



HAL
open science

Les règles de nomenclature - Histoire et fonctionnement

Valéry Malécot

► **To cite this version:**

Valéry Malécot. Les règles de nomenclature - Histoire et fonctionnement. Biosystema, Société Française de Systématique, pp.41-76, 2008. hal-00729760

HAL Id: hal-00729760

<https://institut-agro-rennes-angers.hal.science/hal-00729760>

Submitted on 7 Mar 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES RÈGLES DE NOMENCLATURE

Histoire et fonctionnement

Valéry MALÉCOT

UMR A 1259 Génétique et Horticulture,
Département de Sciences biologiques,
Institut national d'horticulture,
2, rue Le Nôtre, F-49045 Angers Cedex 01
valery.malecot@inh.fr

Abstract. — Since his first works (for example the *Fundamenta Botanica* from 1736), Linnaeus did present some « arbitrary rules » of nomenclature he follows. It consists particularly in orthography and synonymy / homonymy rules. At the end of 18th and the beginning of 19th century, other botanists criticise Linnaeus' rules (for example Heister), or propose their own (for examples Augustin de Candolle and Lindley), but generally, during the period, rules were implicit and relatively poorly applied. Between 1840 and 1870, the first rules of nomenclature are proposed, both in zoology and botany, exemplified by Strickland's Code of 1843 and Candolle's Laws from 1867. Around 1880-1890, nomenclature's rules came to the front of discussion, as showed by the number of new Codes published both in botany and zoology, and the expression of some iconoclast thoughts by a few authors. Between 1905 and 1907, the first international codes of nomenclature will be published both in botany and zoology. In botany, two trends (and two Codes) will exist from 1907 (publication of the « Brittonian's Code »). This is in 1930 only that both trends will re-unify, creating a Code relatively close to its current version, while in zoology almost 40 years will spend before a new Code is published. During 20th century, other trends will occur such as the distinction of rules applying to cultivated plants in the 50s (but whose roots goes back to 1847), then to bacteria and viruses around 1970-1980. Lastly, between 1990 and 2000, various initiatives will appear (Reformed Code – 1990; New Biological Nomenclature – 1991; Biocode – 1997; Phylocode – 2000), some of them still active today.

Résumé. — Dès ses premiers travaux (par exemple le *Fundamenta Botanica* de 1736), Linné a exposé les « règles arbitraires » de nomenclature qu'il suivait, en particulier de règles d'orthographe et de synonymie / homonymie. À la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècle, d'autres botanistes critiquent les règles de Linné (par exemple Heister) ou exposent les leurs (par exemple Augustin de Candolle et Lindley), mais globalement durant cette période les règles ont été implicites et relativement peu appliquées. Dans les années 1840-1870, les premières règles de nomenclature se mettent en place tant en zoologie qu'en botanique, tel que le Code de Strickland en 1843 ou celui de Candolle de 1867. Dans les années 1880-1890, les règles de nomenclature reviennent sur le devant de la scène avec un nombre élevé de nouveaux Codes tant en botanique qu'en zoologie, et l'expression par certains d'idées assez iconoclastes. Entre 1905 et 1907, les premiers Codes internationaux de nomenclature seront publiés tant pour la botanique que pour la zoologie. En botanique, deux courants (et donc deux Codes) vont exister à partir de 1907 (publication du « Brittonian Code »). Ce n'est qu'en 1930, que le schisme Code Américain / Code International cessera, pour fournir un Code proche de sa version actuelle, alors que pendant plus de 40 ans, aucun nouveau Code de nomenclature zoologique ne verra le jour. Au cours du XX^e siècle, d'autres phénomènes vont apparaître dans le débat avec, par exemple, la scission des règles applicables aux plantes cultivées dans les années 1950 (mais dont les prémisses remontaient à 1847), puis celle des bactériologistes et des virologistes dans les années 1970-80. Enfin, au

cours des années 1990-2000, plusieurs initiatives vont voir le jour : Reformed Code – 1990 ; New Biological Nomenclature – 1991 ; Biocode – 1997 et Phylocode — 2000, dont certaines subsistent encore.

INTRODUCTION

Les règles de nomenclature constituent un ensemble de principes, règles et recommandations permettant d'attribuer un nom à un organisme. Si l'on considère un nom d'organisme comme un mot d'une langue particulière, les règles de nomenclature pourraient correspondre à la grammaire de cette langue. Elles déterminent, entre autres, la manière dont doit être rédigé le nom, mais aussi son existence aux yeux des scientifiques. Ainsi, un ensemble de critères détermine l'existence ou non d'un nom, ce que l'on désigne selon les codes, sous les termes de *disponibilité*, *établissement* ou *publication valide*. Pour reprendre l'analogie avec la grammaire, il s'agit alors non seulement de rédiger un mot, mais aussi de dire que les seuls mots à utiliser sont ceux présents dans un dictionnaire donné (et qui ont suivi un processus particulier pour être autorisés à y être présents). De plus, avant de déterminer le nom à donner à un taxon, il faut avoir réalisé des choix taxonomiques (tout comme il faut avoir fait une phrase pour écrire correctement un mot, en particulier un nom ou un verbe). En nomenclature biologique, ces choix taxonomiques sont principalement le choix du rang auquel le taxon doit être reconnu (s'agit-il d'une espèce, une sous-espèce ou une famille ?), et le choix du taxon supérieur (à quel genre, à quelle espèce, appartient-il en particulier ?). Ces deux décisions taxonomiques n'interviennent pas dans les règles de nomenclature, il s'agit seulement des deux questions dont il est indispensable de connaître la réponse avant de pouvoir appliquer les règles de nomenclature et donc de pouvoir donner un nom au groupe reconnu.

LA NOMENCLATURE LINNÉENNE (1736)

Dès 1736, LINNÉ a exposé ses règles de nomenclature dans son « *Fundamenta Botanica* ». Ainsi, le premier

aphorisme traitant des noms est le numéro 210¹ qui mentionne explicitement la distinction entre taxinomie (*disposition* dans la terminologie linnéenne) et nomenclature (*dénomination*) : « Que la Dénomination, second (151) fondement de la Botanique, une fois la Disposition (152) achevée, impose aussitôt les noms » (traduction de HOQUET, 2005). On peut également noter que l'aphorisme suivant (211) restreint la possibilité de nommer les plantes aux seuls botanistes authentiques, c'est-à-dire ceux qui ont classé les végétaux sur la base des caractères de la fleur. De plus, dès cette date, Linné indique qu'« une plante est parfaitement nommée quand elle est dotée d'un nom générique et spécifique » (256). Cependant, le nom spécifique de Linné, au même titre que pour ses prédécesseurs, n'est pas forcément constitué d'un mot unique, c'est d'abord une phrase censée fournir l'indication des caractéristiques de l'espèce. Le nom spécifique doit permettre de distinguer une espèce des autres espèces du même genre (257). Ainsi, pour l'actuel *Betula alba* L., le bouleau, le nom proposé par Linné est *Betula foliis ovatis acuminatis serratis* (LINNÉ 1737) au sein duquel *Betula* est le nom générique et *foliis ovatis acuminatis serratis* est le nom spécifique.

À cette époque, LINNÉ (1736) propose un ensemble de règles permettant de choisir les noms de genres parmi la multitude des noms créés par ses prédécesseurs. Ainsi, il donne un ensemble de consignes qui s'apparente aujourd'hui aux règles d'orthographe des noms : un nom de genre ne peut pas être composé de deux mots (221), à la limite, il peut s'agir d'un nom composé de deux mots associés : *Cornucopia* (222), mais surtout pas un mélange de grec et de latin : *Cardamindus* (223). La terminaison *-oides* est interdite (226), de même que les termes issus de langues « barbares » autres que le latin et le grec (sic, 220) et il faut éviter les termes de morphologie : *Spica*, (250). Par contre, on doit retenir les noms dérivés de noms de dieux : *Narcissus* ou de rois : *Lysimachia*, ceux issus de noms de botanistes : *Bauhinia*, tout comme ceux connus de Pline ou Théophraste : *Abies*.

1. Les chiffres entre parenthèses renvoient à la numérotation des aphorismes linnéens.

Parmi ces règles apparaissent déjà certaines notions actuelles, ainsi l'homonymie générique est rejetée : « Un seul (215) et même (216) nom générique, lorsqu'il a été pris pour désigner deux genres différents, doit être exclus du second lieu » (217). Les noms superflus sont évoqués et rejetés : « Un nom générique recevable (213, 242), il ne faut pas le changer pour un autre, quoi que plus exact » (243). La notion de type apparaît même dans l'aphorisme 246 : « Si un genre reçu, d'après le droit de la nature (162) et de l'art (164), doit être divisé en plusieurs, alors le nom jusqu'alors commun demeurera à la plante la plus ordinaire et officinale ».

En ce qui concerne les noms spécifiques, une autre série d'aphorismes régulent leur formation, mais il s'agit toujours de phrases, tout au plus, Linné indique : « Le nom spécifique est d'autant meilleur qu'il est plus bref, du moment qu'il reste spécifique » (291).

Ce n'est qu'en 1745, qu'apparaissent les premiers noms triviaux, c'est-à-dire l'équivalent des épithètes spécifiques actuelles (alba dans *Betula alba* L.). C'est dans l'index du Voyage dans l'Öland et le Gotland, qu'ils apparaissent, mais sans explications (LINNÉ, 1745). En 1749, dans la thèse de Hesselgren sur l'alimentation des animaux (LINNÉ, 1749), les noms des plantes consommées sont réduits au nom générique associé à une épithète. Linné se justifie de la manière suivante « *Afin de rendre ce rapport court, je me suis senti forcé de présenter les plantes avec le nom générique et une unique épithète, non suffisante, qui, cependant, peut être utilisée lorsqu'elle est fournie avec une référence au numéro dans Flora suecica* ». En 1751, dans son *Philosophia botanica* (qui explicite le *Fundamenta botanica* de 1737), Linné complète l'aphorisme 257 de la manière suivante (la partie souligné a été rajoutée entre la version de 1737 et celle de 1751) : « Qu'un nom spécifique légitime, distingue une plante de toutes ses congénères (159). Au contraire, les règles pour les noms triviaux manquent jusqu'à présent ». Dans les explications de cet aphorisme, il indique : « les noms triviaux peuvent être utilisés comme je l'ai fait dans le *Pan Suecicus* ». Ce n'est qu'en 1753 qu'il

généralisera les noms triviaux à toutes les espèces de végétaux (LINNÉ, 1753), puis en 1758 à l'ensemble des organismes (LINNÉ, 1758). Toutefois, même dans le *Species Plantarum* de 1753, il ne semble pas les considérer comme importants et il explique qu'il les a indiqués sans sélection stricte, celle-ci pouvant être faite une autre fois (voir JONSELL, 2005). Dans aucun des écrits de Linné, n'apparaît de règle applicable aux noms triviaux (aux épithètes spécifiques), c'est seulement en 1778 que Fabricius donnera un ensemble de règles gouvernant le choix et la formation des noms triviaux, plus particulièrement pour les insectes (FABRICIUS, 1778).

1740-1800, PREMIERS DÉBATS

Très rapidement après la publication du *Fundamenta Botanica* de 1737, divers auteurs exprimeront leur avis quant aux règles proposées par Linné pour nommer les plantes (LUDWIG, 1747 ; HEISTER, 1748 ; DURANDE, 1781 ; MILLIN, 1795 ; LAMARCK, 1798).

Parmi les critiques, apparaît la pertinence ou non d'avoir changé certains noms sous prétexte d'un rajeunissement « de noms ignorés ou tombés dans l'oubli » (LAMARCK, 1798 : 498).

D'autres discutent de l'intérêt de réduire les noms spécifiques (polynomes) à une douzaine de mots (DURANDE, 1781). Pour la plupart, cependant, ils se contenteront de reproduire plus ou moins les consignes établies par Linné, avec ici ou là quelques précisions. DURANDE (1781 : 196) écrira ainsi : « *Le plus souvent le nom trivial n'est point assujéti à des règles si sévères que le nom spécifique. Ainsi les suivants (Euphorbia antiquorum, Euphorbia officinarum) ne peuvent être regardés que comme une espèce de titre qui renvoie à la définition, soulage beaucoup la mémoire, facilite aux Botanistes la correspondance et abrège le discours* ». Ces mêmes auteurs offriront parfois des compléments aux règles de Linné, tel LAMARCK (1798) qui estime que « les noms génériques doivent être le moins significatifs que possible ».

Par contre, certains proposeront des systèmes de nomenclature distincts de celui de Linné, tel

Adanson qui privilégiera un système uninominal (*Aparine-Rubia* pour nommer *Rubia peregrina* L.) où les noms issus de langues « barbares » sont privilégiés (par exemple *Baobab* plutôt que *Adansonia* L., ADANSON, 1763). Bergeret créera un système où chaque syllabe du nom correspond à un caractère, ainsi *Belladonna* L. donnera *ieglayabijisbey* (sic !!) (BERGERET, 1783). En 1809, du Petit Thouars proposera d'indiquer la famille à laquelle appartient un genre en intégrant une partie du nom de famille dans le nom de genre, ainsi *Habenaria*, une Orchidaceae, deviendrait-il *Habenorkis* (PETIT-THOUARS, 1809). Généralement, ces systèmes alternatifs de nomenclature correspondent à deux tendances : soit à indiquer des caractères du taxon considéré, soit à indiquer sa position taxonomique (par exemple la famille à laquelle il appartient). Selon de Candolle, Buffon reprochera au système binominal de Linné de lier trop fortement le nom à la taxonomie, et favorisera des systèmes de nomenclature où le nom de chaque espèce n'est composé que d'un seul terme (CANDOLLE, 1813). Cependant, dans ce contexte, c'est d'abord la classification utilisée par Linné (en particulier la place de l'homme parmi les singes) qui sera critiquée par Buffon.

1800-1870, RÈGLES INDIVIDUELLES ET PREMIÈRES LOIS

Que ce soit en Zoologie ou en Botanique, l'inflation des noms va se faire sentir parmi les divers utilisateurs, car de nombreuses expéditions scientifiques de la fin du 18^e et du début du 19^e rapportent leurs lots d'animaux et de plantes inconnus dont de nombreux seront acclimatés dans les nouveaux jardins botaniques et zoologiques. Ces expéditions rassemblent à chaque fois plusieurs scientifiques dans l'objectif de recenser l'ensemble des organismes vivants, alors que celles imaginées au siècle précédent correspondaient des missions individuelles que l'on pourrait qualifier d'exploratoires. DROUIN (2003) considère en particulier que la date de 1766 marque un passage sensible entre ces deux types d'exploration (les premiers voyages vers le Pacifique avec Wallis et Commerson qui débarquent à Tahiti

début 1767). Le début du 19^e est également une période importante dans la publication des systèmes de classification, divers auteurs proposant le leur, dans le but d'ordonner les découvertes faites depuis Linné.

Ainsi, au début du XIX^e siècle, les règles de Linné sont globalement suivies, et même reproduites dans divers ouvrages (par exemple, pour partie dans LINDLEY, 1832). Régulièrement, certains auteurs les évoquent et les résument, tout en considérant que des abus sont apparus depuis leur rédaction. Smith écrira à ce sujet : «... les noms corrompus, composés à partir d'autres appellations génériques, déjà établis, bien que strictement et judicieusement interdits par tous les botanistes classiques, ont été introduits ici ou là. De ceux-ci le pire de tous est constitué de deux noms ainsi établis : *Calamagrostis*. Les prochains écrivains généralistes sur la Botanique, d'autorité compétente, devraient réformer ces abus » (SMITH, 1821 : 52). BUNGAY (1829) écrira pour sa part : « *I think it highly objectionable to continue the name officinalis to so many plants merely because they have been used medicinally, and shall be glad to see some one take up the subject, and « reform it altogether »* ».

Pour la botanique, deux auteurs en particulier, A.P. De Candolle (en 1813) et Lindley (en 1832), proposeront de nouvelles rédactions des règles intégrant divers aspects largement repris dans les Codes actuels tels la publication imprimée, l'homonymie, la tautonymie (nom de genre et épithète spécifique identiques) ou les nomina nuda (noms publiés sans description). Il rajouterons aussi des *pas des chefs de classification simples, naturels, la nomenclature doit être un assemblage de noms biens choisi, courts, sans signification [...]* » (HERSCHEL, 1830, 1834 : 134). Il faut également souligner les débats existant dès 1833 à propos de la dénomination des noms de sous-genre en ornithologie ou en entomologie. Ainsi, un article de JENYNS (1833) suscitera sur ce point divers commentaires dans *Magazine of Natural History* (NEWMAN, 1833 ; BABINGTON, 1834 ; JENYNS, 1834 ; STRICKLAND, 1835 ; WOOD, 1836a, 1836b) ; Strickland indiquant en particulier :

« I think, of the utmost importance that these subgenera should not have names imposed upon them » (STRICKLAND, 1834). De manière similaire l'entrefilet suivant : « With regard to the Scientific Name of the Coalhood, I have ventured to suggest *Densirostra atricapilla*, as being more definite and expressive than either the name of Linnaeus, *Loxia Pyrrhula*, or that of Temminck, *Pyrrhula vulgaris* » (ANONYME [signé S.D.W.], règles de leur cru, de Candolle recommandera par exemple de ne retenir qu'un seul nom de genre dédié à un botaniste. Ainsi, l'existence du nom de genre *Lamarckia* interdit la publication des noms de genres *Markea* ou *Monetia*, tous dédiés au même Jean-Baptiste Monet de Lamarck (CANDOLLE, 1813). Lindley considèrera qu'un nom « bon, sonnante bien » mais sans signification (c'est-à-dire issu d'une langue vernaculaire) est aussi correct qu'un nom issu du grec ou du latin (LINDLEY, 1832).

En zoologie, les règles de Linné ont, semble-t-il, été relativement peu évoquées dans la première moitié du XIX^e siècle. Melville indiquant même qu'après 1778, avec les règles de Fabricius pour la création des noms triviaux, près de 60 ans se sont écoulés sans nouvelles règles de nomenclature (MELVILLE, 1995). Cependant, il faut souligner les réflexions sur la nomenclature exprimées en 1830 par Herschel (HERSCHEL, 1830). Ainsi cet auteur indique qu'il *serait à désirer que la même chose reçut partout le même nom, fût connue partout sous la même dénomination. En conséquence, dans tous les sujets où ne s'offrent* (1834) suscitera des réactions supplémentaires de Strickland (STRICKLAND, 1835). Westwood évoquera diverses manières de nommer les sous-divisions de genres en entomologie, en mentionnant aussi les opinions existantes quant à la longueur des noms de genres (trois syllabes ou un terme ayant un sens) ou sur la manière de latiniser les noms de personnes (WESTWOOD, 1836). Dans ce même article de 1836, il insiste sur une notion équivalente à celle du type nomenclatural²

2. Note : si grammaticalement l'adjectif dérivé du substantif masculin nomenclateur devrait être « nomenclateur » tel que cité dans le Littré, avec sa forme féminine, nomenclatrice, mais sans utilisation avérée dans la discipline, ou éventuellement

actuel, justement pour nommer les sous-divisions d'un genre.

