

POUR L'HARMONISATION DES CODES DE NOMENCLATURE SCIENTIFIQUE DES ÊTRES VIVANTS

Marc TRAVERS

Station marine d'Endoume, rue Batterie des Lions, F - 13007 Marseille

Summary : There are at present different Codes which respectively rule the nomenclature of animals, plants, bacteria, viruses and cultivated plants. This note aims to attract attention to the regrettable and, in some respects, absurd feature of that fact, whereas there are no such divergences between the Codes, that they could not be harmonized or unified, perhaps with the exception of some rare particular points.

Résumé : Il existe actuellement des Codes différents pour régler la nomenclature des animaux, des plantes, des bactéries, des virus et des plantes cultivées. Cette note a pour but d'attirer l'attention, à l'aide de quelques exemples, sur le caractère regrettable et parfois absurde de cette situation, alors que les divergences entre ces Codes ne sont pas telles qu'il soit impossible de les harmoniser ou de les unifier, mis à part, peut-être, quelques rares points particuliers.

LES DIVERS CODES DE NOMENCLATURE

A ma connaissance, il existe actuellement quatre codes internationaux différents pour la nomenclature des êtres vivants : le Code International de Nomenclature Zoologique (Stoll et al., 1964), le Code International de la Nomenclature Botanique (Stafleu et al., 1978), le Code International de la Nomenclature des Bactéries également nommé Code Bactériologique (Lapage et al., 1976) et le Code International de la Nomenclature des Plantes Cultivées (Anonyme, 1969) (*). Un Code de Nomenclature des Virus est en préparation.

On peut s'étonner de l'existence simultanée de plusieurs Codes, dont les principes et les règles ne diffèrent pas de façon vraiment considérable. On connaît

en effet l'unité fondamentale du monde vivant et l'on sait que les domaines systématiques couverts par chacun de ces Codes ne peuvent être délimités que de manière arbitraire et controversée. Bien sûr, la plupart des êtres vivants dépendent indiscutablement d'un seul de ces Codes et les spécialistes doivent alors suivre inconditionnellement les prescriptions de ce Code s'ils désirent que leurs innovations taxinomiques soient "légalement" reconnues. Par contre, lorsqu'un groupe se trouve dans une zone systématique frontalière susceptible d'être revendiquée par les tenants de deux Codes différents, l'existence de divergences entre les règles ou recommandations de ces derniers ne va pas sans quelques inconvénients. Or, lorsqu'il y a divergence d'opinions, l'une d'elles est généralement préférable. Par conséquent, l'uniformisation ou, du moins, l'harmonisation des Codes pourrait conduire aussi à une certaine amélioration générale de leur qualité (pourvu qu'entre deux propositions l'on choisisse en général la meilleure). Une telle harmonisation éviterait de toute façon qu'un même organisme puisse avoir simultanément deux noms corrects différents, comme c'est actuellement le cas pour des êtres considérés, par les uns comme des animaux, par les autres comme des végétaux, ainsi que le font remarquer Loeblich et Tappan (1966) et Balech (1967).

On peut estimer illogique que la nomenclature des bactéries soit régie par le Code bactériologique alors que celle des Cyanophycées dépend du Code botanique, puisqu'on tend de plus en plus à rassembler ces deux groupes en un même ensemble, règne, super-embranchement, embranchement ou phylum, de Schizophytes ou Procaryotes (ou Protocaryotes, Mychota, Monera, Anucleobionta. . .). Toutefois la découverte récente des Prochlorophytes (Lewin, 1976, 1977 ; Chaudaud, 1978) tend à réduire la solution de continuité entre les algues procaryotes et eucaryotes.

(*) Dorénavant nous simplifierons ces noms en : "Code zoologique", "Code botanique", etc.

De toute façon, on comprend aisément les vives réactions d'algologues comme Burrell (1979) qui regrette l'annexion des Cyanophycées (ou Cyanobactéries : Stanier et Cohen-Bazire, 1977) par certains bactériologistes désireux de leur appliquer le traitement taxinomique nouveau des bactéries (Stanier et al., 1978).

