme. Peut toujours resurgir l'idée de détruire un élément patrimonial du pays antagoniste, de façon à en détruire ou aliéner la richesse culturelle, à frapper ce qui en fait la fierté ou l'importance, ceci *de facto* afin d'autant plus à le traumatiser qu'on l'attaque matériellement et affectivement dans ce qu'il a de plus précieux, sa culture patrimoniale, celle à laquelle tout peuple est sensibilisé (qu'elle soit littéraire, artistique, scientifique ou, comme cela s'est produit dans d'autres conflits récents de par le monde, monumentaux). Cette substitution remonte à un siècle, et il y a donc prescription, surtout étant donné que tous les protagonistes de l'affaire ont disparu : Hatschek en 1941, Claus dès 1899 (l'ouvrage dont il est co-auteur avec Grobben est donc posthume), Grobben en 1945. Mais l'attitude de ces auteurs, tous trois zoologistes de qualité et reconnus comme tels, a dépassé les limites de leurs attributions en s'associant dans le domaine scientifique à l'effort militaire de guerre de leur pays contre celui avec lequel il était en conflit, alors qu'ils n'avaient pas y prendre part de cette manière, la science se devant d'être indépendante, objective et non politiquement partisane ; ceci même si les scientifiques sont moralement libres en tant qu'individus d'avoir et d'afficher une opinion personnelle, même si elle est excessive, et de militer – mais dans la sphère adéquate – en faveur de leurs idées. Or ces auteurs, tout aussi prestigieux soient-ils, se sont attachés, dans un contexte de l'époque qui nous paraît aberrant à la période actuelle, à détruire un principe d'intérêt universel parce que leur propre pays était en guerre contre celui d'où provenait celui-ci, pour imposer le leur à la mentalité collective au même titre que parallèlement leur nation ambitionnait de dominer une partie du monde civilisé par la force.

La terminologie nomenclaturale allemande (Stamm, etc.), qui avait déjà suscité de premiers rejets avant même que ne débute la première guerre mondiale en raison des efforts incisifs introduits pour l'imposer, n'a définitivement plus été acceptée, après la fin du conflit, par la communauté zoologique internationale à laquelle le Code de Nomenclature de 1889 convenait d'ailleurs très bien. Mais le mal était fait en ce sens que les termes d'Embranchement et de Type, marginalisés dès avant la guerre et ayant été exclus ou « passés à la trappe » de la nomenclature internationale par Claus et Grobben qui avaient ainsi contribué à leur oubli presque total (sauf dans les pays francophones d'Europe occidentale), et par ailleurs les termes germaniques ayant été rejetés par la collectivité internationale, il ne restait plus qu'un seul mot disponible pour désigner les taxons du rang le plus élevé, celui de Phylum, par ailleurs connu par tous vu la renommée internationale d'Haeckel.

Par ailleurs, la collectivité zoologique commençait à s'éloigner de la francophonie au profit de la langue anglaise, en liaison avec le développement économique de l'Amérique du Nord pendant que celui des pays européens s'était affaibli, se relevant avec difficulté de la guerre, et le continent américain était perçu par certains comme un modèle et un espoir. De façon concomitante avec l'inculture croissante de nombreux zoologistes d'aujourd'hui, la régression de la francophonie s'est accompagnée d'une méconnaissance générale croissante des travaux scientifiques publiés en français, et notamment par d'anciens auteurs. Tous ces éléments ont donc contribué au succès d'un mot impropre dans le contexte où il était employé, le mot de Phylum, parce qu'il répondait aux besoins tant des communautés zoologiques anglo-saxonne que germanique, mais sans que les chercheurs des pays concernés, même ceux qui ont été à l'écart des conflits, ne s'interrogent sur sa pertinence, peut-être tant par ignorance que par facilité ou insuffisance de réflexion.