Ce sont ces variantes et ces discussions qui vont conduire à une remise en question profonde des règles de Linné, et à l'élaboration des premières règles et lois. Ainsi des questions telles que « faut-il accepter comme nom de genre un mot qui ne soit pas issu du latin ou du grec ? », ou « faut-il corriger un nom lorsque les caractéristiques qu'il exprime ne correspondent pas aux caractéristiques de l'organisme qu'il désigne ? », sont à la source de nombreux noms différents pour le même organisme.

En 1841, Strickland exprime clairement le besoin d'un système universel de nomenclature, demandant à la *British Association for the Advancement of Science* la constitution d'un comité à même de rédiger des règles (ce groupe sera constitué en février 1842) (ANONYME [STRICKLAND], 1841). Les règles en résultant seront publiées en 1843 (STRICKLAND *et al.*, 1843). D'après Melville et selon toute vraisemblance, Strickland avait déjà largement préparé le terrain, et donc une bonne série de règles lui sont imputables (il en évoquait déjà quelques-unes dès 1834). Cependant la rédaction de certains articles (articles 11 et 12 par exemple) pourrait laisser suggérer qu'ils ne sont pas tous du même auteur (MELVILLE, 1995).

À cette date de 1843, les règles sont d'abord rédigées pour la nomenclature zoologique, quoique leurs auteurs mentionnent explicitement la possibilité de les appliquer à la botanique. On peut à ce sujet signaler qu'à cette période et depuis Linné, il est recommandé d'éviter de créer des homonymes entre plantes et animaux, en particulier d'utiliser le même terme pour désigner un genre d'animaux ou de végétaux. Cette possibilité disparaîtra vers 1865 (JARDINE, 1866). Dans le Code de Strickland on peut aussi signaler que le point de départ de la

« nomenclatorial », par référence à la règle s'appliquant au substantif masculin sénateur, donnant l'adjectif sénatorial ; utilisé en anglais au début de xx^e siècle, l'usage prépondérant actuel est d'utiliser un néologisme, vraisemblablement issu de l'anglais et donnant l'adjectif nomenclatural (utilisé en anglais au début et surtout dans la seconde moitié du xx^e siècle).

nomenclature zoologique est 1766, la 12^e édition du *Systema Naturae* de Linné, avec une exception pour les noms génériques d'oiseaux basés sur BRISSON (1760). Diverses traductions du texte de STRICKLAND *et al.* (1843) seront réalisées et en 1866, une révision sera publiée (JARDINE, 1866). Peu de modifications majeures apparaîtront, si ce n'est quelques exceptions supplémentaires dans les points de départ de la nomenclature générique (ARTEDI, 1738 pour les poissons ; SCOPOLI, 1763 pour les insectes). Entre-temps, il faut signaler la publication du Code de Kiesenwetter (KIESENWETTER, 1858) qui, selon Melville, amende largement le Code de Strickland (MELVILLE, 1995). Il mentionne ainsi l'obligation d'une diagnose latine, la notion de combinaison, la publication dans un document écrit, mais indique que le principe de priorité n'est pas absolu.

En botanique, Bentham exposera à nouveau les règles de Linné sur la dénomination des genres, et notera qu'elles ont été universellement suivies en théorie mais modifiées de la manière la plus inappropriée en pratique (BENTHAM, 1858). C'est Alphonse de Candolle qui, à la demande de Charles Koch lors du congrès international de botanique de 1866 à Londres, va rédiger un recueil de Lois de nomenclature botanique (CANDOLLE, 1867). Par rapport aux règles zoologiques de Strickland *et al.* (1843), on peut noter que les justifications exposées par de Candolle sont assez différentes. La multiplication des noms créés par les horticulteurs est avancée en premier chef, puis la nécessité d'une harmonisation dans la manière de citer les auteurs d'un nom. Bentham rajoutera que c'est l'attitude de J. Müller vis-à-vis des remarques de De Candolle sur la nomenclature des Euphorbiaceae qui suscitera la rédaction des Lois par ce dernier (de Candolle a été l'éditeur du *Prodromus*, et J. Müller en rédigea les Euphorbiaceae), BENTHAM (1878). Dans son introduction de Candolle notera que les auteurs antérieurs ont modifié les règles de Linné à peu près tous les 20 ans, afin de tenir compte du contexte de chaque époque : éliminer certaines contraintes placées par Linné (les noms basés sur des termes absents du latin ou du grec), insister sur la loi de priorité, gérer les divisions de genres... Parmi les points abordés par

de Candolle, apparaîtra le problème de la citation des auteurs en cas de combinaison nouvelle, cela sera un sujet de contestations dans les années suivantes.

De manière assez indépendante, dès 1847-48, en horticulture, les sociétés horticoles de Cincinnati, du Massachusetts et de Pennsylvanie vont proposer des règles mentionnant explicitement la priorité de publication (ANONYME, 1847, 1848) et des ouvrages servant de référence pour tous les noms antérieurs (ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY, 1831 ; DOWNING, 1845). Ils mentionneront l'interdiction de traduire une épithète de cultivar, et donneront même les caractères devant apparaître dans la description. Ces règles seront reprises par l'American Pomological Society en 1867 (selon STEARN, 1986), sans grands changements.

1870-1900, LA SECONDE VAGUE DE DÉBATS

À la suite des publications de JARDINE (1866) et DE CANDOLLE (1867), apparaîtra, chez certains, une sorte de frénésie pour la nomenclature. Dans les 30 années suivantes, il en résultera toute une série de courants plus ou moins indépendants, ainsi que des débats parfois houleux, par publications interposées (voir en particulier la préface de KUNTZE, 1893).

En zoologie, Scudder va relancer des discussions sur la nomenclature entomologique à l'occasion de sa révision des papillons américains (SCUDDER, 1872) où il va diviser de manière très importante un grand nombre de genres, et dans la mesure où il revoit leur délimitation, il va alors les renommer. Parallèlement, W.A. Lewis (LEWIS, 1872, 1875) exposera dans deux textes ses attaques contre le principe de priorité de publication, ainsi que vis-à-vis de la notion d'échantillon-type. Il intégrera déjà une notion d'usage en considérant que tout nom publié avant 1842 soit oublié, à moins d'avoir été utilisé comme nom correct dans certains ouvrages après cette date. D. Sharp exprimera pour sa part son opinion en faveur du principe de priorité et évoquera déjà la notion de taxon nominal (SHARP, 1873), toujours présente dans le Code International

de la Nomenclature Zoologique (CINZ). Dans un commentaire au travail de Sharp, Wallace, estimera que le principe de priorité devrait être appliqué aussi au noms de genres, considérant en particulier que ce principe était considéré comme difficilement applicable au niveau des genres, cela rappelle les débats sur la manière de nommer les sous-genres dans les années 1840, et cela s'explique en l'absence de notion d'espèce-type (WALLACE, 1874). A partir de ces discussions, l'*Entomological Club* va constituer un comité de nomenclature qui en 1876, va soumettre un Code de nomenclature lors du congrès de l'*American Association for the Advancement of Science* à Buffalo (COPE, 1878; et cf. SORENSEN, 1995). Ce Code, constitué de onze règles, sera adopté par l'*Entomological Club* à l'issue de ce congrès. Puis, en 1878, W.H. Dall mandaté par l'*American Association for the Advancement of Science*, rédigera un Code de nomenclature destiné tant à la zoologie qu'à la botanique, mais avec des articles distincts (DALL, 1878). Cette rédaction aura été précédée d'un questionnaire envoyé à divers naturalistes de l'époque. Entre autres innovations, son texte précise la notion de publication, de description simultanée d'un nom de genre et d'un nom d'espèce, d'absence de règle de priorité stricte au-dessus du rang générique. Au début des années 1880, ce sont deux français qui apporteront une pierre supplémentaire à l'édifice de la nomenclature zoologique : M. Chaper et H. Douvillé. Dans deux publications (CHAPER, 1881; DOUVILLÉ, 1882), ils présenteront les résultats des discussions d'un groupe initié lors du Congrès international de géologie de Paris en 1878 et géré par la Société Zoologique de France. Selon toute vraisemblance, l'essentiel du travail aurait été réalisé par Chaper (MELVILLE 1995). En 1886, ce sera au tour de Coues et collaborateurs de proposer un Code de nomenclature sous l'égide de l'*American Ornithologists' Union* (COUES *et al.*, 1886). Ce Code prendra pour point de départ de la nomenclature zoologique, la date de 1758 avec la 10^e édition du *Systema Naturae* de Linné. L'essentiel du texte consistera cependant à promouvoir une nomenclature trinominale (noms de genre, d'espèce et de sous-espèce). Coues et collabo-

rateurs (1886) évoqueront également le choix entre deux noms publiés simultanément, en proposant au moins quatre critères de sélection (ambiguïté de la description, matériel mâle ou femelle, matériel adulte ou juvénile, page d'apparition). En 1889, une version de travail du Code de Chaper apparaît et elle est publiée par R. Blanchard, reprenant au départ le texte de 1881, avec 17 articles, pour l'intégrer dans un recueil de 53 articles (BLANCHARD, 1889). L'essentiel des ajouts concerne le choix et la formation des noms. Cette version aura été rédigée pour des discussions lors du Congrès International de Zoologie de Paris en 1889, et ces discussions seront poursuivies en 1892, à Moscou, lors du congrès suivant. Le résultat de ces discussions apparaîtra sous la forme d'un rapport sur la nomenclature des êtres organisés (BLANCHARD, 1895). En 1894, un autre Code sera publié en Allemagne sous l'égide de la *Deutsche Zoologische Gesellschaft* (CARUS *et al.*, 1894; BÜTSCHLI *et al.*, 1894). C'est le premier Code mentionnant la notion de premier réviseur en zoologie. En 1896, Lord Walsingham et Durrant proposeront également un Code applicable à l'entomologie (DE GREY et DURRANT, 1896). Dans ce Code, il mettront en valeur la notion de type, à propos de laquelle des débats seront assez fréquents au cours de cette même période (THOMAS, 1893, 1897; MERRIAM, 1897; SCHUCHERT, 1897). D'autres éléments seront aussi intégrés tels que l'homophonie entre noms (en plus de l'homonymie), cf. COUES et ALLEN (1897).

Du côté de la Botanique, la déferlante n'est pas moins importante. En 1877, H. Trimen mentionne la méthode de combinaison suivie par le jardin botanique royal de Kew (TRIMEN, 1877), que certains vont utiliser de manière abondante (JACKSON, 1887; POGGENBURG *et al.*, 1888). Peu de temps après, SAINT-LAGER (1880, 1881) propose plus de 200 pages au sujet de l'orthographe, en particulier des règles de latin et de grec à appliquer aux noms génériques ou aux épithètes spécifiques (un aspect délibérément exclus des Lois de De Candolle car, selon cet auteur, il ne relève pas de la nomenclature, mais de l'orthographe). En 1883, c'est Alphonse de Candolle qui publie de nouvelles remarques et compléments

aux Lois de 1867, avec une version des nouvelles lois proposées (CANDOLLE, 1883). C'est cependant un allemand, O. Kuntze, qui va créer un véritable séisme : en 1891, il publie le premier volume d'un ouvrage qui en comprendra trois, où apparaissent plus de 1000 nouveaux noms de genres et 30000 nouveaux noms d'espèces (KUNTZE, 1891)!!! Il y présente une conception très large de l'homonymie, et prend la date de 1737 (publication du *Genera Plantarum* de Linné) comme point de départ de la nomenclature. De l'autre côté de l'Atlantique, le *Botanical Club* et l'*American Association for the Advancement of Science* publient en 1892, un nouveau code, dit Code de Rochester qui reprend les lois de 1867 avec une série d'exceptions en matière de gestion de la priorité, des homonymes, des tautonymes et des publications (FAIRCHILD, 1892). Ils mentionnent en particulier pour une combinaison, l'indication entre parenthèses du nom de l'auteur d'une épithète suivi du nom de l'auteur du transfert, en cas de transfert d'une espèce dans un autre genre. Ce Code de Rochester sera amendé à Madison en 1893 avec la modification de la gestion des tautonymes, et l'intégration de la notion de priorité de page (SWINGLE, 1893 ; BRITTON, 1893). En 1895, d'autres botanistes américains proposent le Code de Harvard (ANDERSON *et al.*, 1895) en protestation aux Codes de Rochester et de Madison. La même année, deux Allemands, suite à un questionnaire envoyé à plus de 700 botanistes en 1892 (ASCHERSON, 1892), proposent un recueil de règles qui comprend en particulier la notion de nom oublié, nom jamais utilisé au cours des 50 années précédentes (ASCHERSON et ENGLER, 1895). En 1897, s'inspirant du texte de 1895, Engler associé à treize collaborateurs, va publier une série de règles de nomenclature qui seront appelées le Code de Berlin (ENGLER *et al.*, 1897). Allemandes tout comme celles de Kuntze, les règles proposées sont en fait beaucoup plus proches des règles américaines que de celles de leur compatriote. Une version révisée sera publiée en 1902 (ENGLER *et al.*, 1902). Mais entre-temps, KUNTZE (1893, 1898) publiera les deux derniers volumes de son ouvrage, rajoutant dans l'introduction de chaque volume une réponse souvent cinglante et ironique

à chaque article de nomenclature publié depuis la sortie du volume précédent. Enfin, en 1904, un nouveau recueil de règles sera publié aux États-Unis par le *Botanical Club* et l'*American Association for the Advancement of Science* (ARTHUR *et al.*, 1904).

De manière indépendante, la nomenclature des plantes cultivées est elle aussi, l'objet d'une évolution. Entre 1870 et 1880, l'essentiel des sociétés horticoles américaines disposera d'un comité de nomenclature, chargé de vérifier les noms des cultivars présentés en concours lors de foires horticoles. En 1883, lors du congrès de l'*American Pomological Society* à Green-Bay, M.P. Hilder, président de la société s'exprimera en faveur d'un système de règles de nomenclature horticole. A l'issue de ce congrès, un ensemble de 16 règles réparties en trois sections sera adopté, puis diverses autres sociétés horticoles les adopteront dans l'année suivante (PLUMB *et al.*, 1884). Entre autres points, ces règles indiqueront que la société est en mesure de renommer un cultivar dont le nom d'origine ne respecterait pas les règles, en particulier, un nom de cultivar ne doit être composé que d'un seul mot et la règle de priorité doit s'appliquer. Dans le détail, les règles de nomenclature ne sont en fait qu'au nombre de cinq, les onze autres règles concernant la manière de juger les fruits lors des concours. En 1889, ce sera au tour de l'*Association of American Agricultural Colleges and Experiment Stations* de proposer un recueil de sept règles pour la nomenclature des légumes (WAUGH, 1898). Dans ce Code, un nom de cultivar peut être composé, au plus de deux mots, sans superlatifs (new, large, giant) ni titres (major, general) si le nom est dédié à une personne. Encore une fois, c'est l'obtenteur qui a le droit princeps de nommer un cultivar, mais le comité de nomenclature de cette association se réserve le droit de modifier le nom s'il n'est pas en conformité avec les règles. En Europe, un débat important s'instaure quant à la manière de nommer les hybrides d'orchidées (en particulier des hybrides bi-, tri- ou plurigénériques). En 1887, lors du congrès d'horticulture de Paris, L. Wittmack proposera une série de règles relatives à la nomenclature de toutes les plantes cultivées, en non pas seulement les hybrides d'orchidées

(WITTMACK, 1887). Il indiquera ainsi que « pour désigner des sous-variétés, variations et sous-variations (sortes), il faut ajouter des noms de fantaisie (Par ex. *Acer pseudoplatanus fol. purp.* « Prinz Handjery ») ». À noter que dans son exemple, *fol. purp.* (= *foliis purpureis*) est un nom de variété botanique, qui est à considérer comme un seul mot. De manière indépendante, Waugh évoquera aussi la manière de nommer les hybrides et indiquera la pratique, pas forcément mauvaise, de combiner des parties des deux épithètes des parents, y compris pour les épithètes de cultivar (*Prunus* 'Bursoto', cultivar issu du croisement entre *Prunus* 'Burbank' et *Prunus* 'Desoto'), WAUGH (1898).

1904-1907, LES PREMIERS CODES INTERNATIONAUX

Près de sept Codes différents en zoologie, au moins huit Codes ou mises en œuvre de règles nouvelles en botanique, tout ceci en trente ans et dans un contexte d'indépendance géographique des règles à appliquer, les discussions en matière de nomenclature auront rarement été aussi prolixes. Le résultat de ce maelström sur la nomenclature scientifique conduit à la mise en place d'une commission pour la nomenclature zoologique, en 1895, à Leiden. Parallèlement en 1900, J. Briquet est chargé par le Congrès International de Botanique de Paris, de réviser les lois de 1867 en rassemblant pour discussion, l'ensemble des propositions de modifications apparues au cours des années précédentes.

Tant du côté de la zoologie que de la botanique, c'est en 1905 que chaque groupe verra apparaître un recueil de Règles internationales de nomenclature (ICZN, 1905 ; BRIQUET, 1906). À chaque fois, dans trois langues (français, allemand, anglais), alors que les Codes précédents était plutôt traduits quelques mois après la première publication, ou éventuellement publiés simultanément en deux langues.

Malgré cela, quelques contre-coups plus ou moins importants des débats antérieurs, apparaissent pendant cette période. Pour la botanique, en 1904, les Américains ayant proposé une modification du

Code de Rochester (ARTHUR *et al.*, 1904), sont déçus par les Règles adoptés en 1905 et feront sécession et en 1907, publieront ce qu'on appellera alors le Code Américain (ARTHUR *et al.*, 1904). Du côté de la zoologie, les membres de la commission de nomenclature ne semblent pas forcément d'accord entre eux, comme le montre la publication du Code de van Maehrenthal en 1904 (MAEHRENTHAL, 1904). Cette version, en plus d'être un simple rassemblement d'articles, fournit des explications souvent longues et élaborées pour chaque article. MELVILLE (1995) considérera que le contenu de ce Code aurait pu renforcer les règles adoptées en 1905.

Entre-temps pour les plantes cultivées en 1904, de l'autre côté de l'Atlantique, l'American Pomological Society publiera un nouveau Code of Pomological Nomenclature (avec un exemple de démarche de vérification) reprenant toujours comme éléments clefs la règle de priorité et une démarche de vérification et d'enregistrement des noms. D'autres sociétés horticoles américaines reconnaîtront et utiliseront ces règles (WHITTEN *et al.*, 1904). De plus, des listes de noms de cultivars de pommes (RAGAN, 1905) et de poires (RAGAN, 1908) seront publiées pour servir de liste standardisée de noms, c'est-à-dire une liste des noms à utiliser par les horticulteurs américains.