Bien qu'ils aient commencé en 1930 à manifester des besoins nomenclaturaux particuliers et établi progressivement leur propre Code, publié en 1947 pour la première fois, les bactériologistes ont d'abord semblé souhaiter (Anon., 1958, p. XVII) que soient supprimées les "différences interdisciplinaires" entre les trois Codes bactériologique, botanique, et zoologique. Naguère leur Code (Anon., 1958) était du reste abondamment pourvu d'annotations comparant les règles et recommandations destinées aux botanistes, bactériologistes et zoologistes.

Il n'en est pas de même du nouveau Code bactériologique (Lapage et al., 1976). En outre, depuis 1966, il a été décidé que les virologistes prépareraient leurs propres règles dans un Comité International de Nomenclature des Virus. Ainsi, au lieu d'aller vers une unification, on a augmenté d'une unité le nombre des Codes.

Autre Code particulier lié à la Botanique, le bref Code des Plantes Cultivées doit sa création à l'existence des cultivars, "variétés" de plus en plus nombreuses, que l'on obtient artificiellement en culture et dont l'intérêt économique, alimentaire ou esthétique requiert le maintien et la dénomination. Une nomenclature particulière infraspécifique leur est appliquée. Remarquons qu'en bactériologie, diverses appellations peuvent être employées pour des cultures bactériennes correspondant à la même notion générale. Le Code bactériologique n'en régleme pas la nomenclature, pas plus que le Code zoologique ne s'occupe des multiples "races" obtenues dans les élevages d'animaux. Il semble qu'un Code biologique unique et commun pourrait considérer de façon homologue ces trois ensembles de catégories infraspécifiques ou infrasubspécifiques obtenues artificiellement. Actuellement Codes zoologique et bactériologique ne prennent pas sous leur juridiction les unités taxinomiques inférieures à la sous-espèce. Seul le Code botanique régleme également les catégories infrasubspécifiques naturelles, tandis que le Code des plantes cultivées s'occupe essentiellement des variétés obtenues artificiellement. Il est permis de se demander si ces taxons, ou certains d'entre eux, sont si différents des cultivars qu'il soit nécessaire de disposer de deux Codes différents pour leur nomenclature, d'autant plus que l'influence de l'homme et de ses industries, qui se situe entre les conditions vraiment naturelles et celles de l'expérimentation volontaire, ne peut manquer d'engendrer toutes sortes d'autres variations chez les êtres vivants.

Mais la limite qui me concerne le plus directement est celle que l'on tente de faire passer entre les règnes végétal et animal et les Codes correspondants. Il est ici divers groupes taxinomiques qui peuvent être étudiés, soit par les botanistes, soit par les zoologistes. L'un des plus importants parmi ces groupes est celui des Dinoflagellés (ou Dinophycées, Péridiniens etc.) qui, situés tout à fait à la frontière des deux règnes, ne cessent de poser des problèmes de nomenclature aux spécialistes. Certains de ces derniers ont fort bien exposé quelques-unes de ces difficultés à l'occasion de travaux importants, mais limités aux Dinoflagellés (e.g. Sournia et al., 1975 ; Taylor, 1976). Loeblich et Tappan (1966) ont fait état de problèmes similaires dans leur index des Flagellés calcaires.

Pour supprimer nombre de problèmes engendrés par la séparation des Eucaryotes en deux règnes, au niveau des Unicellulaires, il a été bien souvent envisagé de les grouper en un seul autre règne. En ce qui concerne plus précisément les problèmes de nomenclature, Taylor (1976) envisage, faute de mieux, la création d'un nouveau Code pour les Flagellés. Il est toutefois certain que la mise au point d'un Code supplémentaire, que ce soit pour les Flagellés, pour les Protistes, pour les Protoctista ou les Protobionta, supprimerait certes quelques difficultés mais ne manquerait pas d'en créer d'autres, peut-être plus importantes ou plus nombreuses. Décidément, c'est plutôt vers la voie de l'unification des Codes qu'il faudrait se diriger. C'est aussi le souhait de Copeland (1956) ou de Loeblich et Tappan (1966).