Et c'est ainsi que le vocable d'Embranchement, sauvegardé par les cultures francophones européennes, a été supplanté au niveau mondial par un mot fondamentalement impropre et inadapté imposé par la guerre à la nation victorieuse par le pays vaincu par les armes, celui de Phylum. Cette conjoncture, dans le contexte du moment et dont l'effet a été durable, a contribué à faire éliminer le substantif d'Embranchement au profit d'un autre terme proposé deux générations plus tôt par le prestigieux Ernst Haeckel (1834-1919) qui était lui-même aussi de nationalité allemande et, bien que pacifiste, porteur d'idées pangermaniques et nationalistes. Nous rappellerons qu'il fut notamment avec son collègue Max Planck l'un des signataires du manifeste de 93 intellectuels allemands, dans lequel ils stigmatisaient les réactions de désapprobation et d'indignation suscitées en Europe par l'annexion brutale de la Belgique par l'armée allemande, avec les bombardements et les exactions qui ont accompagné l'invasion. Aussi faut-il reconnaître que, sur ce point Haeckel, décédé à la fin de la première guerre mondiale, a obtenu une certaine revanche et une victoire morale au détriment des vainqueurs, et gagné sur la France la guerre idéologique perdue peu avant par les forces militaires de son pays.

Nombre de chercheurs français privilégient aujourd'hui l'emploi incorrect du mot de Phylum en systématique, en s'abstenant d'utiliser celui, qui leur paraît sans doute obsolète ou « ringard », passé de mode ou archaïque, alors que son usage doit prévaloir, d'Embranchement (dans la mesure où ils le connaissent !). Sans doute

pensent-ils ainsi témoigner de davantage de cohésion (et souvent plutôt de vassalité) avec la science nord-américaine, s'abstenant de s'interroger délibérément ou non sur la validité et la signification des termes, surtout en cette période où pour différentes raisons les chercheurs ne se donnent plus la peine de consulter les travaux de leurs prédécesseurs (N.B. : c'est la raison pour laquelle il arrive que des chercheurs nord-américains soient félicités par leurs compatriotes, dont leurs « referees », pour la publication d'une découverte « novatrice »... qui, en réalité, avait fait en France l'objet d'une dizaine de publications parues un demi-siècle plus tôt, et ceci dans des revues prestigieuses). Outre leur choix de privilégier la culture de leurs concurrents étrangers au détriment de celle de leur nation, réalisent-ils qu'ils font ainsi – en quelque sorte – allégeance, en fait, à Haeckel, sans doute sans savoir qu'il fut un soutien de la politique du dernier empereur d'Allemagne (et dernier roi de Prusse) Guillaume II, et que par ailleurs ses idées personnelles sur les races humaines, reprises par certains de ses élèves, ont eu de lourdes et dramatiques conséquences ?

Ce texte n'a évidemment pas pour objectif de soulever une polémique, surtout avec un siècle de retard et dans un contexte tout à fait différent de celui de l'époque, même s'il dénonce une erreur de nomenclature pérenne introduite par imposture dans la littérature scientifique et dont personne ne semble avoir eu (du moins, officiellement) conscience jusqu'ici. Mais il vise à corriger une malencontreuse faute historique en rétablissant une vérité et en rendant, à cette occasion, légitimement hommage à la mémoire et à une initiative créatrice de Georges Cuvier.