1907-1945, LES ANNÉES SOMBRES

Par rapport aux trente années précédentes, la première moitié du XX^e siècle sera relativement peu active en termes de nomenclature scientifique, Nicolson considérera même qu'il s'agit d'un « *dark age* » pour la nomenclature suite aux reports successifs des congrès internationaux du fait des deux guerres mondiales (NICOLSON, 1991). Pendant cette période s'ajouteront les décès de membres importants des commissions de nomenclature, J. Briquet en 1931 pour la botanique, C.W. Stiles en 1941 pour la zoologie (qui renoncera à ses fonctions de secrétaire de la commission de nomenclature en 1935). Tous deux auront vécu les débats des années 1880-1890 et eurent une place non négligeable dans la pérennité des commissions de nomenclature.

Pendant cette période, en zoologie, diverses réunions de la commission de nomenclature zoologique se déroulent (Boston en 1907, Graz en 1910, Monaco en 1913, Budapest en 1927, Lisbonne en 1935). A chacune d'entre elles des discussions sont menées, conduisant à l'expression « d'*Opinions* », c'est-à-dire des décisions précisant l'application des règles du Code de 1905. L'un des travaux de la commission de nomenclature zoologique sera ainsi de compiler une liste officielle des noms d'animaux les plus utilisés, un travail qui ne sera publié qu'en 1958 (HEMMING, 1958). La préparation de cette liste suscitera des protestations de la part de certains zoologistes. Entre temps, un seul recueil de règles différent des règles officielles sera publié : le code de nomenclature entomologique (BANKS et CAUPELL, 1912). Pendant plus de 40 ans aucune nouvelle édition des règles de 1905 ne sera publiée et les *Opinions* le seront de manière plus ou moins régulière, mais sans synthèse disponible. Le mode de gestion des questions de nomenclature par C.W. Stiles, qui consistait en un envoi des propositions de modification des règles à des dizaines de correspondants, et une gestion « à l'apparence » de ces propositions semble avoir condamné la commission de nomenclature zoologique à une absence de prééminence en matière de nomenclature. Tout au plus pouvait-il s'agir d'une sorte de bureau des remarques, traitant plus de questions de manière politique que technique et pratique (*dixit* MELVILLE, 1995).

Du côté de la botanique, les deux courants, l'un européen issu des Règles de 1905 et l'autre américain issu de l'American Code de 1907, vivront en parallèle. Pour le premier, Briquet publiera une nouvelle version (BRIQUET, 1912). Puis, deux botanistes vont prendre l'initiative indépendante de discuter des règles de nomenclature : A.S. Hitchcock du côté américain (HITCHCOCK, 1921a, b, 1926...), et T.A. Sprague du côté européen (SPRAGUE, 1921a, b, 1926...). Ces deux initiatives seront le ferment de la « réunification » des Codes de nomenclature botanique dans les années 1930. Des discussions à Ithaca en 1926 seront les premiers pas pour combiner (en guise de résumé très succinct) la méthode des types utilisés par l'école américaine, à la méthode de

la description latine utilisée par l'école européenne. C'est lors du congrès de Cambridge (en 1930) que les discussions entre protagonistes des deux écoles de nomenclature aboutirent à un Code « réunifié », qui, suite au décès de Briquet en 1931, ne sera publié qu'en février 1935 (BRIQUET, 1935). En septembre de cette même année 1935, un nouveau congrès de nomenclature a lieu à Amsterdam et il est destiné à réviser le Code de février 1935. Les discussions d'Amsterdam, quoique productives (en particulier du point de vue de la mise en œuvre de la méthode des types nomenclaturaux) ne donneront pas lieu à la publication d'un Code, essentiellement du fait du début de la seconde guerre mondiale. On peut seulement signaler en 1947, un sursaut du côté américain avec la publication d'une version non officielle du Code *Brittonien* (CAMP *et al.*, 1947).

Côté plantes cultivées en 1909, la *Royal Horticultural Society* (RHS) fera des propositions à la Société Nationale d'Horticulture de France (SNHF), en vue de disposer d'une nomenclature uniforme pour les hybrides complexes d'orchidées. C'est D. Bois qui en fera le rapport, en reprenant à l'identique le texte de la RHS (BOIS, 1909). Par ailleurs, un jeu de règles de nomenclature sera publié par COGNIAUX (1911). Il s'agissait de compléter le seul article des Règles de nomenclature botanique de 1905, pour, à terme, y être intégré, mais, du fait du premier conflit mondial, cette intégration ne fut jamais réalisée. En 1917, de manière totalement indépendante, l'*American Society of Agronomy* va proposer un recueil de règles (ANONYME, 1917) inspiré de celui de l'*American Pomological Society* de 1904, ainsi que des pratiques de diverses sociétés américaines de l'époque (*American Peony Society, American Sweet-Pea Society, American Gladiolus Society, American Rose Society, Vegetable Growers' Association*). Ce recueil aura une influence forte sur la nomenclature en arboriculture aux USA, mais ne sera quasiment jamais connu en dehors de leurs frontières. Les discussions attenantes à la rédaction de ce Code évoqueront l'utilisation d'échantillons types pour les noms de plantes cultivées, mais cela ne sera pas mis en œuvre. Par contre, ce Code mentionnera en premier lieu la nécessité

pour un nouveau cultivar d'être distinct de ce qui existe, et l'obligation d'enregistrer les nouvelles obtentions selon un processus impliquant l'envoi de matériel vivant. Toutefois, cet aspect d'enregistrement disparaîtra de la version publiée quelques mois plus tard par BALL et CLARK (1918).

1945-1990, LES ANNÉES DE SYNTHÈSE ET DE CALME

La toute fin des années 1940 va voir, tant en zoologie qu'en botanique, une reprise des actions des commissions de nomenclature, avec la publication de nouveaux Codes, harmonisant soit les courants (en botanique) soit les *Opinions* (en zoologie), exprimés au cours des 40 années précédentes. Puis les modifications des deux Codes seront relativement mineures, si ce n'est ici ou là quelques tendances indépendantistes.

En Zoologie, c'est l'élection, en 1936, de F. Hemming comme secrétaire de la commission internationale de nomenclature zoologique qui va susciter ce mouvement. En 1942, il lancera le *Bulletin of Zoological Nomenclature*, puis en 1947, avec K. Jordan, ce sera l'*International Trust for Zoological Nomenclature*. En 1942, il rééditera les premières *Opinions* émises entre 1910 et 1920 (HEMMING, 1942), et sera la cheville ouvrière des discussions lors des congrès de Paris en 1948 et de Copenhague en 1953. Au début des années 1950, s'amorce la rédaction d'un nouveau Code de nomenclature zoologique (le premier depuis les Règles de 1905) qui intégrera toutes les *Opinions* émises par le Comité pour la nomenclature zoologique. C. Bradley sera l'auteur de la version préliminaire, publiée en 1957 (BRADLEY, 1957, 1958). Il sera devancé de quelques années par le travail de W.I. FOLLETT (1955) qui, de manière totalement autonome, combinerait les Règles de 1905 avec les *Opinions* et décisions prises depuis. C'est toutefois le document de Bradley qui servira de base en 1958 aux discussions du congrès de Paris. En 1961, sera publiée la première édition du Code International de Nomenclature Zoologique (ICZN, 1961), intégrant toutes les changements depuis les règles de 1905, plus quelques innovations

(tels des articles sur les traces fossiles ou *ichnotaxa*). Très rapidement ensuite, des amendements furent débattus à Washington en 1963 et donnèrent lieu à la seconde édition du Code (ICZN, 1964). Après ces années de synthèse, une période plus calme s'installera pour le Code de nomenclature zoologique, avec une réunion traitant principalement d'organisation de la commission, en 1972, à Monaco. Toutefois, en 1973, sera lancée la préparation d'une nouvelle édition du Code. Quatre réunions de la commission (à Bangalore en 1976, Stenstoffa et Helsinki en 1979, Ottawa en 1982) seront consacrées à la préparation de cette nouvelle édition (la troisième) qui sera publiée en 1985 (ICZN, 1985). Elle comprendra quelques innovations par rapport au Code précédent, en particulier en ce qui concerne les espèces jumelles, les protistes parasites ou les traces fossiles.

En botanique, c'est H. Lanjouw qui assurera cette fonction de synthèse des règles, et de relance des discussions en nomenclature après la seconde guerre mondiale. En 1947, il invitera les taxonomistes à se réunir en juin 1948 à Utrecht. Les discussions y donnèrent lieu à l'envoi en 1950, de propositions de modifications du Code de Cambridge (de 1935). En juillet 1950, un nouveau congrès, à Stockholm, fut l'occasion de discuter de ces propositions, et donna également lieu à la création de l'*International Association for Plant Taxonomy*, qui sera chargée de véhiculer les propositions d'amendement au Code. Le nouveau Code issu de ce congrès, fut publié en 1952 (LANJOUW *et al.*, 1952), deux ans à peine avant un nouveau congrès chargé d'étudier de nouveaux amendements (celui de Paris, 1954). Dans la préface du Code, H. Lanjouw écrira : « ... Je souhaite exprimer l'espoir que nous ne changerons pas notre Code lors de chaque futur congrès. Nous avons des choses plus importantes à faire », ce sera sans compter les souhaits de certains. A compter de cette date de 1954, les congrès vont se suivre au rythme de un tous les cinq, puis un tous les six ans (Montréal en 1959, Edimbourg en 1964, Seattle en 1969, Leningrad en 1975, Sydney en 1981, Berlin en 1987, Tokyo en 1993, Saint Louis en 1999, Vienne en 2005), et à chaque fois une nouvelle édition du Code sera publiée dans les deux années

suyvantes. Lors des premiers congrès de cette série, les modifications du Code seront mineures, avec cependant l'intégration, dans le corps du document, d'un appendice du Code de Stockholm dédié aux plantes fossiles, ou l'apparition d'une traduction en allemand et en espagnol dans le Code de Paris (LANJOUW *et al.*, 1956), version espagnole qui disparaîtra dès l'édition suivante (LANJOUW *et al.*, 1961). Jusqu'en 1987, les changements entre versions du Code concerneront plutôt l'ajout d'exemples ou de noms génériques et familiaux conservés. En 1981, le congrès de Sidney intégrera, avant tout, les premières procédures pour conserver les noms d'espèces ayant une importance économique (depuis 1905 il était possible de conserver des noms de familles ou de genres). Le congrès de Berlin en 1987, verra l'intégration de diverses améliorations des procédures de typification et de publication valide des noms, ainsi que la possibilité supplémentaire de conserver les noms d'espèce lorsqu'ils représentent le type d'un nom générique conservé. Un autre changement, d'ordre plutôt politique que nomenclatural sera la disparition des versions en français et en allemand (GREUTER *et al.*, 1988).

Parallèlement à cette histoire assez calme des deux principaux Codes, trois autres histoires apparaissent au cours des années 1930, et se développeront après 1945, la séparation du Code de nomenclature des bactéries, du Code de nomenclature des plantes cultivées et du Code de nomenclature et de taxonomie des virus. Les deux premiers prennent leur origine dans le Code de nomenclature botanique, le dernier est pour sa part partiellement dérivé du Code de nomenclature des bactéries.

Avant 1930, les bactériologistes ont utilisé soit le Code de nomenclature zoologique, soit celui de botanique, soit aucun, pour nommer les organismes qu'ils étudiaient. En 1930, une commission constituée lors du premier congrès international de bactériologie, recommandera de suivre le code de nomenclature botanique (avec quelques aménagements). Puis, lors du second congrès international de bactériologie, à Londres en 1936, sera suggérée la rédaction d'un Code spécifique. Celui ci, intitulé « International

Bacteriological Code of Nomenclature », verra le jour en 1948 (BUCHANAN *et al.*, 1948), après des discussions à New York en 1939, puis à Copenhague en 1947 (une édition préliminaire ayant été diffusée aux membres de la « commission judiciaire » du Congrès en juin 1947). Ce Code sera reproduit en 1949 (BUCHANAN *et al.*, 1949). Puis, des modifications de ce Code seront effectuées lors de divers congrès de la Commission judiciaire du Comité international de bactériologie systématique (Rio de Janeiro 1950, Rome 1953, Stockholm en 1958, Montréal en 1962), sans qu'elles ne se traduisent en une version écrite. La troisième édition papier, après celles de 1948 et 1949 sera celle de 1958 (BUCHANAN *et al.*, 1958), sous l'intitulé « International Code of Nomenclature of Bacteria and Viruses : Bacteriological Code ». En 1966, le congrès de Moscou apporte une série importante de modifications, en particulier en ce qui concerne les taxons infragénériques et infrasécifiques, qui se traduiront en la publication d'une nouvelle édition du Code (EDITORIAL BOARD OF THE JUDICIAL COMMISSION OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE ON NOMENCLATURE OF BACTERIA, 1966). Entre-temps, on peut noter que les bactéries sont toujours citées dans le code de botanique de 1952 (LANJOUW *et al.*, 1952), plus particulièrement dans un seul article et une seule recommandation, qui mentionneront les bactéries sous la forme suivante : « les plantes (à l'exception des bactéries) », ces mentions resteront jusqu'en 1972 (STAFLEU *et al.*, 1972). En 1970 (à Mexico-City) et 1973 (à Jérusalem), deux réunions successives de la commission judiciaire du Comité international de bactériologie systématique aboutiront à de nouvelles modifications, plutôt d'ordre éditorial, mais qui seront présentées comme une révision majeure, en particulier en termes de clarification du texte et des concepts (cf. LAPAGE *et al.*, 1973). Ce remaniement conduira à la publication d'une nouvelle édition du Code – dite de 1975 (LAPAGE *et al.*, 1976). C'est cette édition qui intégrera aussi la création d'une liste de noms approuvés, ainsi que l'obligation de la publication ou d'annonce des nouveaux noms d'espèces, à compter du 1^{er} janvier 1980, dans une revue unique, l'*International Journal of Systematic*

Bacteriology (devenu depuis l'*International Journal of Systematic and Evolutionary Bacteriology*). Il faut y ajouter un nouveau point de départ de la nomenclature des noms de Bactéries, non plus le 1^{er} mai 1753, mais le 1^{er} janvier 1980. Les quatre congrès suivants (à Munich en 1978, à Boston en 1982, à Manchester en 1986 et à Osaka en 1990) furent l'occasion de modifications supplémentaires au texte de 1975 (RULES REVISION COMMITTEE, 1982, 1985, 1986), puis de la publication d'une nouvelle édition du Code – dite de 1990 (LAPAGE *et al.*, 1992). Parmi les changements, on peut noter l'apparition de la notion de « *nomen periculosum* » concernant des noms rejetés, car leur utilisation pourrait avoir des conséquences sanitaires néfastes, cela implique aussi un choix quant à la taxinomie à utiliser ; à ce titre, le nom *Yersinia pseudotuberculosis* subsp. *pestis* (van Loghem) Bercovier *et al.* 1981, est rejeté en tant que dénomination du vecteur de la peste, alors que son « basionyme », *Yersinia pestis* (Lehmann and Neumann 1899) van Loghem 1944, est un nom conservé, celui à utiliser).

Du côté des virologues, dès 1930, un Comité sur la classification et la nomenclature des virus végétaux sera constitué suite au Congrès International de Botanique de Cambridge et du fait de l'appel de JOHNSON et HOGGAN (1931) et du soutien de QUANJER (1931). Constitué de cinq phyto-pathologistes, ce comité proposera un système de nomenclature basé sur le nom de l'hôte suivi du mot virus puis d'un numéro (par exemple *Tobacco virus 1*, pour ce qui est aujourd'hui appelé *Tobacco mosaic virus*), un système largement inspiré de la méthode établie en 1927, à titre individuel, par JOHNSON (1927). Le Congrès International de Botanique d'Amsterdam (en 1935) en approuvera le principe mais il n'y aura pas de publication officielle (cf. SIRKS, 1935). Ce même Congrès de 1935, reconduira le comité en question en lui demandant de poursuivre son travail pour le Congrès suivant, prévu en 1940, à Stockholm. Le Comité profitera du Congrès International de Microbiologie de 1939 (à New York) pour se réunir et bénéficier de l'accord d'autres virologistes concernés par les plantes mais aussi par les animaux. Ce sera sans compter la seconde guerre

mondiale, déclarée le jour-même de la réunion. L'*American Phytopathological Society* (APS), dans une tentative de reprise du travail de ce Comité, créera, en décembre 1939, un « Staging Committee on Virus Nomenclature ». Le fonctionnement de ce nouveau comité sera perturbé, plus par les divergences d'opinions que par la guerre (cf. BAWDEN, 1941 ; JOHNSON, 1942). En effet, entre 1935 et 1942, divers systèmes de nomenclature soit de type numérique, soit de types binominal seront proposés pour les virus des végétaux. Ainsi le même Tobacco mosaic virus sera-t-il nommé *Nicotiana virus 1* par Smith (SMITH, 1937), *Marmor tabacchi* par Holmes (HOLMES, 1939), *tobacco virus altathermovir* ou *Paracrystalis altathermus* par Bennet (BENNETT, 1939), *Nicotianaevir commune* par Fawcett (FAWCETT, 1942) ou *Phytovirus nicomosaicum* par Thornberry (THORNBERRY, 1941). Dans la suite du nom avancé par Holmes, VALLEAU (1940) proposera même une combinaison nouvelle sous la forme *Musivum tabacchi* (Holmes) Valleau. Le Comité de l'APS proposera cependant un rapport en 1943 (CARNSNER *et al.*, 1943) favorisant le système de Holmes. Du côté des virus infectant les animaux, quasiment aucun système de nomenclature ne sera proposé, les débats qui s'exprimeront à cette période concerneront plus la classification des virus, soit sur la base des symptômes, soit sur celle des propriétés moléculaires (cf. MATTHEWS, 1983). Ce n'est qu'en 1948 que Holmes appliquera son système de nomenclature aux virus d'animaux (HOLMES, 1948). Cette publication va raviver les discussions à propos de la nomenclature (et de la classification) des virus (JOHNSON, 1949 ; ANDREWES, 1952, entre autres). L'*American Phytopathological Society* organisera même un sondage en 1949 impliquant plus de 190 américains, qui sera sensiblement en faveur du système de Holmes (cf. ANDREWES, 1952). En 1950, le Congrès international de Microbiologie, à Rio de Janeiro, le travail de Holmes sera largement abordé, instaurant un nouveau Sous-comité des virus de la commission internationale de nomenclature des bactéries. Un nouveau sondage sera effectué par ce sous-comité, d'échelle mondiale et recevant 80 réponses (sur 120 envois), les conclusions en seront