Cette réunion des Codes ne devrait pas présenter de difficultés insolubles, si elle est vraiment souhaitée, car on constate entre eux beaucoup plus de ressemblances que de divergences, même si ce qui est une règle ici n'est qu'une recommandation là, par exemple.

Cette note n'a pas pour objet d'établir une longue comparaison détaillée, mais seulement de mettre l'accent sur quelques points de désaccord. D'autres éléments seront trouvés en particulier dans les travaux déjà cités de Copeland, Loeblich et Tappan, Sournia ou Taylor, ainsi que dans l'ancien Code bactériologique (Anon., 1958).

PRINCIPES GENERAUX

Les différents Codes ont les mêmes objectifs généraux et s'appuient sur les mêmes principes de base, notamment en ce qui concerne la priorité et le recours aux types nomenclaturaux. Cette dernière notion est étudiée de façon particulièrement soignée par le Code zoologique. Il faut aussi remarquer que les types nomenclaturaux conservés en collection ne peuvent être en bactériologie (et virologie) ce qu'ils sont en botanique ou en zoologie. En effet, les caractères des types

maintenus en culture risquent de présenter beaucoup plus de variations que ceux des types fixés.

Bien que les nomenclatures botanique et zoologique soient indépendantes, selon les deux Codes concernés, le Code zoologique recommande de ne pas proposer pour un genre d'animaux un nom déjà en usage pour un genre en dehors du règne animal. L'ancien Code bactériologique (Anon., 1958), toujours davantage porté vers l'unité, stipule qu'il y a interdépendance, d'une part entre la nomenclature bactériologique et la nomenclature botanique, d'autre part entre la nomenclature des bactéries et celle des protozoaires. Il demande en outre d'éviter l'introduction en bactériologie d'un nom utilisé pour un métazoaire. Il paraît éminemment souhaitable que l'interdépendance totale des nomenclatures devienne à l'avenir la règle pour l'établissement de noms nouveaux. Le nouveau Code bactériologique évolue malheureusement en sens opposé puisqu'il réduit l'interdépendance avec la nomenclature botanique, aux algues et champignons. Il recommande toutefois d'éviter l'introduction en bactériologie de noms de genres utilisés en botanique ou en zoologie.

Les divers Codes s'accordent pour donner des noms latins ou latinisés, ou réputés latins, à la plupart des taxons (ou taxa car les divers Codes n'utilisent pas le même pluriel ; à ce propos, voir Travers, à paraître).

NOMS DES ESPECES, GENRES ET SOUS-GENRES

Tous considèrent l'espèce comme le rang taxinomique de base. Toutefois, chez les unicellulaires notamment, le concept d'espèce est encore bien imprécis, mal défini ou du moins fort controversé, comme peuvent l'être les diverses catégories infraspécifiques. Ce problème de fond ne sera cependant pas envisagé ici, où seul l'aspect nomenclatural sera considéré.

Tous les Codes se réfèrent à la nomenclature binominale, c'est-à-dire que l'espèce doit porter un nom scientifique, latin, double. Ce nom spécifique, encore appelé binôme, binom, combinaison binaire ou binominale, comprend en fait deux mots. Le premier est le nom générique, nom du genre auquel appartient l'espèce, et qui est traité comme un substantif latin. Le second terme de la combinaison est fâcheusement appelé nom spécifique par le Code zoologique, qui désigne sous le nom de binôme l'ensemble de la combinaison. L'appellation d'épithète spécifique, employée par les Codes botanique et bactériologique, est évidemment bien préférable car s'il peut s'agir parfois d'un nom, soit au nominatif, quand il est en apposition, soit au génitif, bien plus souvent c'est un adjectif qui s'accorde avec le nom générique.