CONCLUSION

Pour en revenir aux conséquences nomenclaturales et strictement scientifiques de ces considérations, indépendamment de tout esprit polémique, il convient en définitive d'affirmer que le terme correct à utiliser en systématique est exclusivement celui d'« Embranchement », et que celui de « Phylum » est à rejeter dans un tel contexte car injustifié et fautif ; il doit être exclusivement réservé aux champs de la phylogénie et de l'évolution. Il est enfin indéniable que certains groupes zoologiques homogènes (par exemple : Bryozoaires, Gastrotriches) peuvent à la fois – non seulement dans un esprit de conciliation, mais aussi par définition de plein droit – être considérés chacun comme un Embranchement et comme un Phylum ; mais, toujours par définition, un Phylum n'est pas obligatoirement une catégorie de rang élevé, et peut ne correspondre qu'à une partie dite monophylétique d'un Embranchement, soit être *de facto* l'équivalent du « Stamm » dans l'acception de REMANE (1959). Il ne faut enfin pas oublier qu'il est très souvent impossible de certifier la monophylie d'un taxon (MAYR, 1958) ; en témoignent les groupes zoologiques qui ont été dissociés au cours des temps. Les deux termes n'ont pas la même signification. L'Embranchement fait abstraction des liens de filiation ; aussi correspond-il à une réalité plus pratique et plus facile à cerner que le Phylum ; ce dernier correspond en revanche à un concept qui devrait théoriquement être plus naturel, mais qui est néanmoins teinté d'une certaine dose de subjectivité vu le caractère artificiel de certaines reconstitutions phylogénétiques ; aussi peut-on par ailleurs s'interroger sur l'acception rigoureuse et la validité à donner au terme de « Superphyla » (VALENTINE, 1973).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BLAINVILLE H.M. Ducrotay de, 1816. Prodrôme d'une nouvelle distribution systématique du règne animal. *J. Physiologie*, 83 : 245-267.
- BLANCHARD R., 1915. Souvenirs d'Allemagne. *Bull. Société zoologique de France*, 40 : 3-37.
- CLAUS C. & GROBBEN K., 1917. *Lehrbuch der Zoologie*. G. Braun (Ed.), N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, Marburg in Hesse, 1087 p.
- CUÉNOT L., 1952. Phylogénie du règne animal. In : *Traité de Zoologie*, P.-P. Grassé (Ed.), Masson & Cie, Paris, I (1) : 1-33.
- CUVIER G., 1812. Sur un nouveau rapprochement à établir entre les classes qui composent le règne animal. *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris, XIX : 73-84.
- CUVIER, G., 1829. *Le Règne Animal distribué selon son organisation*. Ed. Déterville, 2^e éd., I, 584 p.
- DEUTSCH J., 2012. *Le gène, un concept en évolution*. Collection Science Vivante, Le Seuil, 210 p.
- FOX R., 1976. La Société zoologique de France. Ses origines et ses premières années. *Bull. Société zoologique de France*, 101 (5 : Centenaire de la Société zoologique de France) : 799-812.
- Grand Larousse Encyclopédique*, 1961. Ed. Larousse, Paris, VI, 1012 + XXVII p.
- GROBBEN K., 1908. Die systematische Einteilung des Tierreiches. *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 58: 491-511.
- HAECKEL E., 1874. *Histoire de la création des êtres organisés d'après les lois naturelles*. C. Reinwald & Cie, Paris, 860 p. (Traduit de l'allemand par C. Letourneux).
- HAECKEL E., 1894. *Systematische Phylogenie, I*. Georg Reimer, Berlin, 400 p.
- HATSCHEK B., 1911. *Das neue zoologische System*. W. Engelmann (Ed.), Leipzig, 31 p.
- HONDT J.-L. d', 1987. Concepts et critères de la Famille et de la Superfamille chez les Métazoaires. *Année Biologique*, 26 (3) : 141-175.
- HONDT J.-L. d', 1989a. Le concept d'Embranchement dans la systématique des Métazoaires. I. Revue historico-critique du concept d'Embranchement. Problèmes terminologiques et synonymiques. *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie*, 13^e Sér., 10 : 41-59.
- HONDT J.-L. d', 1989b. Le concept d'Embranchement dans la systématique des Métazoaires. II. Conceptions actuelles. *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie*, 13^e Sér., 10 : 61-80.
- HUXLEY J. S., 1958. Evolutionary processes and taxonomy with special reference to grades. *Uppsala Universitets Arrskrift*, 6: 21-39.
- KAESTNER A., 1963. *Lehrbuch der speziellen Zoologie*. Gustav Fischer Verlag (Ed.), Stuttgart, 1: 1423 p.
- LENDER T., DELAVAILLANT R. & LEMOIGNE A., 1979. *Dictionnaire de Biologie*. PUF, Paris, 438 p.
- MANTON S. M., 1973. Arthropod phylogeny, a modern synthesis. *J. Zoology*, 171: 111-130.
- MAYR E., 1958. The evolutionary significance of the systematic categories. *Uppsala Universitets Arrskrift*, 6: 13-20.
- MAYR E., 1975. *Grundlagen der zoologischen Systematik*. Paul Paray (Ed.), Hambourg & Berlin, 370 p.
- NIELSEN C., 2003. Defining phyla: morphological and molecular clues to metazoan evolution. *Evolution & Development*, 5 (4): 386-393.
- REMANE A., 1959. *Die Geschichte der Tiere – Die Evolution des Organismen*. Gerhard Eberer (Ed.), Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, I, 800 p.
- VALENTINE J. W., 1973. Coelomate Superphyla. *Systematic Zoology*, 22: 97-102.
- VANDEL A., 1958. *L'Homme et l'évolution*. L'avenir de la Science, Ed. Gallimard, Paris, 320 p.