que le système de Holmes est préféré par les américains étudiant les virus de végétaux, alors que les autres spécialistes de virus de végétaux et l'essentiel des spécialistes de virus des animaux s'exprimèrent contre (cf. ANDREWES, 1952). Entre-temps, un amendement du Code de Nomenclature Botanique (qui gère encore à cette époque tant la nomenclature des bactéries que celle des virus [des végétaux]), sera déposé à Stockholm afin que la nomenclature des virus de végétaux soit sous la responsabilité des microbiologistes. Il ne sera pas accepté (cf. MATTHEWS, 1983). En 1952, une conférence sera organisée par la *New York Academy of Sciences* sur la classification et la nomenclature des virus et rickettsies, ce sera l'occasion pour divers groupes de spécialistes de proposer des classifications et des systèmes de dénominations pour toute une série de groupes (plus de 230 pages d'un volume des *Annals of the New York Academy of Sciences*). Ernst Mayr sera invité et, dans sa conférence, il estimera que les virologues éviteront les problèmes des zoologistes si des comités nationaux ou internationaux étaient chargés de nommer les virus et de fournir une liste de noms officiels (MAYR, 1953). Divers autres auteurs exprimeront leur opinion sur la nomenclature et la classification virale (BURNET, 1953a, 1953b; HOLMES, 1953; JOHNSON, 1953; LIMASSET, 1953; BERGOLD, 1953; BAWDEN, 1953; BUDDINGH, 1953...). Ces débats conduiront également à l'établissement du groupe de *Vira Incognita*, concernant l'ensemble des virus insuffisamment connus pour pouvoir être nommés. En 1953, lors du Congrès International de Microbiologie à Rome, le sous-comité des virus se réunira deux fois. Il reprendra une décision du congrès de 1950 stipulant que l'utilisation de binômes pour les virus devait être découragée, que la date de point de départ de la nomenclature des virus n'était pas encore déterminée et que, jusqu'à ce qu'il en soit ainsi, les noms de virus déjà proposés n'auraient pas de valeur dans la nomenclature bactériologique. Il proposera aussi des noms dit « non linnéens » pour des virus d'animaux, tels que *Poxvirus variolae*, où *Poxvirus* est un nom de groupe (et non pas de genre) et *variolae* un nom de « group member » et non pas d'espèce, le tout

n'ayant pas d'auteur (cf. VIRUS SUBCOMMITTEE, 1950; ANDREWES, 1953, 1954a, 1954b; MATTHEWS, 1983). Après cette date de 1953, les débats à propos de la nomenclature virale vont s'éteindre durant quelques années. Par contre, de nouvelles techniques vont être disponibles pour caractériser la taille, forme, structure de surface, et parfois même la symétrie des particules virales (cf. HORNE et WILDY, 1979). Cela permettra, en 1962, la publication d'un nouveau système de classification des virus, basé sur les caractères et non pas sur les symptômes (LWOFF *et al.* 1962). Cette démarche sera reprise par le sous-comité (ANDREWES, 1963), et simultanément le sous-comité des virus demandera sa dissolution à l'*International Association of Microbiological Societies* et sa reconstruction sous l'intitulé de Provisionnal *committee on nomenclature of viruses* ou PCNV (LWOFF, 1964). En 1965, ce PCNV publiera un ensemble de quatre principes et dix recommandations, toutes strictement nomenclaturales (c'est-à-dire sans aucune mention sur les caractères des taxons ou la manière de classer), mais mentionnant des types : une espèce doit être sélectionnée pour typifier chaque genre : recommandation 4, PROVISIONNAL COMMITTEE ON NOMENCLATURE OF VIRUSES, 1965. À Moscou en 1966, les virologues exprimeront leur besoin de règles distinctes de celles utilisées par les bactériologistes, considérant en particulier que les binômes latins n'étaient pas appropriés à leur pratique. Gibbs et collaborateurs s'exprimeront en particulier contre le système linnéen et contre la classification de Lwoff, proposant d'utiliser un nom vernaculaire invariable pour désigner les virus associé à un cryptogramme qui en fournirait les caractéristiques (GIBBS *et al.*, 1966). Lors du congrès de Moscou, *Provisionnal Committee on Nomenclature of Viruses* devint l'*International Committee on Nomenclature of Viruses* ou ICNV. A l'issue du congrès, un ensemble de 12 règles fut approuvé (reproduit dans MATTHEWS, 1983). Dès cette édition, les règles contiennent des éléments de taxonomie, par exemple, elles indiquent ce qu'est un taxon viral (règle 11 : « the genus is a group of species sharing certain common characters »), et des éléments de nomenclature (règle 8 : « no person's

name should be used»). On doit également signaler que la règle de priorité n'existe pas en tant que telle en nomenclature virale (règle 6). A ces 12 règles, s'ajoute dans un appendice, des règles d'orthographe des noms et des épithètes. En 1968 et 1970, lors de deux autres congrès internationaux de virologie (respectivement à Helsinki et Mexico), l'ICNV intégrera six règles supplémentaires, qui concernent en particulier la terminaison des noms de genres (-*virus*), et de familles (-*idae*). La première édition formelle des « Rules for viral nomenclature » sera publiée en 1971 dans le premier rapport de l'ICNV (WILDY, 1971). Cette première édition comprend ainsi 18 règles. En 1973, l'*International Committee on Nomenclature of Viruses* devint l'*International Committee on Taxonomy of Viruses* ou ICTV. En septembre 1975, lors d'une réunion de l'ICTV pendant le troisième congrès international pour la virologie, quelques modifications des règles seront acceptées. Il s'agit en particulier de l'aspect binomial de la nomenclature (la règle 4 passant de « An effort will be made towards a latinized **binomial** nomenclature » à « An effort will be made towards a latinized nomenclature »), et de l'utilisation de sigles (sigla) dans les noms de taxons viraux. Ces sigles correspondent à une sorte d'abréviation : dans *reovirus* les trois premières lettres étant les initiales de *respiratory enteric orphan virus*. L'utilisation de ces sigles était relativement fréquente en virologie animale avant 1966, et fut limitée dans la première édition des Règles (Règle 7 : « New sigla (i.e. names made up upon from a few or initial letters) shall not be introduced »). Les virologues végétaux créèrent cependant des noms de ce type entre 1966 et 1970, ce qui a conduit, en 1975, au rétablissement de cette possibilité. La seconde édition des Règles pour la nomenclature virale, composée de 16 règles, fut publiée dans FENNER (1976a, 1976b) et dans MATTHEWS (1979). En 1980 (MATTHEWS, 1982) une nouvelle édition des Règles fut proposée et au sein desquelles, trois règles furent davantage sujettes à débat : la Règle 4 (toujours elle, concernant les binômes), la Règle 12 (« the genus name and the species epithet, together with the strain designation, must give an unambiguous identification of the

virus ») et la Règle 13 (« the species epithet must follow the genus name and be placed before the designation of strain, variant or serotype »). Ces débats mettaient en évidence la difficulté des virologistes à utiliser un système similaire aux autres disciplines, en particulier d'un point de vue taxinomique, la notion d'espèce, et l'utilisation d'une classification à trois catégories [famille, genre, espèce], et d'un point de vue nomenclatural, l'usage de noms soit sous la forme de *Tobacco mosaic virus* pour une espèce soit sous celle de *Tobamovirus* pour le « genre » auquel elle appartient. Au cours des années suivantes, ces trois règles ne furent pas imposées, c'est plutôt les deux usages précédemment cités qui furent utilisés. Par contre, dans cette version dite de 1980, un système de validation tant des taxons que des noms est intégré, faisant monter à 22 le nombre de règles de Code de nomenclature. Ainsi une consultation particulièrement large (470 virologistes impliqués selon MAYO et PRINGLE, 1998) est organisée chaque fois qu'un nouveau taxon est proposé. Si ce nouveau taxon est utile à la communauté des virologues, son nom doit alors être acceptable (en particulier le nom ne doit pas être trop compliqué) et la décision d'acceptabilité d'un nom est largement issue d'un groupe d'experts parmi les 470 évoqués plus haut. Une fois un nom et un taxon établis, les modifications possibles sont particulièrement contrôlées, mais pas impossibles. On peut également noter que ces décisions d'utilité et d'acceptabilité concernent à la fois les espèces virales, mais également tous les autres taxons (genres, sous-familles, familles, ordres...). Enfin, dans cette version de 1980, l'appendice, issu du congrès de Moscou en 1966, consacré aux règles d'orthographe des noms et des épithètes va se retrouver modifié et sera désormais positionné à la suite des 22 règles, sous l'intitulé « guidelines for the delineation and naming of species ». Le format de ces Règles fut globalement maintenu jusqu'en 1991 (FRANCKI *et al*, 1991), avec toutefois, la disparition de la Règle 4.

Côté plantes cultivées, après les règles de COGNIAUX (1911) et celles de l'*American Society of Agronomy* (ANONYME, 1917) qui furent quasiment sans suite, ce n'est qu'en 1927 qu'un nouveau comité

fut créé sous les auspices du Congrès International Horticole. En Amérique du Nord, par exemple les archives de L.H. MacDaniels contiennent un « Code of nomenclature of American Pomological Society, 1923 with revision 1937 » (MACDANIELS, ined.), qui n'a pu être consulté et donc cité par Stearn, principal historien du Code de nomenclature des plantes cultivées. Il semble donc que la version de 1904 de ce Code ait continué à être amendée, sans avoir beaucoup de répercussions. En Europe, le comité créé en 1927 se réunit à Londres en 1930, et ses discussions conduisirent à l'acceptation d'un recueil de règles à ajouter au Code de nomenclature botanique qui apparut sous la forme d'un appendice au Code dit de Cambridge (RENDLE, 1934). Ces mêmes discussions de Londres en 1930, puis d'autres à Rome en 1935 et à Berlin en 1938, conduisirent à la sélection de divers documents comme points de départ pour les noms de cultivars de groupes aussi variés que les œillets, dahlia, glaïeuls, narcisses, rhododendrons, conifères, pivoines ou lilas. Puis le comité passa en sommeil. Ce n'est qu'en 1950 qu'il reprit vie, et en moins de deux ans, une série de propositions furent disponibles et publiées en mai 1952 (CAMP *et al.*, 1952, également reproduites dans LANJOUW *et al.*, 1952 : 53-63). En septembre 1952, le comité en question se réunit à Londres, et discuta des commentaires exprimés sur cette série de propositions, et en 1953 le premier Code international de nomenclature des plantes cultivées (CINPC) fut publié (STEARNS, 1953). C'est dès cette première édition qu'a été intégré le terme « cultivar », créé par Bailey en 1923 (BAILEY, 1923). Entre 1938 et 1953, un autre Code de nomenclature pour les plantes cultivées fut publié en Allemagne (ANONYME, 1949), mais il n'eut quasiment aucune répercussion. Le CINPC fut révisé en 1958 (FLECHTER *et al.*, 1958). Dans cette révision la définition de *cultivar* fut introduite, mais aussi le terme *Group* pour désigner un taxon et un rang au dessus du cultivar. Les procédures d'enregistrement des noms de cultivars, qui existaient dans diverses disciplines depuis plus de 50 ans (cf. VRUGTMAN, 1986), furent particulièrement développées dans un appendice. L'édition de 1961 (FLECHTER *et al.*, 1961) corrigera diverses erreurs

et clarifiera certains articles, mais la même année fut signée la *Convention Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales* par l'UPOV ou Union pour la Protection des Obtentions Végétales, qui comprendra un article concernant les noms de « variétés ». De tels noms devant « notamment être différents de toute dénomination qui désigne, dans l'un quelconque des États de l'Union, une variété préexistante de la même espèce botanique ou d'une espèce voisine ». En 1968, une réunion impliquant les membres de l'UPOV et les éditeurs de l'ICNCP, se tint à Cambridge. A l'issue de cette réunion, fut éditée une nouvelle version du Code (GILMOUR *et al.*, 1969), et l'année suivante, l'UPOV publia des « *provisional guide lines for variety denomination* » qui, sans diverger fortement du Code, ne le citent jamais. Ces deux documents resteront inchangés pendant toutes les années 1970. En 1980 une nouvelle édition du CINPC fut publiée (BRICKELL *et al.*, 1980), apportant des précisions sur la rédaction des noms de cultivars, mais aussi la prise en compte de certains noms issus d'ouvrages en langues asiatiques. Du côté de l'UPOV les « *provisional guide lines* » devinrent des « *UPOV Recommendations on variety denomination* » qui furent publiées en 1987, puis modifiées en 1991, à chaque fois sans référence explicite à l'ICNCP.

1990-200X, TROISIÈME PÉRIODE DE DÉBATS

En zoologie, une nouvelle édition du Code sera mise sur les rails en 1988, car dès 1985 il apparaissait que certains points ne seraient pas intégrables dans la troisième édition (MELVILLE, 1995). Une série de réunions entre 1990 et 1996, permirent la rédaction d'une version presque définitive, revue par le comité éditorial et légèrement modifiée de par sa traduction, entre 1997 et 1998, en français. C'est cette édition, publiée en 1999 (ICZN, 1999) et prenant effet au 1^{er} janvier 2000 qui est actuellement en vigueur. C'est seulement cette dernière édition qui obligera à désigner un échantillon type pour les noms d'espèces (et de sous-espèces), et elle autorise la publication électronique de nouveaux noms,

exclusivement sous forme de disques lasers et sous certaines conditions.

En botanique, Le Code de Tokyo (GREUTER *et al.*, 1994) sera l'occasion de généraliser les procédures de conservation et de rejet des noms spécifiques, mais surtout celle d'introduire la notion d'enregistrement des noms. Ces deux processus correspondront au succès d'une part de discussions récurrentes (la conservation et le rejet des noms spécifiques ont été débattus dès le congrès de Stockholm, en 1959), et, d'autre part, d'impulsion de la part de certains membres du comité éditorial. Durant les discussions destinées à la rédaction du Code de Saint Louis (GREUTER *et al.*, 2000), cette notion d'enregistrement sera débattue de manière véhémente et disparaîtra intégralement du texte. Deux autres éléments seront aussi largement débattus, avec le même résultat de rejet : l'harmonisation des termes avec le Code de nomenclature zoologique (dans la mouvance du BioCode, cf. ci-après) et le principe de protection des noms en usage courant. Divers autres points seront précisés, en particulier en matière de plantes fossiles (cf. MALÉCOT, 2000). Le congrès suivant à Vienne débouchant sur l'édition actuellement en vigueur (MCNEILL *et al.*, 2006), sera globalement peu novateur, si ce n'est l'intégration d'un nouveau point de départ les noms de familles et des précisions supplémentaires quant aux critères de validité de la publication d'un nom (MCNEILL *et al.*, 2006, voir aussi MALÉCOT et TRONCHET, 2006). Mais c'est d'abord les débats à propos d'un cas de conservation du type d'un nom de genre (*Acacia* L.) qui susciteront la majorité des réactions.

Pour les plantes cultivées, la sixième édition de l'ICNCP fut publiée en 1995 (TREHANE *et al.*, 1995), elle intégra un nombre élevé de changements et précisions supplémentaires, qu'il s'agisse de la manière de former les noms de cultivars, des relations entre nom de cultivar et dénomination commerciale ou des règles de translittération (cf. TREHANE, 2004). Dans cette édition, apparaîtra en particulier la notion de *standard*, c'est-à-dire l'équivalent du type porte nom des autres Codes, mais sans obligation de le désigner. Les Recommandations de l'UPOV

furent pour leur part légèrement modifiées lors de réunions de l'UPOV, et furent intégrées dans le droit Européen en 2000 (Règlement (CE) n° 930 / 2000). En 2002, circula une version de travail de l'ICNCP (TREHANE, 2002) et en 2004 fut publiée la septième édition du CINPC (BRICKELL *et al.*, 2004), alors que les Recommandations de l'UPOV furent modifiées en 2006, et devinrent les « Notes explicatives concernant les dénominations variétales en vertu de la convention UPOV ».

En bactériologie, depuis la publication du code de 1990 (LAPAGE *et al.*, 1992), deux congrès, l'un à Sydney en 1999 et l'autre à Paris en 2002, ont conduit à l'acceptation de changements supplémentaires au Code. Cependant aucune publication papier n'a vu le jour jusqu'à présent, mais une version avec les changements est disponible en ligne (EUZÉBY, 2007).

En virologie, une réunion en 1992 de l'ICTV, conduit à une refonte importante des règles de « nomenclature » virale. La nouvelle (troisième) édition se nommera « Rules of virus classification and nomenclature » et intégrera les anciennes « Rules of virus nomenclature » ainsi que les « Guidelines for the delineation and naming of species ». Comme les précédents, le recueil de règles ainsi créé (MAYO et MURPHY, 1994, MURPHY *et al.*, 1995), correspondra alors tout à la fois à des règles de nomenclature (manière de nommer les taxons) qu'à des règles de taxinomie (manière de délimiter les taxons). Il intégrera en plus des dispositions sur la procédure de publication des noms, ainsi que l'intégration des rangs de sous-famille et d'ordre. C'est dans cette édition qu'apparaîtra une nouvelle « définition » d'une espèce virale inspirée des travaux de VAN REGENMORTEL (1989, 1990) : la règle 16 « a virus species is a polythetic class of viruses that constitutes a replicating lineage and occupies a particular ecological niche » alors que la version antérieure était : « for pragmatic purpose the species is considered to be a collection of viruses with like characters ». C'est en 1996 qu'apparaîtront des modifications assez importantes du texte (MAYO, 1996). À compter de cette date, il se nommera « International code of virus classification and nomenclature » (ICVCN) et

intégrera, sous l'impulsion du *Biocode*, des règles traitant de la validité et de l'acceptabilité des noms. Par ailleurs, toute une série de commentaires sera ajoutée en fin de texte, afin d'éclairer les articles. Des Règles seront également ajoutées pour prendre en compte une taxonomie incomplète (un genre qui n'est pas placé dans une famille), mais ce sont des règles de typographie (appelées règles d'orthographe) qui vont susciter le plus de réactions. Ainsi apparaîtra une règle instaurant l'utilisation de l'italique pour les noms des ordres, familles, sous-familles et genres (règle 35), alors que l'italique sera interdit pour les noms d'espèces (règle 36). Par ailleurs, les noms d'espèces débiteront par une minuscule mais, dans certaines conditions, ces noms pourraient contenir des capitales (règle 37), en particulier les mots dérivant d'un nom de lieu ou du nom scientifique d'un taxon hôte. Enfin, une dernière règle (Règle 38), recommande l'utilisation du terme désignant le rang (« the name of the taxon ») devant le nom (« the term for the taxonomic unit »), c'est-à-dire écrire « les espèces du genre *Morbillivirus* » et non pas « les *Morbillivirus* ». C'est l'interdiction de l'utilisation de l'italique pour les noms d'espèce qui va susciter une première série de réactions et de débats (cf. CARSTENS, 1997). En 1998, l'ICVCN sera de nouveau modifié (MAYO et HORZINEK, 1998), intégrant une nouvelle numérotation des articles du fait de l'intégration de deux éléments introductifs (Statutory basis for the ICTV et Principles of nomenclature) inspiré du code de bactériologie et du Biocode (ce dernier est en particulier cité dans l'Art 2.2). En plus de quelques modifications : intégration de règles pour les agents sub-viraux (inspirées de FLORES *et al.*, 1998), ou positionnement dans le corps du texte et développement des commentaires. C'est surtout les précédentes règles 36 et 37 qui vont être modifiées, devenant l'article 3.40, qui impose désormais l'utilisation d'une capitale pour la première lettre d'un nom d'espèce et l'italique pour l'ensemble du nom (avec les règles de 1996 on écrit tobacco mosaic virus, avec celles de 1998 ce même nom d'espèce s'écrit *Tobacco mosaic virus*), l'utilisation de capitales pour les mots d'un nom d'espèce issus de noms propres étant toujours

imposée (par exemple *Murray River encephalitis virus*). Les commentaires à cet article utiliseront les notions de nom utilisé de manière formelle (nom scientifique, en italique et avec une majuscule), et de nom de l'entité physique (nom de l'individu, sans italique ni capitale) ou de forme adjectivale du nom (par exemple la « tobacco mosaic virus polymerase », sans italique ni capitale). En ayant fait un pas dans la typographie, les responsables de l'ICVCN ont reproduit un défaut existant dans d'autres Codes (par exemple l'ICNCP), et ont surtout suscité une avalanche de réactions, impliquant entre autres des participants aux débats des années 1960 (BOS, 1999, 2000; GIBBS, 2000), qui en partant de la question « comment rédiger un nom d'espèce virale ? », ont entraîné des discussions sur l'utilisation d'un système binomial de nomenclature (*Tobacco mosaic tobamovirus* au lieu de *Tobacco mosaic virus*) et ont ressuscité des débats sur « qu'est-ce qu'une espèce virale ? » (AGUT, 2002; BOS 1999, 2000, 2002; DIJKSTRA et KHAN, 2002; GIBBS, 2000; PRINGLE, 1999; VAN REGENMORTEL 1999, 2000, 2001; VAN REGENMORTEL et FAUQUET, 2002; VAN REGENMORTEL *et al.* 2000). En 2002, un vote réalisé lors du Congrès International de Virologie de Paris aboutira à une nomenclature binomiale non latinisée, avec le nom de genre suivant le nom d'espèce (MAYO, 2002). Ce choix autorise l'utilisation du binome *Tobacco mosaic tobamovirus*, sachant toutefois que le nom de l'espèce reste *Tobacco mosaic virus* (Gibbs, 2003). Les débats vont pourtant se poursuivre sur des thèmes assez similaires à la période précédente (BOS, 2003, 2007; CALISHER et MAHY, 2003; DREBOT *et al.*, 2002; EBERHARD, 2004; GIBBS, 2003; GIBBS et GIBBS, 2006; PEGEN et MAHY, 2004; VAN REGENMORTEL, 2006) et seront l'objet des discussions de l'ICTV lors de certaines de ses réunions (cf. BALL et MAYO, 2004; MAYO et HAENNI, 2006). Actuellement, c'est une version datée d'août 2002 (qui ne comprend en fait que quelques modifications des commentaires par rapport au texte de 1998) qui correspond au Code en cours (FAUQUET *et al.*, 2005).