Les exigences des Codes diffèrent aussi un peu quant à la forme de cette épithète. Ainsi, les Codes zoologique et bactériologique exigent une initiale mi-

nuscule ; le Code botanique a maintenant fini par la recommander aussi et, s'il suit la même évolution que les autres Codes, il en fera une règle un jour. C'est là une convergence dont il y a tout lieu de se féliciter, pour des raisons pratiques, malgré une offense certaine à la logique : quand on se réfère à la pratique du latin, n'est-il pas normal, sans être puriste à l'excès, de doter d'une initiale majuscule le génitif d'un nom propre (de personne réelle ou mythique, de lieu géographique, de genre...)? Evidemment, l'essentiel est que le point de vue retenu (respect ou non respect de l'orthodoxie latine) soit le même du début à la fin d'une même publication. Pour éviter toute erreur, et pour tendre vers l'unification, le mieux serait de toujours choisir l'initiale minuscule.

Les Codes divergent encore dans leurs recommandations à propos de la désinence des génitifs patronymiques choisis comme épithètes spécifiques, quand ces noms ne sont pas déjà latins ou grecs. En résumé, on peut dire que le Code zoologique recommande de latiniser tous les noms modernes en -us ou -a (nominatifs), alors que le Code botanique conseille de les latiniser en -ius ou -ia, selon le sexe de la personne, sauf quand ces noms se terminent par une voyelle ou -er (auquel cas on latinise en -us et -a). Le Code bactériologique est très proche du Code botanique à cet égard. Toutefois, il latinise tous les noms de femmes en -a.

J'ai procédé à une étude des noms latins classiques de personnes cités dans le dictionnaire de Gaffiot (1934) et constaté que, contrairement à ce qu'affirmait le Code bactériologique maintenant périmé, les noms masculins comportaient plus de désinences en -us qu'en -ius et les noms féminins plus de désinences en -a qu'en -ia. Il apparaît donc que le choix du Code zoologique, qui est bien le plus simple, n'est pas illogique et que les autres Codes pourraient s'y rallier, en choisissant les désinences -us et -a. A vrai dire, au lieu d'honorer un personnage, si éminent soit-il, il vaudrait généralement mieux qu'une épithète évoque un caractère particulier à l'espèce. Bien sûr, il peut arriver qu'une épithète soit descriptive précisément par allusion à une personne, mais celle-ci risque parfois d'en être peu flattée.

Il me semble aussi que le Code botanique devrait, comme vient de le faire le Code bactériologique, se rapprocher du Code zoologique en refusant l'emploi du tréma, même pour indiquer une diérèse, puisque ce signe n'existe pas plus en latin que d'autres signes diacritiques que tout le monde s'accorde à supprimer. Une harmonisation est certainement possible, qui maintiendrait néanmoins les références étymologiques.

Ne serait-il pas encore plus utile, et peut-être assez simple, d'essayer d'uniformiser la prononciation (restaurée) des noms latins? A ma connaissance aucun des Codes n'envisage cet aspect.

Les Codes divergent encore à propos de l'emploi du trait d'union qui n'existe pas non plus en latin. A part le cas très particulier d'épithètes comme "*c-album*" faisant allusion à un caractère du taxon, le Code zoologique le refuse ; le nouveau Code bactériologique en fait autant mais le Code botanique le tolère. Il paraît sage que tous évitent à l'avenir de créer des mots comportant un trait d'union mais on doit reconnaître que dans certains cas, la suppression pure et simple du trait, suivie de l'accolement des deux noms, comme le recommandent les Codes zoologique et bactériologique, est choquante et qu'un vrai mot composé ne serait pas constitué ainsi. *Rhizosolenia calcar-avis* ne devrait pas devenir *R. calcaravis* mais *R. avicalcar*. *Lychnis flos-cuculi* devrait devenir *L. cuculiflos* et *Adiantum capillus Veneris*, *A. venericapillus*.

Notons aussi que l'emploi du trait d'union ne semble guère pouvoir créer une confusion avec les hybrides, comme le craint Sournia (1966), puisqu'on a recours pour ces derniers au signe X en botanique et que rien n'a été codifié en zoologie ni en bactériologie. Il n'y a même pas de confusions possibles avec le système para-systématique proposé par Sournia (1966, 1967) puisque les guillemets évitent le problème (*Ceratium tripos "atlanticum-pulchellum"*, par exemple).