EXTRAIT DU CATALOGUE DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

TARIFS 2018 (en euros)
RÈGLEMENT À LA COMMANDE

	Membres de la S.L.L.	Non membres	Promotion
ANNALES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON (prix par tome)			
Tomes 21, 24, 25, 35, 36, 38, 39, 40, 43, 44, 61, 68, 69, 72, 74, 77, 78, 79, 80	11	18	
Tomes 20, 23, 26, 27, 34, 41, 42, 46, 51, 52, 58, 59, 62, 63, 64, 66, 73	12	20	
Tomes 30, 31, 33, 47, 48, 49, 50, 60, 65	15	23	
BULLETIN MENSUEL DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON			
(publié sans interruption depuis 1932) l'année complète	26	37	
le numéro antérieur à septembre 2007	3	5	
le numéro à partir de septembre 2007 (numéro double)	4	8	
Publication de la Société Linnéenne de Lyon (1871-1922), de la Société d'Anthropologie de Lyon (1881-1922) et bulletins bimensuels de la Société linnéenne de Lyon (1922-1931) nous consulter		

BOTANIQUE

AMIET J.L. <i>et al.</i> , 2016. <i>Les spores des Asplenium (Polypodiales) du sud de la Drôme</i> . 153 p. Nomb. photos de plantes et de spores en microsc. photon. et en MEB	25	25	
AMIET J.L., 2016. <i>Sur quelques Fabacées annuelles rares ou peu connues du sud de la Drôme</i> . 126 p. Nomb. photos couleurs.....	20	20	
NÉTIEN G., 1993 et 1996. <i>Flore lyonnaise</i> . 1 vol., LXIX + 623 p. et <i>Complément</i> 1 vol., 125 p.			12
PROST J.F., 2000. <i>Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne</i> . 1 vol., 400 p.....			10

ENTOMOLOGIE

ALLEMAND R. <i>et al.</i> , 2009. <i>Coléoptères de Rhône-Alpes - Cérambycides</i> . 1 vol., 350 p.....	40	40	
BONADONA P., 1991 rééd. 2013. <i>Les Anthicidae de la faune de France</i> . Mém. SLL n°5, 121 p., 5 pl.	18	22	
CERDA J.A., 2017. <i>Ctenuchina de Guyane française Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae, Arctiini (partie 1)</i> . Mém. SLL n° 7. 181 + I-II p., 115 fig., 20 pl. de 148 fig.	27	30	
COULON J. <i>et al.</i> , 2000. <i>Coléoptères de Rhône-Alpes - Carabiques et Cicindèles</i> . 1 vol., 383 p.	36,50	46	
GRAND D., 2013. <i>Les libellules de Lyon et de son agglomération</i> , 185 p.,	20	20	
LABRIQUE H., 2006. <i>Coléoptères de Rhône-Alpes - Ténébrionides</i> . 1 vol., 143 p.....	30	30	
LE PÉRU B., 2011. <i>The spider of Europe. Synthesis of data. Vol. 1 : Atypidae to Theridiidae</i> . Mém. SLL n°2, 522 p., nbse ill. et cartes.....	30	35	
LEDoux G. et ROUX P., 2005. <i>Nebria (Coleoptera, Nebriidae)</i> . 1. vol., 976 p.	45	45	
LEDoux G. et ROUX P., 2011. <i>Archastes (Coleoptera, Nebriidae)</i> . 1 vol., 111 p.....	25	25	
LESEIGNEUR L., 1972. <i>Coléoptères Elateridae de la faune de France continentale et de Corse</i> . 1 vol., 381 p., 384 fig.....	25	32	
LESEIGNEUR L., OLLAGNON J.L. et AUDIBERT C., 2015. <i>Coléoptères. Rhône-Alpes - Elatérides</i> . 1 vol., 276 p., 167 cartes, 291 fig.	31	35	
PETITPRÉTRE J. et MARENGO V., 2011. <i>Coléoptères. Rhône-Alpes. Buprestides</i> . 208 p.....	30	30	
RAMOS R.Y. et LABRIQUE H., 2015. <i>Catalogue des coléoptères du Maroc - volume 1</i> (<i>Coléoptères Bruchidae</i>). Mém. SLL n°6, 142 p., 12 pl. coul., 21 fig.	32	35	
SUDRE J <i>et al.</i> , 2010. <i>Contribution à l'étude des Cerambycidae (Coleoptera) de la Nouvelle-Calédonie</i> . <i>1ère partie : sous-famille des Lamiinae</i> . Mém. SLL n°1, 76 p., 70 ph.....	20	25	