Cette période des années 1990-2000 va également voir le développement d'autres systèmes

de nomenclature. Le plus ancien, correspond à la *New Biological Nomenclature* (Nova Biologia Nomenklaturu, NBN), une proposition de règles de nomenclature universelles, rédigées en espéranto. La première mention de cette série de règles de nomenclature remonte à 1963 (SMET, 1963), avec une utilisation implicite dès 1959 (SMET, 1959). C'est en 1971, qu'un premier texte a été proposé à l'issue d'une série d'articles sur les noms des cétacés (SMET, 1971a, 1971b, 1971c). Cette version comprenait 36 règles, inspirées du code de nomenclature zoologique. Dans les années suivantes, un document d'introduction à ce système de nomenclature sera diffusé par une association, l'*Asocio por Enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturu*, créée elle aussi en 1971 (SMET, 1974). Après cette date, l'initiative semble s'être réduite, SMET (2005) signale cependant qu'entre 1971 et 1982, 11 règles supplémentaires furent ajoutées, ainsi que des dispositions pour indiquer des noms provisoires ou proposés, portant ainsi à 50 le nombre de règles. Puis en 1991, est paru le texte qui semble être le plus abouti 1991 (SMET, 1991a). La publication de ces règles a été accompagnée de volumes d'explications (SMET, 1991b), puis quelques volumes de décisions et de listes de noms ont été publiés (SMET, 1991c, 1991d, 1993, 1994a, 1944b, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b, 1997a, 1997b, 1997c) ainsi que quelques articles (SMET, 1995c, 2001). SMET (2005) signale qu'en 1994 une série de sept règles a été ajoutée, afin d'associer un code alphanumérique à un nom, donnant des informations sur la classification utilisée (cf. plus bas). Dans ces procédures (comité d'évaluation des propositions de noms, inventaire des nom acceptés), ce Code rappelle le système mis en place en virologie. Par la publication de décisions, il s'apparente aussi au Code de Zoologie. La version de ce Code de nomenclature avec 57 règles est disponible en annexe d'une des publications récentes (SMET, 2005). Dans le détail, ces règles conduisent à créer des noms en espéranto, qui ont un sens en plus de leur seule fonction de communication. Ainsi, l'espèce type d'une famille doit-elle avoir pour épithète «*familitipa*», et pour les autres espèces, l'épithète doit correspondre à une caractéristique unique de l'espèce, par exemple ;

le nom de la vache dans ce système est **Bovino laktoza**. Le cas échéant, la sous espèce type a pour épithète sous-spécifique le terme «*tipregiona*», bien que la notion d'échantillon type soit présente dans ce Code, la sous espèce type est celle vivant le plus près du point 45°N 0°E (60 km au N.E. de Bordeaux, 1,5 km au Sud de Saint-Seurin-sur-l'Isle), ou alors dont le territoire couvre la latitude de 45°N. Une série de terminaisons est proposée en fonction des rangs : *-oj* pour une famille, *-o* pour un genre, *-ordanoj* pour un ordre. Le système de gestion mis en place comprend une possibilité de modification des noms si nécessaire, ainsi, pour le Maïs (*Zea mais*), le nom spécifique dans ce système est-il passé de **Maizo regnotypa** à **Gramino regnotypa**. À chaque nom est attribué un numéro, qui est associé au nom dans les lexiques de noms acceptés. Le système alphanumérique d'indication de la classification est centré sur le nom d'ordre (en majuscules), précédé par le règne (deux lettres), le numéro de phylum dans ce règne (deux chiffres arabes), le numéro de classe dans ce phylum (une lettre minuscule) ; et suivi par le numéro de famille dans l'ordre (en lettre majuscule, précédé d'autant de x que nécessaire pour aboutir à quatre caractères), celui de genre (deux chiffres arabes), celui d'espèce (en chiffres romains précédée d'autant de zéros nécessaires à aboutir à sept caractères), et finalement du numéro de sous-espèce (une lettre minuscule). Au final, pour la sous-espèce japonaise du lion de mer de Californie, *Zalophus californianus japonicus*, dont le nom en NBN est **Oreofoko famiiatipa japanmara**, ce système d'indication de la classification donne : An-01-a-FOKORDANOJ-xxxB-01-000000I-b, qui se «*simplifie*» en An-1-a-FOKORDANOJ-B-1-I-b. Les discussions à propos de ce système de nomenclature sont particulièrement rares, Carl Støp-Bowitz, un zoologiste norvégien sera le seul à assurer une réaction constante aux propositions de Smet, au point qu'après chaque article traitant la NBN un article de Støp-Bowitz est publié (STØP-BOWITZ, 1963, 1971, 1987, 1994, 1995). Rapidement, STØP-BOWITZ (1963) proposera un système alternatif à la NBN pour donner des noms espéranto aux organismes vivants. Il se fondera essentiellement sur une

traduction du nom scientifique latin, en harmonisant les déclinaisons. Les consignes « d'adaptation » des noms scientifiques à l'espéranto sont proposées dès 1971, et reprises en 1987. Elle rappellent des démarches de normalisation des noms communs pratiquées en Suède au début du siècle (cf. BECKMAN, 2005). En 1994, dans le cadre d'une commission terminographique pour la botanique et la zoologie, Støp-Bowitz précisera ses consignes et rajoutera, en plus d'un nom scientifique en espéranto, une forme de normalisation de la création des noms communs en espéranto. À cette date de 1995, 76 noms seront listés (des lombrics et des corvidés), qui se rajoutent à 87 noms de cétacés listés en 1971. Après 1995 et suite au décès de Støp-Bowitz en 1997), cette démarche semble avoir disparu. Dans les cercles espérantistes, en plus des articles de Støp-Bowitz, deux autres articles semblent discuter de la NBN (SACHS, 1996; CUMBERLIDGE et SACHS, 1997); en dehors des cercles espérantistes, cette initiative n'a quasiment aucun écho, seules trois publications un peu plus diffusées parmi les systématiciens botanistes y font référence (SMET, 1991e; GREUTER, 2004, 2005). Selon GREUTER (2004, 2005), il s'agit tout au plus d'une rareté bibliographique ayant échoué, mais présentant toutefois une dimension très moderne dans la mesure où sont incorporés des listes de noms stabilisés en espéranto et un système d'enregistrement des nouveaux noms.

Une seconde initiative, encore plus limitée en terme d'audience, correspond au Reformed Code, proposé par PARKINSON (1990). Suite au rejet de ses propositions d'amendement au Code de nomenclature botanique lors des deux congrès successifs de Sidney en 1981 et de Berlin en 1987, l'auteur va proposer une rédaction entièrement nouvelle du Code de nomenclature botanique. Toujours selon GREUTER (2004), cette initiative ne peut être considérée que comme une rareté bibliographique.

Deux autres démarches vont cependant avoir plus de répercussions, le Biocode et le Phylocode. Le Biocode correspond à une initiative de l'*International Union for Biological Sciences* (IUBS) ayant débutée en 1991 et donnée lieu à une conférence en

1994 (HAWKSWORTH *et al.*, 1994). À cette époque, on doit également signaler l'importance des démarches d'enregistrement des noms et d'établissement de liste de noms en usage courant, en particulier dans le domaine botanique (GREUTER, 1986; RIDE et YOUNÈS, 1986; HAWKSWORTH et GREUTER, 1989a, 1989b; HAWKSWORTH, 1988). De ces discussions sortiront des synthèses inédites de comparaison entre les codes (HAWKSWORTH *et al.*, 1994a; GREUTER *et al.*, 1996), ainsi qu'un glossaire de nomenclature (HAWKSWORTH *et al.*, 1994b), et surtout quatre «*drafts*» d'un Code applicable à tous les organismes (GREUTER *et al.*, 1996, 1997). Ce Biocode, sera rédigé de telle manière qu'il constitue un Code supplémentaire aux autres, cités dans le texte du Biocode comme sources de règles complémentaires pour tel ou tel groupe d'organismes. Afin d'intégrer complètement la démarche de Biocode, des propositions d'amendements aux divers autres Codes seront soumises, en particulier en matière de terminologie. Seule la sixième édition du Code de Nomenclature des Plantes Cultivées (TREHANE *et al.*, 1995) intégrera complètement ces changements. Par contre, ni le Code International de Nomenclature Botanique (GREUTER *et al.*, 1999), ni celui de Nomenclature Zoologique (ICZN, 1999) ne prendront en compte l'intégralité des modifications indispensables à la mise en œuvre du Biocode. Cette impossibilité d'intégrer ces changements dans les autres Codes, associée à des réticences diverses, conduira, à la fin des années 1990, à l'arrêt de cette initiative (cf. BRUMMIT, 1997).

Le Phylocode correspond à la dernière initiative de nouvelle nomenclature de la fin du XX^e siècle. Le point de départ de ces règles de « nomenclature » correspond au mémoire de thèse de J. Gauthier (GAUTHIER, 1984), combiné au mémoire de MSc de K. de Queiroz (QUEIROZ, 1985), tous deux réalisés après une période où les réflexions sur la manière de nommer les groupes obtenus dans un arbre cladistique étaient assez fréquentes et correspond aussi à la même période où explose cette analyse cladistique (PATTERSON et ROSEN, 1977; ELDRIDGE et CRACRAFT, 1980; WILEY, 1981). C'est en 1990 que fut publié la première formalisation des règles sous-jacentes de ce

système de « nomenclature » (QUEIROZ et GAUTHIER, 1990), suscitant un nombre de publications particulièrement élevé pendant la dernière décennie du XX^e siècle et la première du XXI^e (voir en particulier celles citées dans BENTON, 2000 ; ERESHEFSKY, 2001 ; DUBOIS, 2005, 2007a, 2007b ; RIEPPEL, 2006), associé à une « favorable fanfare in the popular media » (CARPENTER, 2003). Comme évoqué par d'autres auteurs, le Phylocode s'est développé sur l'absence de lien entre les noms des taxons et leur phylogénie, sur l'usage abusif des rangs comme élément de comparaison entre organismes, sur l'existence de taxons mono-typiques et sur la difficulté à assigner certains fossiles à des taxons déjà nommés. Afin de contrecarrer ou d'atténuer les conséquences de ces divers points, un système a été développé qui sert à délimiter l'application d'un nom dans une phylogénie, c'est-à-dire, pouvoir recenser les taxons appartenant à un clade nommé. De Queiroz et Gauthier (QUEIROZ et GAUTHIER, 1990) parlent alors de définitions des noms de taxons (devenue depuis des noms de clades), en proposant trois : la définition « *node-based* », celle « *stem-based* » et celle « *apomorphy-based* ». Nous ne reviendrons pas sur les confusions fréquentes, dans la littérature gravitant autour du phylocode, entre les diverses activités de la systématique que sont classer (faire des ensembles qui racontent des propriétés du monde), assigner (placer dans un ensemble) et nommer (donner un nom à un individu ou à un ensemble d'individus), d'autres auteurs l'on fait mieux que nous (BENTON, 2000, STUESSY, 2000, 2001, par exemple). D'un point de vue plus pragmatique, le Phylocode, en tant que recueil de règles de « nomenclature » reste, encore aujourd'hui à l'état de « *draft* ». Une version préliminaire fut rédigée comme base de discussions d'un congrès organisé à Harvard en 1998. Une première version fut rédigée à l'issue de ce même congrès (*original draft* du 8 avril 2000) et discutée lors d'une réunion à Yale en 2002. Une seconde version fut publiée en 2003 (version 2, 30 septembre 2003), puis légèrement modifiée (version 2a du 21 décembre 2003, version 2b du 17 juin 2004). Cette seconde version comprend en particulier de nouveaux types de définitions des noms, en plus de

la définition « *stem-based* » (le clade formé par A et tous les organismes qui partagent un ancêtre plus récent avec A qu'avec Z), de la définition « *node-based* » (tous les descendants de l'ancêtre le plus proche de A et B), et de la définition « *apomorphy-based* » (tous les organismes possédant le caractère y homologue de y dans l'espèce [le spécimen] A), apparaissent les définitions « *stem-modified node-based* » (tous les descendants de l'ancêtre le plus proche de A et des organismes qui partagent un ancêtre plus récent avec A qu'avec Z) et la définition « *apomorphy-modified node-based* » (tous les descendants de l'ancêtre le plus proche de A et des organismes possédant le caractère y homologue de y dans l'espèce [le spécimen] A). En juillet 2004, la première conférence internationale sur la nomenclature phylogénétique a eu lieu à Paris, à l'issue de laquelle diverses modifications furent discutées telles que la manière de gérer les noms d'espèces ou de nommer des noms apparentés (en particulier les noms ayant une définition de type « *stem-based* » ou « *node based* » et associés au même clade, c'est-à-dire les noms du « *total clade* » et du « *crown clade* »). Après deux ans de discussions afin de formaliser ces points (en particulier la gestion des noms d'espèces), une nouvelle version du Phylocode fut rédigée en 2006 (version 3a, 16 juin 2006), quelques semaines avant la seconde conférence internationale sur la nomenclature phylogénétique (juin-juillet 2006 à Yale). Dans cette version apparaissent les noms de *panclade* (noms du « *total clade* »), s'écrivant sous la forme *Pan-Spermatophyta* pour le « *total clade* » associé ou « *crown clade* » nommé *Spermatophyta* ; ainsi que les noms de type *Apo-Spermatophyta*, pour le clade débutant avec la première espèce possédant des graines homologues de celles présentes dans le « *crown clade* » nommé *Spermatophyta*, et dont l'étymologie fait référence à une *apomorphie*. D'autres modifications assez mineures apparaissent également dans cette version, comme une modification de la terminologie, les définitions « *stem-based* » et « *stem-modified node-based* » devenant respectivement les définitions « *branch-based* » et « *branch-modified node-based* ». Divers signes typographiques sont également proposés afin

de signaler le type de définition sous-jacente à un nom donné (d'après des propositions de SERENO, 2005). À l'issue de la conférence de Yale, un quatrième *draft* du Phylocode a été rédigé, version 4a du 31 juillet 2007 (jamais mise en ligne) et la version 4b du 12 septembre 2007. L'une des modifications importantes de cette quatrième version correspond à l'apparition de la catégorie genre dans le Phylocode, afin de conserver l'usage existant en terme de rédaction des noms d'espèces (*Homo sapiens* et non pas « *sapiens* Linnaeus 1758 » comme imaginé à Paris en 2004). On peut également signaler l'apparition des notions de noms formels et de noms informels pour désigner le même « *total clade* » (*Synapsida* = nom formel du clade total des mammifères, *pan-Mamalia*, nom informel du même clade).

Cette histoire du Phylocode que nous avons volontairement développé, montre que dans certains cercles (en particulier chez les paléontologistes concernés par les dinosaures), ce projet de Code possède un écho indéniable, alors que les limites conceptuelles de la démarche ont déjà été largement évoquées (RIEPPPEL, 2006 ; DUBOIS, 2007b et les articles cités dans ces références). Le lancement définitif et officiel du Phylocode n'est pas encore précisé (il est indiqué « à compter du premier janvier 200x dans la dernière version), mais la troisième conférence internationale sur la nomenclature phylogénétique est prévue à Halifax en juillet 2008.

CONCLUSION : QUELLES PERSPECTIVES ?

En 2008, la nomenclature des organismes se répartit donc en au moins cinq Codes : ICZN, ICBN, ICNCP, ICNB et ICVCN, couvrant respectivement, la zoologie, la botanique, les plantes cultivées, les bactéries et les virus, auxquels se rajoute une tentative plus ou moins avortée de Code chapeautant le tout (BioCode). En parallèle, une initiative iconoclaste issue de l'analyse cladistique, le Phylocode, vise à associer de manière très forte la nomenclature et la méthode d'obtention des relations entre organismes. Si le texte du Phylocode n'est pas en vigueur, les

notions qu'il revendique sont utilisées dans certains domaines, en particulier en paléontologie.