A l'encontre des Codes botanique et bactériologique, qui ne l'admettent pas, le Code zoologique accepte la tautonymie, c'est-à-dire l'exacte répétition du nom de genre comme épithète spécifique (et même subsppécifique : *Apus apus apus*). Cette divergence, à vrai dire peu gênante à mon avis, devrait être aisément aplanie, dans un sens ou dans l'autre.

Les Codes botanique et bactériologique recommandent de ne pas dédier de genres à des personnes étrangères à la bactériologie, à la botanique ou aux Sciences naturelles. Cet isolationnisme nomenclatural ne me paraît pas spécialement recommandable. Le Code zoologique présente aussi une recommandation qui me paraît plutôt regrettable lorsqu'il conseille d'éviter les noms qui ont une signification bizarre ou comique.

Entre les rangs du genre ou de l'espèce, les Codes zoologique et bactériologique ne reconnaissent officiellement que le rang du sous-genre, dont le nom est codifié comme celui du genre et placé entre parenthèses après celui-ci. Au contraire, le Code botanique reconnaît, entre genre et espèce, une série peut-être excessive de rangs intermédiaires comprenant non seulement le sous-genre, mais aussi sectio, subsectio, series et subseries, dont le nom peut être mentionné entre le nom générique et l'épithète spécifique, éventuellement précédé d'un terme, abrégé ou non, précisant le rang de la subdivision : sect., subsect., subg., ser., subser.

CATEGORIES INFRASPECIFIQUES

A la différence du Code botanique, les Codes zoologique et bactériologique ne reconnaissent comme taxon infraspécifique que la sous-espèce (subspecies). Elle est simplement mentionnée, le cas échéant, en ajoutant l'épithète subsppécifique après l'épithète spécifique, constituant ainsi avec le nom spécifique une combinaison ternaire, ou trinominale, également appelée trinôme ou trinomen. Le nouveau Code bactériologique préconise d'ajouter "subsp." avant l'épithète subsppécifique, précision qui semble superflue.

Le Code botanique, qui admet toute une hiérarchie de taxons infraspécifiques, désignés au moyen d'épithètes, les fait précéder d'une indication, éventuellement abrégée, de leur rang : subsp., var., subvar., f., subf. Cet ordre ne doit pas être modifié, bien que la signification génétique, écologique etc. de ces catégories soit mal connue et leur emploi assez controversé (cf. Taylor, 1976).

Le Code bactériologique, qui assimile la variété à la sous-espèce, ne couvre pas les subdivisions infraspécifiques, mais propose une certaine codification de désignations non hiérarchisées comme biovar (type physiologique), chemoform, chemovar, cultivar, forma specialis, morphovar, pathovar, phagovar, phase, serovar ou état.

Il est bien certain que, l'espèce étant l'unité systématique de base, les subdivisions infraspécifiques sont d'une nature tout-à-fait différente de celle des regroupements suprasppécifiques. Au-dessous de l'espèce, à l'exception de cas tératologiques, on rencontre beaucoup de variations continues, clinales, souvent liées aux facteurs écologiques. L'absence de discontinuité marquée, souvent constatée lorsque l'on fait une étude biométrique de nombreux individus, conduit fréquemment à rassembler en une seule des espèces auparavant considérées comme distinctes. Ce qui est vrai pour les espèces l'est a fortiori pour les catégories hiérarchiquement inférieures. Néanmoins, il est souhaitable de donner des indications sur les catégories infraspécifiques car ces informations sont fort utiles pour les études écologiques ou biogéographiques.

NOMS DES CATEGORIES SUPRAGENERIQUES

Pour les Codes botanique et bactériologique, les noms des ordres, sous-ordres, familles, sous-familles, tribus et sous-tribus sont des substantifs, considérés comme dérivant par substantivation d'adjectifs latins féminins pluriels qualifiant le nom "plantae" ou le nom "procaryotae". Les deux Codes utilisent les mêmes suffixes (ales, -inae, -aceae, -oideae, -ae et -inae, selon l'ordre hiérarchique décroissant) pour caractériser ces catégories. Pour les catégories supérieures à l'ordre, le Code bactériologique conserve le

même principe général, sans définir de suffixes imposés. Le Code botanique recommande une série de suffixes, mais il est dommage que ceux proposés pour tous les embranchements et sous-embranchements, ainsi que pour les classes de Cormophyta, soient des pluriels neutres, et non féminins.