MYCOLOGIE

2007. <i>Session mycologique de la FMBDS/FAMM à Lamoura (Jura)</i>	17	17	
2011. <i>Les planches de l'herbier Riel. 2. Discomycètes operculés (Pezizales)</i> . Mém. SLL n°3, 96 p., 43 pl. coul. reproduit.....	16	20	

SCIENCES DE LA TERRE

RULLEAU L. et ROUSSELLE B., 2005. <i>Le Mont d'Or. Une longue histoire inscrite dans la pierre</i> . 1 vol., 251 p.....			10
--	--	--	----

BIOLOGIE GÉNÉRALE

2008. <i>Peut-on classer le vivant ? Actes du colloque de Dijon, 2007</i> , 438 p.	40	40	
Les naturalistes rhodaniens, 2014. <i>Oiseaux du Rhône. Les passereaux nicheurs</i> , 199 p.	25	25	
Collectif, 2014. <i>Jubilé de l'hydrobiologie lyonnaise</i> . Bull. SLL hors série n°4, 64 p.	10	10	

Aux prix indiqués, il faut ajouter les frais de port et d'emballage (consulter le secrétariat de la Société).

Commandes à adresser au secrétariat de la Société, accompagnées du chèque correspondant.

Pour l'étranger, une facture pro forma, incluant les frais de port et d'emballage, sera adressée. L'expédition aura lieu dès son règlement.

La liste complète des ouvrages disponibles est accessible sur notre site Internet : www.linneenne-lyon.org

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : secretariat@linneenne-lyon.org

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 87 Fascicule 3-4 Mars - Avril 2018

SOMMAIRE

- Prudhomme J.C. - Une étude locale de la biodiversité : inventaire des coléoptères du domaine de la fondation Pierre Vérots à Saint-Jean-de-Thurigneux (Ain, France). 6. Coléoptères coprophages, nécrophages, mycophages et autres saprophages..... 54-72
- Fridlender A. - Observations sur le Genêt de l'Etna en Corse : *Genista aetnensis* (Biv.) DC. subsp. *fraiseorum* subsp. *nova*..... 73-95
- D'Hondt J.L. - Apoptoses et cellules-souches, bases fondamentales de la classification phylogénétique des Bryozoaires..... 97-110
- D'Hondt J.L. - Embranchement versus Phylum : comment la conjoncture internationale peut influencer la nomenclature scientifique et la classification animale 111-120
- Couverture : Floraison des Genêts de l'Etna en Sardaigne, Urzulei (Nuoro) ca. 600 m, 24 juillet 2003.
Crédit : Alain Fridlender

CONTENTS

- Prudhomme J.C. - A local study of biodiversity: inventory of the beetles of the property of Pierre Vérots Foundation in Saint-Jean-de-Thurigneux (Ain, France). 6. Coprophagous, necrophagous, mycophagous and other saprophagous beetles..... 54-72
- Fridlender A. - Observations about Etna broom in Corsica: *Genista aetnensis* (Biv.) DC. subsp. *fraiseorum* subsp. *nova*..... 73-95
- D'Hondt J.L. - Apoptosis and stem cells, main bases of the phylogenetical classification of the Bryozoa..... 97-110
- D'Hondt J.L. - Embranchement versus Phylum: how the international contingency could influence the zoological nomenclature and the animal classification..... 111-120

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 - N° d'inscription à la CPPAP : 0418G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : mars 2018

Copyright © 2018 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.