Quel que soit le Code concerné, la mise en place des règles actuelles est loin d'avoir été un processus calme et régulier. De manière récurrente, des controverses se sont fait jour, enrichissant le débat et la qualité des systèmes de nomenclature. Plus précisément, les années récentes montrent un regain d'intérêt pour la nomenclature, mais aussi des confusions fréquentes entre nommer et classer, et parfois une forme de dénégation de la dimension historique des noms que tout biologiste utilise (cf. STEVENS, 2002, 2006). Diverses questions sont donc réapparues au cours des années récentes, telles que : a-t-on besoin de délimiter les taxons ? Qu'attend t-on d'un nom, quelles informations doit-il apporter ou transporter ? Peut-on limiter la subjectivité dans la création d'une classification ? (MOORE, 2003). La signification des termes utilisés en biologie est un aspect récurrent de nos disciplines, et en guise d'exemple issu de la morphologie végétale, je n'évoquerais que le système proposé par Kaden et Kirpichnikov pour nommer les fruits (KADEN et KIRPICHNIKOV, 1965). Dans la mesure où baies, capsules, ou autres fruits ne sont pas homologues dans divers groupes de végétaux, ces auteurs proposent de modifier les noms des fruits en y incluant une partie du nom de la famille, créant ainsi le nom *Grossulariocardium* pour nommer la baie des *Grossulariaceae*, ou *Philadelphocardium* tetramerum pour la capsule de *Philadelphus*. On comprendra aisément que ce système n'a jamais eu de succès. Sur la base de cette exemple, on peut se poser la question suivante : dans quelle mesure une nomenclature qui souhaite donner une signification aux termes qu'elle utilise est plus judicieuse qu'une nomenclature qui n'a pour objet que de fournir des index ? Plus fondamentalement, se pose la question de la pertinence de nos méthodes d'étude des relations entre organismes, et de savoir dans quelle mesure ces méthodes peuvent-elles déterminer les noms à donner aux taxons ainsi reconnus. À ce sujet, divers auteurs ont considéré que les systèmes de représentation dichotomique des relations entre organismes n'étaient pas forcément le reflet de leur histoire réelle, en particulier du fait des nombreux

phénomènes d'hybridation et de recombinaison chromosomique en jeu et créant un système réticulé (cf. SOLTIS et SOLTIS, 1999; LINDER et RIESEBERG, 2004; VRIESENDORP et BAKKER, 2005).

Les années à venir paraissent donc comme cruciales dans la manière d'intégrer ou de rejeter de nouveaux aspects de la compréhension des mécanismes évolutifs aux divers Codes. À ce sujet, on peut signaler qu'en nomenclature botanique, le dernier Code comprend des précisions quant à l'usage de rangs supplémentaires dans une classification, et les discussions ont aussi évoqué l'usage de noms sans rangs. D'autres auteurs ont proposé ici où là, de combiner les orientations de la nomenclature phylogénétique à celles des Codes classiques (NIXON *et al.*, 2003; DUBOIS, 2007; KUNTNER et AGNARSSON, 2006) bien que d'autres doutent de la pertinence de telles solutions qualifiées « d'hybrides » (LAURIN, 2008). Dans tous les cas, cela n'empêchera pas une réflexion sur les taxons dont la nomenclature est gérée par plusieurs Codes (taxons dits ambi-règnes), comme l'évoquent divers auteurs (TRAVERSE, 1996; KNAPP *et al.*, 2004). Des guides d'utilisation des Codes seraient aussi à favoriser, dans la suite de l'initiative du groupe HORTAX (ALEXANDER, 2007), ou de quelques ouvrages abordant le sujet de manière plus ou moins complète (WINSTON, 1999; SPENCER *et al.*, 2007).

En guise de conclusion, la nomenclature biologique, possède une histoire bien plus mouvementée que beaucoup ne pourraient le croire, et qui semble aussi complexe que l'histoire de la taxinomie d'un groupe quelconque d'organismes. Aujourd'hui se reproduisent, dans un contexte où l'accès à l'information est bien plus développé, des discussions ayant déjà eu lieu bien des fois au cours des 250 années précédentes. Contrairement à bien des disciplines où vingt ans de littérature suffisent, la systématique est une discipline historique, sa nomenclature aussi, et elles nécessitent d'appréhender cette longue période d'histoire. Renouveler l'une ou l'autre, impose de prendre en compte cette dimension.

NOTE FINALE : Afin de rendre à chacun sa part, nous tenons à signaler que l'ensemble du travail

présenté ici résulte à la fois des articles classiques d'histoire de la nomenclature (STEARN, 1953, 1986; NICOLSON, 1981; MATTHEWS, 1983; MELVILLE, 1995; SNEATH, 2003; TREHANE, 2004), mais aussi de la lecture des préfaces de nombreux Codes, en particulier les plus récents, ainsi que de recherches personnelles à partir des documents originaux. Les opinions exprimées restent toutefois celle de l'auteur de ces lignes.

BIBLIOGRAPHIE

- ADANSON M. 1753. *Familles des plantes*. Vincent, Paris.
- AGUT H. 2002. Back to Latin and tradition : a proposal for an official nomenclature of virus species. *Arch. Virol.*, 147 : 1465-1470.
- ALEXANDER C. 2007. *Plant names – A guide for horticulturists, nurserymen, gardeners and students*. Document électronique, Horticultural Taxonomy Group (HORTAX). <http://www.hortax.org.uk/plant-names/pdf/booklet.pdf>.
- ANDERSON C.L., BAILEY L.H., BAILEY W.W., BEBB M.S., BRAINERD E., BRANDEGEE T.S., BREWER W.H., BURRILL S.J., CAMPBELL D.H., CHAPMAN A.W., CHICKERING J.W., CLEVELAND D., CRANDALL C.S., CURTISS A.H., DAME L.L., DAVENPORT G.E., DAVIDSON A., DAY D.F., DEANE W., DUDLEY W.R., EATON B.C., EVANS W.H., FAIRCHILD D.G., FARLOW W.G., FLETSCHER J., FOWLER J., GALLOWAY B.T., GANONG W.F., GATTINGER A., GOODALE G.L., HAY G.U., HOLM T., HOLZINGER J.M., HUMPHREY J.E., JESUP H.G., JONES M.E., KELSEY F.D., MCBRIDE T.H., MCCARTHY G., MACFARLANE J.M., MACOUN J., MACOUN J.M., MEEHAN T., NESLON A., ORCUTT C.R., PAMMEL L.H., PARISH S.B., PATTERSON H.N., PIERCE G.J., PENHALLOW D.P., PIPER C.V., PRENTISS A.N., PRINGLE C.G., RAND E.L., ROBERTSON C., ROBINSON B.L., ROTHROCK J.T., SCRIBNER F.L., SEYCHELL W.A., SEYMOUR A.B., SMITH C.E., SMITH E.F., SMITH J.D., SMITH J.G., SPALDING V.M., SUKSDORF W.N., SWINGLE W.T., THAXTER R., TOUMEY J.W., TRACY S.M., WAITE M.B., WEBBER H.J., WHEELER C.F. et WILSON W.P. 1895. Recommendations regarding the

- nomenclature of systematic botany. *Bot. Jahrb.*, 21 (Beibl. 52) : 12-15.
- ANDREWES C.H. 1952. Classification and nomenclature of viruses. *Ann. Rev. Microbiol.*, 6 : 119-138.
- ANDREWES C.H. 1953. Report of the subcommittee on viruses (1953). *Int. Bull. Bacteriol. Nomenclature and Taxonomy*, 2 : 71-80.
- ANDREWES C.H. 1954a. Report of the subcommittee on viruses (1953). *Int. Bull. Bacteriol. Nomenclature and Taxonomy*, 4 : 109-114.
- ANDREWES C.H. 1954b. Nomenclature of viruses. *Nature*, 173 : 620.
- ANDREWES C.H. 1963. Minutes of meeting of the subcommittee on taxonomy of viruses. *Int. Bull. Bacteriol. Nomenclature and Taxonomy*, 13 : 217-222.
- ANONYME [signé S.D.W.]. 1834. Species of birds of which individuals in plumage anomalous to that of the species, and permanent have been known. *Magazine Nat. Hist.*, 7 : 593-598
- ANONYME [STRICKLAND H.E. et al.], 1841. *Proposed plan for rendering the nomenclature of zoology uniform and permanent*. Richard and John E. Taylor, Londres.
- ANONYME, 1847. The rules of american pomology. *Horticulturist J. Rural Art Rural Taste*, 2 : 273-275.
- ANONYME, 1848. The rules of american pomology – as adopted by the horticultural societies of Massachusetts, Pennsylvania, Cincinnati, St. Louis, Albany and Rensselaer, New-Haven, and by the Ohio state fruit committee, and the New-Haven pomological society. *Horticulturist J. Rural Art Rural Taste*, 2 : 273-275.
- ANONYME, 1917. Report of the committee on varietal nomenclature. *J. Am. Soc. Agr.*, 9 : 419-427.
- ANONYME, 1949. Nomenklaturregeln für den deutschen Obstbaum. *Neue Berliner Gärtner-Börse*, 3 : 51-52.
- ARTEDI P. 1738. *Ichthyologia sive opera omnia de piscibus, scilicet : Bibliotheca ichthyologica. Philosophia ichthyologica. Genera piscium. Synonymia specierum. Descriptiones specierum*. C. Wishoff, Leiden.
- ARTHUR J.C., BARNHART J.H., BRITTON N.L., BROWN S., CLEMENTS F.E., COOK O.F., COULTER J.M., COVILLE F.V., EARLE F.S., EVANS A.W., HAZEN T.E., HOLLICK A., HOWE M.E., KNOWLTON F.H., MOORE G.T., MORRIS E.L., MURRILL W.A., RUSBY H.H., SHEAR C.L., TRELEASE W., UNDERWOOD L.M., WHITE D. et WIGHT W.F. 1904. Members and alternate of the nomenclature. *Bull. Torrey Bot. Club*, 31 : 249-290.
- ARTHUR J.C., BARNHART J.H., BRITTON N.L., CLEMENTS F.E., COOK O.F., COVILLE F.V., EARLE F.S., EVANS A.W., HAZEN T.E., HOLLICK A., HOWE M.E., KNOWLTON F.H., MOORE G.T., RUSBY H.H., SHEAR C.L., UNDERWOOD L.M., WHITE D. et WIGHT W.F. 1907. American code of botanical nomenclature. *Bull. Torrey Bot. Club*, 34 : 167-178.
- ASCHERSON P. et ENGLER A. 1892. Erklärung der Geschäftsleitung der vom internationalen botanischen Congress zu Genua (1892) eingesetzten Nomenclatur-Commission. *Oesterr. Bot. Zeit.*, 45 : 27-35.
- ASCHERSON P. 1892. Vorläufiger Bericht über die von Berliner Botanikern unternommenen Schritte zur Ergänzung der «Lois de la nomenclature botanique». *Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, 10 : 327-359.
- BABINGTON C.C. 1834. Classification (VI. 385. 481-488.). *Magazine Nat. Hist.*, 7 : 64-66.
- BAILEY L.H. 1923. Various cultigens and transfers in nomenclature. *Gentes Herbarum*, 1 : 113-136.
- BALL C.R. et CLARK J.A. 1918. Naming wheat varieties. *J. Am. Soc. Agr.*, 10 : 89-94.
- BALL L.A. et MAYO M.A. 2004. Report from the 33rd Meeting of the ICTV Executive Committee. *Arch. Virol.*, 149 : 1259-1263.
- BANKS N. et CAUDEL A.N. 1912. *The entomological code – a code of nomenclature for use in entomology*. Judd et Detweiler, Washington.
- BAWDEN F.C. 1941. Nomina ad infinitum. *Chron. Bot.*, 6 : 385-390.
- BAWDEN F.C. 1953. Criticism of binomial nomenclature as applied to plant viruses. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 538-544.
- BECKMAN J. 2005. Vernacular plant names and binary nomenclature in Sweden around 1900. In :

- I. Hedberg (ed.) *Species plantarum 250 years [Acta Universitatis Upsaliensis Symbolae Botanicae Upsalienses 33 (3)]*, p. 101-108, Uppsala University, Uppsala.
- BENNETT C.W. 1939. The nomenclature of plant viruses. *Phytopathology*, 29 : 422-430.
- BENTHAM G. 1858. Memorandum on the principles of generic nomenclature in botany. [Read 3 March 1857]. *J. Proc. Linn. Soc. (Botany)*, 2 : 30-33.
- BENTHAM G. 1878. Notes on Euphorbiaceae. *J. Proc. Linn. Soc. (Botany)*, 17 : 185-267 [en particulier p. 189-198 : nomenclature].
- BENTON M.J. 2000. Stems, nodes, crown clades, and rank-free lists : Is Linnaeus dead? *Biol. Rev. Cambridge Philos. Soc.*, 75 : 633-645.
- BERGERET J. 1783. *Phytonomatotechnie universelle*. Chez l'auteur, Paris.
- BERGOLD G.H. 1953. On the nomenclature and classification of insect viruses. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 495-516.
- BLANCHARD R. 1889. De la nomenclature des êtres organisés. *Compte rendu des séances du congrès international de zoologie* (Paris, 1889) : 333-404.
- BOIS D. 1909. Rapport de la commission chargée de l'étude de la nomenclature des orchidées hybrides. *J. Soc. Nat. Hort. France*, 4^e série, 10 : 319-320.
- BOS J. 2007. Coming to grips with the naming of viruses ; continuing discord, or a way out? *Arch. Virol.*, 152 : 649-653.
- BOS L. 1999. The naming of viruses : an urgent call to order. *Arch. Virol.*, 144 : 631-636.
- BOS L. 2000. Structure and typography of virus names. *Arch. Virol.*, 145 : 429-432.
- BOS L. 2002. International naming of viruses – a digest of recent developments. *Arch. Virol.*, 147 : 1471-1477.
- BOS L. 2003. Virus nomenclature ; continuing topicality. *Arch. Virol.*, 148 : 1235-1246.
- BRADLEY J.C. 1957. Professor J.C. Bradley's draft of the english text of Règles, and associated documents including the french equivalent text. *Bull. Zool. Nomencl.*, 14 : 1-190.
- BRADLEY J.C. 1958. Professor J.C. Bradley's draft of the english text of Règles, and associated documents including the french equivalent text. *Bull. Zool. Nomencl.*, 14 : 191-685.
- BRICKELL C.D., BAUM B.R., HETTERSCHIED W.L.A., LESLIE A.C., MCNEILL J., TREHANE P., VRUGTMAN F. et WIERSEMA J. 2004. *International code of nomenclature for cultivated plants – seventh edition [Regnum Vegetabile 144 ; Acta Horticulturae 647]*. ISHS, Leuven.
- BRICKELL C.D., VOOS E.G., KELLY A.F., SCHNEIDER F. et RICHENS R.H. 1980. *International code of nomenclature for cultivated plants, 1980, [Regnum Vegetabile 104]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht.
- BRIQUET J. 1906. *Règles internationales de la nomenclature botanique adoptées par le congrès international de botanique de Vienne*. G. Fischer, Jena.
- BRIQUET J. 1912. *Règles internationales de la nomenclature botanique... 2^e édition mise au point d'après les décisions du Congrès International de Botanique de Bruxelles 1910*. G. Fischer, Jena.
- BRIQUET J. 1935. *International rules of botanical nomenclature... revised by the international botanical congress of Cambridge 1930*. G. Fischer, Jena.
- BRISSON M.J. 1760. *Ornithologia seu synopsis methodus sistens avium di visionem, in ordines, sectiones, genera, species ipsarumque varietates*. C.J.B. Bauche, Paris.
- BRITTON N.L. 1893. Proceedings of the Botanical Club, A.A.A.S., Madison meeting, August 18-22, 1893. *Bull. Torrey Bot. Club*, 20 : 360-365.
- BRUMMIT R.K. 1997. The BioCode is unnecessary and unwanted. *Biology International*, 34 (special issue) : 47-53.
- BUCHANAN R.E. ST. JOHN-BROOKS R. et BREED R.S. 1948. International Bacteriological Code of Nomenclature. *J. Bacteriol.*, 55 : 287-306.
- BUCHANAN R.E. ST. JOHN-BROOKS R. et BREED R.S. 1949. International Bacteriological Code of Nomenclature. *J. Gen. Microbiol.*, 3 : 444-462.
- BUCHANAN R.E., WIKÉN T., COWAN S.T. et CLARK W.A. 1958. *International Code of Nomenclature of*

- Bacteria and Viruses : Bacteriological Code*. Iowa State College Press, Ames.
- BUDDINGH G.J. 1953. The nomenclature and classification of the pox group of viruses. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 561-566.
- BUNGAY D.S. 1829. Changes made in names of plants. *Magazine Nat. Hist.*, 1 : 462.
- BURNET F.M. 1953a. Virus classification and nomenclature. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 383-390.
- BURNET F.M. 1953b. general discussion of virus nomenclature. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 621-622.
- BÜTSCHLI O., CARUS J.V., DÖDERLEIN L., EHLERS E., LUDWIG H., MÖBIUS K., SCHULZE F.E. et SPRENGEL J.V. 1894. Anhang : dritte Entwurf von Regeln für die wissenschaftlichen Benennung der Thiere. *Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft auf der dritten Jahresversammlung zu Göttingen, den 24 bis 26 mai 1893* : 89-98.
- CALISHER C.H. et MAHY B.W.J. 2003. Taxonomy : get it right or leave it alone. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 68 : 505-506.
- CAMP W.H., GILMOUR J.S.L. et STEARN W.T. 1952. Proposed international code of nomenclature for cultivated plants. *J. Roy. Hort. Soc.*, 1952 : 160-172.
- CAMP W.H., RICKETT H.W. et WEATHERBY C.A. 1947. International rules of botanical nomenclature... revised by the international congress of Amsterdam, 1935. *Brittonia*, 6 : 1-120.
- CANDOLLE A.L. de. 1867. *Lois de la nomenclature botanique adoptées par le Congrès international de botanique*. H. Georg, Genève.
- CANDOLLE A.L. de. 1883. *Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique... supplément au commentaire du même auteur qui accompagnait le texte des lois*. H. Georg, Genève.
- CANDOLLE A.P. de. 1813. *Théorie élémentaire de la botanique*. Deterville, Paris. [en particulier p. 221-252 : de la nomenclature].
- CARPENTER J.M. 2003. A critique of pure folly. *Bot. Rev.*, 69 : 79-92.
- CARSNER E., HOLMES F.O., JOHNSON J., MCKINNEY H.H., THORBERRY H.H., WEISS F. et BENNETT C.W. 1943. Report of the committee on nomenclature and classification of plant viruses. *Phytopathology*, 33 : 424-434.
- CARSTENS E.B. 1997. Out of chaos order emerges. A report of a workshop held during the Society for Invertebrate Pathology 30th. Annual Meeting. *Arch. Virol.*, 142 : 2563-2565.
- CARUS J.V., DÖDERLEIN L. et MÖBIUS K. 1894. Berathung des zweiten Entwurfes von Regeln für die zoologische Nomenclatur im Auftrage der deutschen zoologischen Gesellschaft. *Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft auf der dritten Jahresversammlung zu Göttingen, den 24 bis 26 mai 1893* : 84-88.
- CHAPER M. 1881. Rapport fait au nom de la commission de nomenclature de la société zoologique de France. Société Zoologique de France, Paris. [republié en 1889 dans *Comptes-rendus des séances du congrès international de zoologie*, p. 437]
- COGNIAUX A. 1911. Un complément aux règles de nomenclature botanique – nomenclature horticole. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, 47 : 363-424.
- COPE E.D. 1878. The report of the committee of the American Association of 1876 on biological nomenclature. *American Naturalist*, 12 : 517-525.
- COUES E. et ALLEN J.A. 1897. The Merton rules. *Science*, 6 (131) : 9-19.
- COUES E., ALLEN J.A., RIDGWAY R., BREWSTER W. et HENSHAW H.W. 1886. *The code of nomenclature and check-list of North American birds adopted by the American Ornithologists' Union*. American Ornithologists' Union, New York.
- CUMBERLIDGE N. et SACHS R. 1997. Cxu vi estas Homo sapiens au *Antropo regnotipa*? *Scienca Revuo*, 48 : 9-18.
- DALL W.H. 1878. Report of the committee on zoological nomenclature to the section B, of the American Association for the Advancement of Science, at the Nashville meeting, august 31, 1877. *Proc. Amer. Assoc. Adv. Science*, 26 : 7-56.
- DE GRAY T. (6TH LORD WALSINGHAM) et L. et DURRANT J.H. 1896. *Rules for regulating Nomenclature with a view to secure a strict application of the law of priority in entomological work*. Longmans, Green et Co, Londres.