Le Code zoologique se borne à réglementer la désinence des familles et sous-familles (–idae et –inae) et à recommander les désinences des sous-ordres (–oidea) et tribus (–ini). Seule la désinence –oidea s'accorde logiquement avec Animalia, les autres étant féminines et masculines. De plus, –idae et –inae caractérisent de tout autres rangs chez les végétaux (sous-classe et sous-tribu, respectivement). Ici encore, une harmonisation serait appréciée de ceux qui sont amenés à utiliser plusieurs Codes. A la vérité, une codification stricte de ces désinences ne paraît pas nécessaire. On ne la rencontre d'ailleurs que rarement dans les classifications d'objets, d'idées... Toutefois, elle peut être commode, si elle est uniformément acceptée et utilisée (et harmonisée), de sorte que la mention du rang ("famille des Rosaceae", par exemple) devient alors une sorte de pléonasme.

Notons que le principe même de ces dénominations devrait permettre d'utiliser ces noms au singulier pour désigner un membre d'une famille ou d'un ordre, par exemple (une Rosacea, une Dinophysialis), de même qu'on devrait pouvoir employer des noms de genre au pluriel pour désigner plusieurs individus ou plusieurs espèces du même genre (des *Cardia*, des *Streptococci*...) Mais cela se pratique fort peu et il est plus habituel et sans doute plus commode de considérer tous ces mots latins comme invariables, ou de faire appel à des périphrases du type "des individus du genre *Cardium*..." ou "un représentant des Dinophysiales".

CITATION DES AUTEURS DES NOMS

Il est d'usage chez les botanistes et bactériologistes d'indiquer non seulement le nom de l'auteur original mais aussi celui du réviseur éventuel. On peut regretter que cette habitude soit moins répandue chez les zoologistes (mais il semble que se dessine une certaine évolution à cet égard). L'indication de la date de la description originale, ou au moins celle de la révision dans une combinaison nouvelle, comme le recommandent surtout les Codes zoologique et bactériologique, constitue aussi une précision souvent fort utile.

Le Code botanique est le seul qui recommande l'abréviation des noms d'auteurs. Certes, il est toujours plus clair d'indiquer les noms in extenso et cela n'est pas une charge très lourde quand on se contente de les citer une seule fois au cours d'une publication. On peut cependant être tenté d'abrégier quand on doit citer de simples binômes comme *Glyphodesmis*

williamsoni (W. Smith) Grunow in Van Heurck, *Thalassiosira decipiens* (Grunow ex Van Heurck) Jørgensen, *Steenstrupiella steenstrupii* (Claparède et Lachmann) Kofoid et Campbell ou *Emiliania huxleyi* (Lohmann) Hay et Mohler in Hay, Mohler, Röth, Schmidt et Boudreaux. A propos de ce dernier exemple, lorsqu'il y a plus de deux auteurs en collaboration, les Codes botanique et bactériologique autorisent heureusement le recours à l'abréviation "et al."

La situation s'aggrave encore lorsqu'on reconnaît des catégories infraspécifiques et que l'on est amené, par exemple, à citer *Grammatophora oceanica* Ehrenberg var. *macilenta* (W. Smith) Grunow f. *subtilissima* (Bailey ? ex Ralfs in Pritchard) Hustedt, ou bien lorsque, pour éviter toute confusion, on doit indiquer plusieurs initiales de prénoms (F.J.R. Taylor), ou une distinction d'ordre généalogique (Entz sen. ou Entz jr., Loeblich III...).

"LEGALITE" DES NOMS

Je reprends ici le terme utilisé par Loeblich et Tappan (1966) et par Sournia et al. (1975), pour désigner l'ensemble des conditions qui permettent à un nom d'être validement ou effectivement publié, et d'être légitime, correct, valide, utilisable (ou disponible), selon les subtiles terminologies employées par tel ou tel Code (*). Il ne devrait pas être bien difficile d'aboutir à une terminologie commune car les principes de base, liés aux conditions de publication, de priorité, de typification, sont très voisins dans les diverses disciplines. En attendant cette harmonisation, l'établissement des correspondances précises est pour le moins délicat et l'on risque de n'être pas bien compris de tous si l'on travaille sur les Dinoflagellés, par exemple.

Loeblich et Tappan (1966), puis Sournia (1975) ont établi une comparaison détaillée des conditions de "légalité" requises en zoologie et en botanique. Seul sera évoqué ici le problème de la langue dans laquelle doivent être décrits les taxons nouveaux.

A cet égard, le Code botanique semble être le plus exigeant puisqu'il impose, sauf pour les fossiles, une diagnose ou une description latines. Par contre, le Code bactériologique se borne à recommander de publier une description dans une langue familière à la plupart des bactériologistes. Le Code zoologique, plus précis, recommande une description en allemand, anglais, français, italien ou latin. En réalité, il s'agit certainement là d'une exigence moindre que celle du latin pour la plupart des auteurs, mais d'une exigence bien supérieure

* Citons une autre ambiguïté terminologique qui peut concerner n'importe quel taxon : pour le Code zoologique, une émendation est une modification orthographique ; pour les Codes botanique et bactériologique, l'abréviation emend. (pour emendavit) indique une modification de la diagnose ou des limites de taxon.

pour les lecteurs qui doivent au moins pouvoir lire ces cinq langues s'ils désirent comprendre les descriptions des différents auteurs.

Balech (1967), Ferguson Wood (1967) et divers autres auteurs se sont élevés contre l'emploi, dans les diagnoses, du latin considéré comme anachronique (un "anachronisme comique", selon F. Wood, qui ne semblait pas goûter cet aspect cependant plaisant de son emploi). Pourtant, il est plus simple de recourir à une seule langue internationale commune, plutôt qu'au plurilinguisme préconisé par le Code zoologique. Actuellement, l'anglais est incontestablement la plus internationale des langues vivantes dans le domaine scientifique (*). Mais le latin est effectivement aussi une langue internationale, déjà largement utilisée dans la nomenclature et dans de nombreuses expressions. Son emploi est relativement facile et sa compréhension aisée. Le choix d'une langue morte a aussi l'avantage de ne vexer personne.

CONCLUSIONS

Il existe beaucoup de différences de détail entre les Codes, parfois aussi des divergences plus profondes, mais sur la plupart des points il serait très possible de parvenir à une harmonisation, pourvu qu'on en ait la volonté.

Chaque Code présente, me semble-t-il, un certain nombre de faiblesses, mais aussi un certain nombre de supériorités par rapport aux autres. Le Code botanique est très détaillé et précis sur bien des points, ce qui peut rendre sa lecture très ardue mais évite bien des ambiguïtés. Il est illustré d'exemples très nombreux et son traitement des catégories infrasubspécifiques est apprécié de bien des protistologues. Le Code zoologique, sans doute plus agréable à lire, développe particulièrement le concept du type nomenclatural, offre un utile glossaire et une sorte de guide du bon usage groupant une série d'excellents appendices ayant trait à l'éthique souhaitable et à la formation des noms. Le Code bactériologique, probablement le plus concis, a emprunté la plupart de ses qualités aux codes préexistants et présentait, dans sa version maintenant périmée, d'intéressantes comparaisons entre les trois Codes.

En prenant le meilleur de chaque Code, on pourrait parvenir, pour l'essentiel des règles et des recommandations, à un bon Code unique, même s'il faut conserver quelques différences pour certains points particuliers, comme la typification des bactéries. Bien

entendu, il faudrait veiller à ce qu'une telle uniformisation des Codes ne conduise pas à de nouveaux bouleversements des dénominations actuellement valables, mais soit seulement à tous égards un facteur d'harmonie.