- DIJKSTRA J. et KHAN J. A. 2002. The current naming of plant viruses : a critical appraisal. *Arch. Virol.*, 147 : 2251-2253.
- DOUVILLÉ H. 1882, De la nomenclature des êtres organisés. *Compte rendu du congrès géologique international*, 2^e session, Bologne, 1881 : 592-608.
- DOWNING A.J. 1845. *Fruits and fruit trees of America...* Wiley et Putman, New York et Londres.
- DREBOT M.A., HENCHAL E., HJELLE B., LEDUC J.W., REPIK P.M., ROEHRIG J.T., SCHMALJOHN C.S., SHOPE R.E., TESH R.B., WEAVER S.C. et CALISHER C.H. 2002. Improved clarity of meaning from the use of both formal species names and common (vernacular) virus names in virological literature. *Arch. Virol.*, 147 : 2465-2471.
- DROUIN J.M. 2003. Les grands voyages scientifiques au siècle des Lumières. <http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/10.drouin.pdf>.
- DUBOIS A. 2005. Proposed Rules for the incorporation of nomina of higher-ranked zoological taxa in the International Code of Zoological Nomenclature. 1. Some general questions, concepts and terms of biological nomenclature. *Zoosystema*, 27 : 365-426.
- DUBOIS A. 2007a. Naming taxa from cladograms : some confusions, misleading statements, and necessary clarifications. *Cladistics*, 23 : 1-13.
- DUBOIS A. 2007b. Naming taxa from cladograms : a cautionary tale. *Mol. Phyl. Evol.*, 42 : 317-330.
- DURANDE J.-F. 1781. *Notions élémentaires de botanique*. L.N. Frantin, Dijon.
- EBERHARD M. 2004. Virus Taxonomy : One Step Forward, Two Steps Back. *Emerging Infectious Diseases* 10 : 153-154.
- EDITORIAL BOARD OF THE JUDICIAL COMMISSION OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE ON NOMENCLATURE OF BACTERIA. 1966. International Code of Nomenclature of Bacteria. *Int. J. Syst. Bacteriol.*, 16 : 459-490.
- ELDRIGE N. et CRACRAFT J. 1980. *Phylogenetic patterns and the evolutionary process*. Columbia University Press, New York.
- ENGLER A., URBAN I., GARCKE A., SCHUMANN K., HIERONYMUS G., HENNINGS P., GÜRCKE M., DAMMER U., LINDAU G., GILG E., HARMS H., GRAEBNER P., VOLKENS G. et DIELS L. 1897. Nomenclaturregeln für die Beamten des Königlichen Botanischen Gartens und Museum zu Berlin. *Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin*, 1 : 245-250.
- ERESHEFSKY M. 2001. *The poverty of the Linnaean hierarchy : A philosophical study of biological taxonomy*. Cambridge Univ. Press, Cambridge and New York.
- EUZÉBY J.P. 2007. *Alterations to the Bacteriological Code (1990 Revision)*. <http://www.bacterio.cict.fr/code.html>.
- FABRICIUS J.C. 1778. *Philosophia entomologica*. C. E. Bohnii, Hamburg et Kiel.
- FAIRCHILD D.G. 1892. Proceedings of the Botanical Club of the forty-first meeting of the A.A.A.S., Rochester, New York, August 18-24, 1892. *Bull. Torrey Bot. Club*, 19 : 281-297 [en particulier p. 290-292 : report of the committee on botanical nomenclature].
- FAUQUET C.M., MAYO M.A., MANILOFF J., DESSELBERGER U. et BALL L.A. 2005. *Virus taxonomy. Classification and nomenclature of viruses. Eighth Report of the ICTV*. Elsevier, San Diego.
- FAWCETT H.S. 1942. Virus nomenclature. *Chron. Bot.*, 7 : 7-8.
- FENNER F. 1976a. Classification and nomenclature of viruses – second report international committee on taxonomy of viruses. *Intervirology*, 7 : 1-115.
- FENNER F. 1976b. The classification and nomenclature of viruses – summary of results of meeting of the international committee on taxonomy of viruses in Madrid, September 1975. *Arch. Virol.*, 51 : 141-149.
- FLECHTER H.R., GILMOUR J.S.L., LAWRENCE G.H.M., LITTLE E.L.JR., NILSSON-LEISSNER G. et VILMORIN R. DE, 1958. *International code of nomenclature for cultivated plants, [Regnum Vegetabile 10]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht.
- FLECHTER H.R., GILMOUR J.S.L., LAWRENCE G.H.M., MATTHEWS J.D., NILSSON-LEISSNER G. et VILMORIN R. DE. 1961. *International code of nomenclature for cultivated plants, 1961, [Regnum Vegetabile*

- 22]. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht.
- FLORES R., RANDLES J.W., BAR-JOSEPH M. et DIENER T.O. 1998. A proposed scheme for viroid classification and nomenclature. *Arch. Virol.*, 143 : 623-629.
- FOLLETT W.I. 1955. *An unofficial interpretation of the international rules of zoological nomenclature*. Chez l'auteur, San Francisco.
- FRANCKI K.I.B., FAUQUET C.M., KNUDSON D.L. et BROWN F. 1991. Classification and nomenclature of viruses – fifth Report of the international committee on taxonomy of viruses. *Arch. Virol.*, Suppl. 2 : xxx-xxx.
- GAUTHIER J. 1984. *A cladistic analysis of the higher systematic categories of the Diapsida*. PhD, University of Berkeley.
- GIBBS A. et GIBBS M.J. 2006. A broader definition of the “virus species”. *Arch. Virol.*, 151 : 1419-1422.
- GIBBS A.J. 2000. Virus nomenclature descending into chaos. *Arch. Virol.*, 145 : 1505-1507.
- GIBBS A.J. 2003. Virus nomenclature, what next? *Arch. Virol.*, 148 : 1645-1653.
- GIBBS A.J., HARRISON B.D., WATSON D.H. et WILDY P. 1966. What's in a virus name? *Nature*, 209 : 450-454.
- GILMOUR J.S.L., HORNE F.R., LITTLE E.L.JR., STAFLEU F.A. et RICHENS R.H. 1969. *International code of nomenclature for cultivated plants, 1969, [Regnum Vegetabile 64]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht.
- GREUTER W. 1986 : (214)- (219) Proposals on registration of plant names, a new concept for the nomenclature of the future. *Taxon*, 35 : 816-819.
- GREUTER W. 2004. Recent developments in international biological nomenclature. *Turk. J. Bot.*, 28 : 17-26.
- GREUTER W. 2005. Linnaean nomenclature and our nomenclatural Codes : how many do we need?. In : I.Hedberg (ed.) *Species plantarum 250 years. Acta Universitatis Upsaliensis Symbolae Botanicae Upsalienses* 33 (3) : p. 119-125, Uppsala University, Uppsala.
- GREUTER W., BARRIE F.R., BURDET H.M., CHALONER W.G., DEMOULIN V., HAWKSWORTH D.L., JORGENSEN P.M., NICOLSON D.H., SILVA P.C., TREHANE P. et MCNEILL J. 1994. *International code of botanical nomenclature (Tokyo code), [Regnum Vegetabile 131]*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- GREUTER W., BURDET H.M., CHALONER W.G., DEMOULIN V., NICOLSON D.H. et SILVA P.C. 1988. *International code of botanical nomenclature adopted by the fourteenth international botanical congress, Berlin, july-august 1987 [Regnum Vegetabile 118]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht.
- GREUTER W., HAWKSWORTH D.L., MCNEILL J., MAYO M.A., MINELLI A., SNEATH P.H.A., TINDALL B.J., TREHANE P. et TUBBS P. 1996. Draft BioCode : the prospective international rules for scientific names of organisms. *Taxon*, 45 : 349-372.
- GREUTER W., HAWKSWORTH D.L., MCNEILL J., MAYO M.A., MINELLI A., SNEATH P.H.A., TINDALL B.J., TREHANE P. et TUBBS P. 1996. Draft BioCode (1997) : the prospective international rules for scientific names of organisms. *Taxon*, 47 : 127-150.
- GREUTER W., MCNEILL J., BARRIE F.R., BURDET H.M., DEMOULIN V., FILGUEIRAS T.S., NICOLSON D.H., SILVA P.C., SKOG J.E., TREHANE P., TURLAND N.J. et HAWKSWORTH D.L. 2000. *International code of botanical nomenclature (Saint Louis Code), [Regnum Vegetabile 138]*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- HAWKSWORTH D.L. et GREUTER W. 1989a. Improvement of stability in biological nomenclature. *Biology International*, 19 : 5-11.
- HAWKSWORTH D.L. et GREUTER W. 1989b. Report of the first meeting of a working group on lists of names in current use. *Taxon*, 38 : 142-148.
- HAWKSWORTH D.L. 1988. Improved stability for biological nomenclature. *Nature*, 334 : 301.
- HAWKSWORTH D.L., CHALONER W.G., KRAUSS O., MCNEILL J., MAYO M.A., NICOLSON D.H., SNEATH P.H.A., TREHANE R.P. et TUBBS P.K. 1994a. *A Draft Glossary of Terms Used in Bionomenclature [IUBS Monograph 9]*. IUBS, Paris.

- HAWKSWORTH D.L., MCNEILL J., SNEATH P.H.A., TREHANE P. et TUBBS P.K. 1994a. Towards a harmonized bionomenclature for life on earth. *Biology International*, 30 (special issue) : 1-44.
- HEISTER L. 1748. *Systema plantarum generale ex fructificatione*. Weygand, Helmstadt. [en particulier p. 23-48 : regulae botanicae de nominibus plantarum a celeb. Linnaei longe diversae].
- HEMMING A.F. 1958. *Official lists of family-group, generic and specific names in zoology and of works approved as available for zoological nomenclature. Official indexes of rejected and invalide family-group, generic and specific names in zoology and of rejected and invalid works in zoological nomenclature* (8 vols.). International Trust for Zoological Nomenclature, Londres.
- HERSCHEL J.F.W. 1830. *Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy*. Longman et al., Londres
- HERSCHEL J.F.W. 1834. *Discours sur l'étude de la philosophie naturelle*, traduit de l'anglais par B***. Paulin, Paris.
- HITCHCOCK A.S. 1921a. Report of the committee on nomenclature of the botanical society of America. *Science*, 53 : 312-314.
- HITCHCOCK A.S. 1921b. The type concept in systematic botany. *Am. J. Bot.*, 8 : 251-255.
- HITCHCOCK A.S. 1926. A basis of agreement on nomenclature. *Am. J. Bot.*, 13 : 291-300.
- HOLMES F.O. 1939. *Handbook of phytopathogenic viruses*. Burgess, Minneapolis.
- HOLMES F.O. 1948. The filterable viruses. In : R.S. Breed, E.G.D. Murray et A.P. Hitchens (eds.), *Bergey's manual of determinative bacteriology*, ed. 6, p. 1127-1286, Williams et Wilkins, Baltimore.
- HOLMES F.O. 1953. Problems of viral nomenclature and classification. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 414-421.
- HOQUET T. 2005. *Les fondements de la botanique – Linné et la classification des plantes*. Vuibert, Paris.
- HORNE R.W. et WILDY P. 1979. An historical account of the development and applications of the negative staining technique to electron microscopy of viruses. *J. Microscopy*, 117 : 103-122.
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE), 1905. *Règles internationales de la nomenclature zoologique. International rules of zoological nomenclature. Internationale Regeln der zoologischen Nomenklatur*. Rudeval, Paris.
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE), 1961. *Code internationale de nomenclature zoologique. International code of zoological nomenclature*. 1^{re} édition. International Trust for Zoological Nomenclature, Londres.
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE), 1964. *Code international de nomenclature zoologique. International code of zoological nomenclature*. 2^e édition. International Trust for Zoological Nomenclature, Londres.
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE), 1985. *Code international de nomenclature zoologique. International code of zoological nomenclature*. 3^e édition. International Trust for Zoological Nomenclature, Londres.
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE), 1999. *International code of zoological nomenclature*, 4^e édition. International Trust for Zoological Nomenclature, Londres. <http://www.iczn.org/iczn/index.jsp>.
- JACKSON B.D. 1889. A new « index of plant-names ». *J. Bot.*, 25 : 66-71.
- JARDINE W. 1866 Report of a committee « appointed to report on the changes which they may consider desirable to make, if any, in the Rules of Zoological Nomenclature drawn up by Mr. H.E. Strickland, at the instance of the British Association at their meeting in Manchester in 1842 ». In : British Association for the Advancement of Science (ed.), *Report of the thirty-fifth meeting of the British Association for the Advancement of Science (Birmingham 1865)*, p. 25-42, J. Murray, Londres.
- JENYNS L. 1833. Some remarks on genera and subgenera, and on the principles on which they should be established. *Magazine Nat. Hist.*, 6 : 385-390.
- JENYNS L. 1834. On designating genera and subgenera, and on the principles of classification which they involve. *Magazine Nat. Hist.*, 7 : 97-99.

- JOHNSON J. et HOGGAN I.A. 1931. The challenge of plant virus differentiation and classification. In : F.T. Brooks and T.F. Chipp (eds.), *Report of Proceedings, fifth International Botanical Congress, Cambridge*, p. 225, Cambridge University Press, Cambridge.
- JOHNSON J. 1927. The classification of plant viruses. *Wisconsin Agr. Expt. Sta. Res. Bull.*, 76 : 1-16
- JOHNSON J. 1942. Virus nomenclature and committee. *Chron. Bot.*, 7 : 65-66
- JOHNSON J. 1949. Systems of virus classification and nomenclature. *Tijds. Plantenz.*, 55 : 128-137.
- JOHNSON J. 1953. The nature of viruses in relation to nomenclature. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 422-427.
- JONSELL B. 2005. Linnaeus at his zenith – the rise to the Species Plantarum and its aftermath. In : I.Hedberg (ed.) *Species plantarum 250 years [Acta Universitatis Upsaliensis Symbolae Botanicae Upsalienses 33 (3)]*, p. 9-19, Uppsala University, Uppsala.
- KADEN N.N. et KIRPICZNIKOV M.E. 1965 A possible contemporary system of fruit terminology. *Taxon*, 14 : 218-223.
- KIESENWETTER H. Von. 1858. Gesetze der entomologischen Nomenclatur. *Berliner Entom. Zeitschr.*, 2 : xi-xxii.
- KNAPP S., LAMAS G., LUGHADHA E.I. et NOVARINO G. 2004. Stability or stasis in the names of organisms : the evolving codes of nomenclature. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*, 359 : 611-622.
- KUNTNER M. et AGNARSSON I. 2006. Are the Linnean and Phylogenetic Nomenclatural Systems Combinable? Recommendations for Biological Nomenclature. *Syst. Biol.*, 55 : 774-784.
- KUNTZE O. 1891. *Revisio Generum Plantarum* vol. 1-2. A. Félix, Leipzig. [en particulier p. lxxvi-cxxii : Abänderungsvorschläge nebst Motiven zu den internationalen botanischen Nomenclatur Regeln von 1867].
- KUNTZE O. 1893. *Revisio Generum Plantarum* vol. 3 (1). A. Félix, Leipzig. [en particulier p. cclxxxv-cccxvi : Codex nomenclaturae botanicae emendatus].
- KUNTZE O. 1898. *Revisio Generum Plantarum* vol. 3 (2). A. Félix, Leipzig. [en particulier p. 180-201 : Codex nomenclaturae emendatus, supplementum].
- LAMARCK J.-B. Monet de. 1798. Nomenclature. In : J.-B. Monet de Lamark. *Encyclopédie méthodique – botanique* 4 (2) p. 498-499. H. Agasse, Paris.
- LANJOUW J., BAEHNI C., MERRILL E.D., RICKETT H.W., ROBYNS W., SPRAGUE T.A. et STAFLEU F.A. 1952. *International code of botanical nomenclature adopted by the seventh international botanical congress, Stockholm, july 1950 [Regnum Vegetabile 3]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht.
- LANJOUW J., BAEHNI C., ROBYNS W., ROLLINS R.C., ROSS R., ROUSSEAU J., SCHULZE G.M., SMITH A.C., VILMORIN R. DE et STAFLEU F.A. 1956. *International code of botanical nomenclature adopted by the eighth international botanical congress, Paris, july 1954 [Regnum Vegetabile 8]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht
- LANJOUW J., BAEHNI C., ROBYNS W., ROSS R., ROUSSEAU J., SCHOPF J.M., SCHULZE G.M., SMITH A.C., VILMORIN R. DE et STAFLEU F.A. 1961. *International code of botanical nomenclature adopted by the ninth international botanical congress, Montreal, august 1959 [Regnum Vegetabile 23]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht
- LAPAGE S.P., CLARK W.A., LESSEL E.F., SEELIGER H.P.R. et SNEATH P.H.A. 1973. Proposed revision of the International Code of Nomenclature of Bacteria. *Int. J. Syst. Bacteriol.*, 23 : 83-108.
- LAPAGE S.P., SNEATH P.H.A., LESSEL E.F., SKERMAN V.B.D., SEELIGER H.P.R. et CLARK W.A. 1976. *International Code of Nomenclature of Bacteria (1975 Revision)*. American Society for Microbiology, Washington.
- LAPAGE S.P., SNEATH P.H.A., LESSEL E.F., SKERMAN V.B.D., SEELIGER H.P.R. et CLARK W.A. 1992. *International Code of Nomenclature of Bacteria (1990 Revision) — Bacteriological Code*. American Society for Microbiology, Washington. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=icnb>.