REFERENCES

- Anonyme (Editorial Board of the International Committee on bacteriological Nomenclature), 1958—International Code of Nomenclature of Bacteria and Viruses. Ames, Iowa, Iowa State College Press : XXII — 186 pp.
- , 1969—Code International de la Nomenclature des Plantes cultivées. Utrecht : 32 pp.
- Balech E., 1967—Dinoflagellates and Tintinnids in the northeastern Gulf of Mexico. *Bull. mar. Sci.*, 17 (2) : 280-98.
- Bourelly P., 1969—Les Cyanophycées, algues ou bactéries ? *Rev. algol.*, (N.S.) 14 (1) : 5-9.
- Chadefaud M., 1978—Sur la notion de Prochlorophytes. *Ibid.* (N.S.) 13 (3) : 203-206.
- Copeland H.F., 1956—The classification of lower organisms. Palo Alto, Calif., Pacific Books : 302 pp.
- Gaffiot F., 1934—Dictionnaire illustré latin-français. Paris, Hachette : 1720 pp.
- Lapage S.P., Sneath P.H.A., Lessel E.F., Skerman V.D.B., Seeliger H.P.R., Clark W.A., ed., 1976 — International Code of Nomenclature of Bacteria etc. Washington, D.C., Amer. Soc. Microbiol. : 180 pp.
- Lewin R.A., 1976—Prochlorophyta as a proposed new division of algae, *Nature*, London, 261 : 697-698.
- , 1977—Prochlorophytes, in : Abstracts of the international Seaweed Symposium of Santa Barbara. *J. Phycol.*, 13 (Suppl.) : 228.
- Loeblich A.R., Jr. 1966—Annotated index and bibliography of the calcareous nannoplankton. *Phycologia*, 5 : 81-216.
- Sournia A., 1966—Sur la variabilité infraspécifique du genre *Ceratium* (Péridinien planctonique) en milieu marin. *C.R. Acad. Sci., Paris*, (Sér. D) 263 1980-1983.
- , 1968—Le genre *Ceratium* (Péridinien planctonique) dans le Canal de Mozambique. Contribution à une révision mondiale. *Vie Milieu* (Sér. A) 18 : 375-499.
- Sournia A., Cachon J. & Cachon M., 1975—Catalogue des espèces et taxons infraspécifiques de Dinoflagellés marins actuels publiés depuis la révision de Schiller. 2. Dinoflagellés parasites ou symbiotiques. *Arch. Protistenk.*, 117 : 1-19.

* Remarquons que le Code botanique est trilingue (anglais, français, allemand), que le Code zoologique est bilingue (français, anglais) et que le Code bactériologique n'a toujours qu'un texte anglais, malgré le souhait, (en 1953), d'une publication simultanée en plusieurs langues.

- Stafleu F.A., Demoulin V., Greuter W.G., Hiepko P., Linczevski I.A., McVaugh R., Meikle R.D., Rollins R.C., Ross R., Schopf J.M., Voss E.G., eds., 1978. Code International de la Nomenclature Botanique. Utrecht. Bohn, Scheltema & Holkema : 450 pp.
- Stanier R.Y., Cohen-Bazire G., 1977. Phototrophic prokaryotes : The Cyanobacteria. *Ann. Rev. Microbiol.*, 31 : 225-274.
- Stanier R.Y., Siström W.R., Hansen A., Whitton B.A., Castenholz R.W., Pfennig N., Gorlenko V.N., Kondratieva E.N., Emhjellen K.E., Whittenbury R., Gherna R.L., Trüper H.G., 1978.—Proposal to the nomenclature of the Cyanobacteria (Blue-Green Algae) under the rules of the International Code of Nomenclature of Bacteria. *Int. J. System. Bacteriol.*, 28 : 335-336.
- Stoll N.R., Dollfus R.P., Forest J., Riley N.D., Sabrosky C.W., Wright C.W., Melville R.V., eds., 1961. Code international de nomenclature zoologique. London, Int. Trust. zool. Nom. : 176 pp.
- Taylor F.J.R., 1976—Dinoflagellates from the international Indian Ocean expedition. A report on material collected by the R.V. Anton Bruun 1963-1964. Stuttgart, Schweizerbart : 234 pp., 46 pl.
- Travers M., (à paraître) — Quelques réflexions terminologiques.
- Wood E.J.F., 1967—Microbiology of oceans and estuaries. Amsterdam, Elsevier : xi, 319 pp.

Manuscrit accepté le 19 juin 1979