- RULES REVISION COMMITTEE, JUDICIAL COMMISSION AND INTERNATIONAL COMMITTEE ON SYSTEMATIC BACTERIOLOGY, 1982. Proposals to emend the International Code of Nomenclature of Bacteria *Int. J. Syst. Bacteriol.*, 32 : 142-143.
- LAURIN M. 2008. The splendid isolation of biological nomenclature. *Zool. Scripta*, sous presse.
- LEWIS W.A. 1872. *A discussion of the laws of priority in entomological nomenclature, with strictures on its modern application, and a proposal for the rejection of all disused names*. Williams et Norgate, Londres.
- LEWIS W.A. 1873. On entomological nomenclature, and the rule of priority. *Transactions of the entomological society of London*, 8 (appendix) : i-xlii.
- LIMASSET P. 1953. Advantages of the linnean binomial system for plant viruses. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 433-438.
- LINDER C.R. et RIESEBERG L.H. 2004. Reconstructing patterns of reticulate evolution in plants. *Am. J. Bot.*, 91 : 1700-1708.
- LINDLEY J. 1832. *An introduction to botany*. Longman et al., Londres [en particulier p. 454-462 : IV Nomenclature and terminology, V Synonyms].
- LINNÉ C. von, 1736. *Fundamenta botanica*. S. Schouten, Amsterdam.
- LINNÉ C. von, 1737. *Hortus cliffortianus...* J. Wandelaar, Amsterdam.
- LINNÉ C. von, 1745. *Caroli linnaei Öländska och Gotländska Resa*. G. Kiesewetter, Stockholm et Uppsala
- LINNÉ C. von, 1749. *Pan svecicus...* L. Salvii, Uppsala.
- LINNÉ C. von. 1751. *Philosophia botanica*. G. Kiesewetter, Stockholm.
- LINNÉ C. Von. 1753. *Species plantarum*. L. Salvii, Stockholm.
- LINNÉ C. von. 1758. *Systema Naturae per regna tria natura...*, ed. 10. L. Salvii, Stockholm.
- LINNÉ C. von. 1766. *Systema naturae per regna tria natura...*, ed. 12. L. Salvii, Stockholm.
- LUDWIG C.G. 1747. *Definitiones generum plantarum*. J.F. Gleditsch, Leipzig.
- LWOFF A. 1964. A new provisional committee on nomenclature of viruses. *Int. Bull. Bacteriol. Nomenclature and Taxonomy*, 14 : 53-55.
- LWOFF A., HORNE R. et TOURNIER P.A. 1962. A system of viruses. *Cold Spring Harbor Symposium Quant. Biol.*, 27 : 51-55.
- MACDANIELS L.H. ined. *Lauwrence Howland MacDaniels papers 1915-1986, #21\25\815*. Department of manuscripts and university archives, Cornell university libraries, Ithaca. http://rnc.library.cornell.edu/EAD/pdf_guides/RMA00815.pdf.
- MAEHRENTHAL F.C. von, 1904. Entwurf von Regeln der zoologischen Nomenclatur als Grundlage für eine Neubearbeitung der internationalen Regeln der internationalen Nomenclatur-Commission. *Zoologische Annalen*, 1 : 89-138.
- MALÉCOT V. et TRONCHET F. 2006. Modifications du Code International de nomenclature botanique à Vienne. *Bull. Soc. Fr. Systématique*, 36 : 13-16.
- MALÉCOT V. 2000. Le code de nomenclature botanique, modifications discutées à Saint-Louis. *Bull. Soc. Fr. Systématique*, 24 : 29-30.
- MATTHEWS R.E.F. 1979. Classification and nomenclature of viruses – third report international committee on taxonomy of viruses. *Intervirology*, 12 : 1-160.
- MATTHEWS R.E.F. 1982. Classification and nomenclature of viruses – fourth report international committee on taxonomy of viruses. *Intervirology*, 17 : 1-199.
- MATTHEWS R.E.F. 1983. The history of viral taxonomy. In : R.E.F. Matthews (ed.), *Critical appraisal of viral taxonomy*, p. 219-245, CRC Press, Boca Raton.
- MAYO M.A. et HAENNI A.-L. 2006. Report from the 36th and 37th Meetings of the Executive Committee of the International Committee on Taxonomy of Viruses. *Arch. Virol.*, 151 : 1031-1037.
- MAYO M.A. et HORZINEK M.C. 1998. A revised version of the international code of virus classification and nomenclature. *Arch. Virol.*, 143 : 1645-1654
- MAYO M.A. et MURPHY F.A. 1994. Modifications of the rules for virus nomenclature. *Arch. Virol.*, 134 : 213-215.
- MAYO M.A. et PRINGLE C.R. 1998. Virus taxonomy 1997. *J. Gen. Virol.*, 79 : 649-657.

- MAYO M.A. 1996. Recent revisions of the rules of virus classification and nomenclature. *Arch. Virol.*, 141 : 2479-2484.
- MAYO M.A. 2002. ICTV at the Paris ICV : Results of the Plenary Session and the Binomial Ballot. *Arch. Virol.*, 147 : 2254-2260.
- MAYR E. 1953. Concept of classification and nomenclature in higher organisms and microorganisms. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 56 : 391-397.
- MCNEILL J., BARRIE F.R., BURDET H.M., DEMOULIN V., HAWKSWORTH D.L., MARHOLD K., NICOLSON D.H., PRADO J., SILVA P.C., SKOG J.E., WIERSEMA J.H. et TURLAND N.J. 2006. *International code of botanical nomenclature (Vienna Code) [Regnum Vegetabile 148]*. A.R.G. Gantner, Ruggell.
- MELVILLE R.V. 1995. *Towards stability in the names of animals – a history of the international commission on zoological nomenclature 1895-1995*. International Trust for Zoological Nomenclature, Londres.
- MERRIAM C.H. 1897. Type specimens in natural history. *Science*, 5 (123) : 731-732.
- MILLIN A.-L. 1795. Sur le nomenclature botanique de Gouan. *Magasin Encyclopédique*, 2 : 319-329.
- MOORE G. 2003. Should taxon names be explicitly defined? *Bot. Rev.*, 69 : 2-21.
- MURPHY F.A., FAUQUET C.M., BISHOP D.H.L., GHABRIAL S.A., JARVIS A.W., MARTELLI G.P., MAYO M.A. et SUMMERS M.D. 1995. *Virus taxonomy : The classification and nomenclature of viruses. Sixth report of the international committee on taxonomy of viruses*. Springer-Verlag, Vienne. <http://www.mcb.uct.ac.za/ictv/Rules.html>.
- NEWMAN E. 1833. Observations on the nomenclature of divisions in systematical arrangements of the subjects of natural history more particularly in reference to «Some remarks on genera and subgenera, and on the principles on which they should be established; by the Rev. Leonard Jenyns, A.M. F.L.S.» published in p. 385 390. *Magazine Nat. Hist.*, 6 : 480-485.
- NICOLSON D.H. 1991. A history of botanical nomenclature. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 78 : 33-56.
- NIXON K.C., CARPENTER J.M. et STEVENSON D.W. 2003. The PhyloCode is fatally flawed, and the «Linnean» system can easily be fixed. *Bot. Rev.*, 69 : 111-120.
- PARKINSON P.G. 1990. *A reformed code of botanical nomenclature, edited and improved from the Sidney Code, 1983, incorporating worthy improvements proposed to the Berlin international botanical congress, 1987, and reorganised and consolidated in a new and systematic structure*. Plant Press, Wellington.
- PATTERSON C. et ROSEN D.E. 1977. Review of ichthyodectiform and other Mesozoic teleost fishes and the theory and practice of classifying fossils. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 158 : 81-172.
- PETIT THOUARS L.M.A.-A. du, 1809. Extrait des trois mémoires lus à la première classe de l'Institut sur l'histoire des plantes orchidées des îles australes d'Afrique. *Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris*, 1 : 314-319.
- PLUMB J.G., KELLOGG G.J. et PEPPER G.P. 1884. Report of the committee on nomenclature. *Trans. Wisconsin State Hort. Soc.*, 14 : 104-106.
- POGGENBURG J.F., BRITTON N.L., STERNS E.E., BROWN, A., PORTER T.C., et HOLLICK A. 1888. *Preliminary catalogue of Anthophyta and Pteridophyta reported as growing spontaneously within one hundred miles of New York City*. Torrey Botanical Club, New York.
- PRINGLE C.R. 1999. Editorial — virus nomenclature. *Arch. Virol.*, 144 : 1463-1466.
- PROVISIONNAL COMMITTEE ON NOMENCLATURE OF VIRUSES, 1965. Proposals and recommendations of the provisionnal committee on nomenclature of viruses (P.C.N.V.). *Ann. Inst. Pasteur*, 109 : 625-637.
- QUANJER H.M. The methods of classification of plant viruses and an attempt to classify and name potato viruses. *Phytopathology*, 21 : 577-561.
- QUEIROZ K. de, et GAUTHIER J. 1990. Phylogeny as a central principle in taxonomy : phylogenetic definitions of taxon names. *Syst. Biol.*, 39 : 307-322.
- QUEIROZ K. de, 1985. *Phylogenetic Systematics of Iguanine Lizards : A Comparative Osteological*

- Study*. Mémoire de Master, San Diego State University
- RAGAN W.H. 1905. *Nomenclature of the Apple : A catalog of the known varieties referred to in American publications from 1804 to 1904*. U.S. Dept. of Agriculture, Washington. [Bureau of Plant Industry Bulletin no. 56].
- RAGAN W.H. 1908. *Nomenclature of the Pear : A catalog-index of the known varieties referred to in American publications from 1804 to 1907*. U.S. Dept. of Agriculture, Washington. [Bureau of Plant Industry Bulletin no. 126].
- RENDLE A.B. 1930. International rules of botanical nomenclature adopted by the fifth international botanical congress, Cambridge, 1930. *J. Bot.*, suppl. : 1-29.
- RIDE W.D.L. et YOUNÈS T. 1986. *Biological nomenclature today* [IUBS Monographs series n° 2]. IRL Press, Eynsham.
- RIEPEL O. 2006. The PhyloCode : a critical discussion of its theoretical foundation. *Cladistics*, 22 : 186-197.
- ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY. 1831. *A catalogue of the fruits cultivated in the garden of the horticultural society of London*, 2nd ed. W. Nicol, Londres.
- RULES REVISION COMMITTEE, JUDICIAL COMMISSION AND INTERNATIONAL COMMITTEE ON SYSTEMATIC BACTERIOLOGY. 1985. Proposal to emend the International Code of Nomenclature of Bacteria *Int. J. Syst. Bacteriol.*, 35 : 123.
- RULES REVISION COMMITTEE, JUDICIAL COMMISSION AND INTERNATIONAL COMMITTEE ON SYSTEMATIC BACTERIOLOGY. 1986. Proposals to emend the International Code of Nomenclature of Bacteria *Int. J. Syst. Bacteriol.*, 36 : 359.
- SACHS R. 1996. Zoologia nomenklaturu, medicina terminaro kaj Internacia Lingvo. *Scienca Revuo*, 47 : 14-26.
- SAINT-LAGER J.B. 1880. Réforme de la nomenclature botanique. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 7 : 1-154.
- SAINT-LAGER J.B. 1881. Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 8 : 149-203.
- SCHUCHERT C. 1897. What is a type in natural history. *Science*, 5 (121) : 636-640.
- SCOPOLI G.A. 1763. *Entomologia Carniolica...* I.T. Trattner, Vienne.
- SCUDDER H. 1872. Systematic revision of american butterflies. *Ann. Rep. Peabody Acad. Sci.*, 4 : 24-83.
- SERENO P.C. 2005. The logical basis of phylogenetic taxonomy. *Syst. Biol.*, 54 : 595-619.
- SHARP D. 1873. *The object and method of zoological nomenclature*. EW Janson et Williams et Norgate, Londres.
- SIRKS M.J. 1935. *Proceedings, Zesde Internationaal Botanisch Congres, Amsterdam, 2-7 September, 1935*. E.J. Brill, Leiden. [en particulier vol. 1 p. 425 et vol. 2 p. 193-195].
- SMET W.M.A. de, 1959. La polipteroj, strangaj afrikaj fiŝoj. *Scienca Revuo*, 11 : 19-27.
- SMET W.M.A. de, 1963. Konsideroj pri la Biologia Nomenklaturu. *Scienca Revuo*, 13 : 117-119.
- SMET W.M.A. de, 1971a. La nomoj de la cetacoj. Parto 1. *Scienca Revuo*, 22 : 21-32.
- SMET W.M.A. de, 1971b. La nomoj de la cetacoj. Parto 2. *Scienca Revuo*, 22 : 39-48.
- SMET W.M.A. de, 1971c. La nomoj de la cetacoj. Parto 3. Anekso : Nova biologia nomenklaturu. *Scienca Revuo*, 22 : 71-78.
- SMET W.M.A. de, 1974. *An introduction to new biological nomenclature (NBN)*. Association for the Introduction of New Biological Nomenclature, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1991a. *La sistemo NBN (Nova biologia nomenklaturu)*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturu, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1991b. *A guide to New Biological Nomenclature (NBN)*. Association for the Introduction of New Biological Nomenclature, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1991c. *Leksikono / Lexicon. Noms-N-B-N / N-B-N-nomoj / N-B-N-namen / N-B-N-names 1-500*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturu, Kalmthout.

- SMET W.M.A. de, 1991d. *Decidoj NBN 1-25 Nova Biologia nomenklaturato*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1991e. Meeting user needs by an alternative nomenclature. In : Hawksworth D.L. (ed.), *Improving the stability of names [Regnum Vegetabile 138]*, pp.179-181, Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- SMET W.M.A. de, 1993. *Decidoj NBN 26-50*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1994a. *Decidoj NBN 51-75*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1994b. *Leksikono / Lexicon. Noms-N-B-N / N-B-N-nomoj / N-B-N-namen / N-B-N-names 501-1000*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1995a. *Decidoj NBN 76-100*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1995b. *Repertorioj N-B-N-nomoj / Repertory N-B-N-names 1-1400*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1995c. La Scienca Nomo de la impanzo. *Scienca Revuo*, 46 : 12-37.
- SMET W.M.A. de, 1996a. *Decidoj 101-125*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1996b. *Decidoj 126-150 Nova Biologia Nomenklaturato*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1997a. *Leksikono / Lexicon. Noms-N-B-N / N-B-N-nomoj / N-B-N-namen / N-B-N-names 1001-1500*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1997b. *Repertorioj N-B-N-nomoj / Repertory N-B-N-names 1401-2400*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 1997c. *Repertorioj N-B-N-nomoj / Repertory N-B-N-names 2401-3200*. Asocio por la enkonduko de Nova Biologia Nomenklaturato, Kalmthout.
- SMET W.M.A. de, 2001. Nova Biologia Nomenklaturato (NBN) en la jaro 2000 kaj la problemoj pri nomoj de bestoj kaj plantoj. In : Z. Pluhař (ed.), *Fakaj aplikoj de Esperanto [Aplikoj de Esperanto en scienco kaj tekniko Vol. 2]*, p. 77-78, Kava-Pech, Dobřichovice.
- SMET W.M.A. de, 2005. *An analysis of new biological nomenclature NBN Analizo de nova biologia nomenklaturato*. SAIS, Nitra.
- SMITH J.E. 1821. *A grammar of botany*. Longman et al., Londres [en particulier p. 51-54 : respecting nomenclature].
- SMITH K.M. 1937. *A textbook of plant virus diseases*. J. et A. Churchill, Londres.
- SNEATH P.H.A. 2003. *A short history of the Bacteriological Code*. International Union of Microbiological Societies (IUMS) : http://www.the-icsp.org/misc/Code_history.htm.
- SOLTIS D.E. et SOLTIS P.S. 1999. Polyploidy : recurrent formation and genome evolution. *Trends Ecol. Evol.*, 14 : 348-352.
- SORENSEN W.C. 1995. *Brethren of the net – american entomology 1840-1880*. Univ. Of Alabama Press, Tuscaloosa. [en particulier p. 242-253 : the debate over entomological nomenclature].
- SPENCER R., CROSS R. et LUMLEY P. 2007. *Plants names – A guide to botanical nomenclature*, third ed. CSIRO Publishing, Collingwood.
- SPRAGUE T.A. 1921a. Plant nomenclature : some suggestions. *J. Bot.*, 59 : 153-160.
- SPRAGUE T.A. 1921b. Notes on nomenclature. *J. Bot.*, 59 : 345-349.
- SPRAGUE T.A. 1926. Standard species. *Bull. Misc. Inform.*, 1926 : 96-100.
- STAFLEU F.A., BONNER C.E.B., McVAUGH R., MEIKLE R.D., ROLLINS R.C., ROSS R., SCHOPF J.M., SCHULZE G.M., VILMORIN R. DE et VOSS E.G. 1972. *International code of botanical nomenclature adopted by the eleventh international botanical congress, Seattle, august 1969 [Regnum Vegetabile 82]*. International Association for Plant Taxonomy, Utrecht.

- STEARNS W.T. 1953. *International code of nomenclature for cultivated plants*. Royal Horticultural Society, Londres.
- STEARNS W.T. 1986. Historical survey of the naming of cultivated plants. *Acta Hort.*, 182 : 19-28.
- STEVENS P.F. 2002. Why do we name organisms? Some reminders of the past. *Taxon*, 51 : 11-26.
- STEVENS P.F. 2006. L. A. S. JOHNSON REVIEW No. 5. An end to all things? – plants and their names. *Aust. Syst. Bot.*, 19 : 115-133.
- STØP-BOWITZ C. 1963. Kiel nomi la organismojn? *Scienca Revuo*, 13 : 110-117.
- STØP-BOWITZ C. 1971. Zoologia nomenklaturu. *Scienca Revuo*, 22 : 79-90.
- STØP-BOWITZ C. 1987. Biologiaj nomenklaturaj kaj ilia esperantigo. In : J.-F. Martín-Ruiz (ed.), *Serta Gratulatoria in Honorem Juan Régulo, II : Esperantismo*, p. 719-730, Univ. de La Laguna, La Laguna.
- STØP-BOWITZ C. 1994. *Zoologia kaj botanika nomenklaturaj (Propono pri regularoj)*. XXX, Rotterdam.
- STØP-BOWITZ C. 1995. Pri zoologia kaj botanika nomenklaturu. *Scienca Revuo*, 46 : 38-39.
- STRICKLAND H.E. 1834. Observations on classification in reference to the essays of Messrs. Jenyns (VI. 385.), Newman (481.), and Elyfh (485.). *Magazine Nat. Hist.*, 7 : 62-64.
- STRICKLAND H.E. 1835. On the arbitrary alteration of established terms in natural history. *Magazine Nat. Hist.*, 8 : 36-40.
- STRICKLAND H.E., PHILIPPS J., RICHARDSON J., OWEN R., JENYNS L., BRODERIP W.J., HENSLAW J.S., SHUCKARD W.E., WATERHOUSE G.R., YARRELL W., DARWIN C. et WESTWOOD J.O. 1843. Report of a committee appointed «to consider the rules by which the Nomenclature of Zoology may be established on a uniform and permanent basis». In : British Association for the Advancement of Science (ed.), *Report of the twelfth meeting of the British Association for the Advancement of Science (Manchester 1842)*, p. 105-121, J. Murray, Londres.
- STUESSY T.F. 2000. Taxon names are not defined. *Taxon*, 49 : 231-233.
- STUESSY T.F. 2001. Taxon names are still not defined. *Taxon*, 50 : 185-186.
- SWINGLE W.T. 1893. Proceedings of the Botanical Club, A.A.A.S., Madison meeting. *Bot. Gaz.*, 18 : 342-343.
- THOMAS O. 1893. Suggestions for a more definite use of the word 'type' and its compounds, as denoting specimens of a greater or less degree of authenticity. *Proc. Zool. Soc. London*, 1893 : 241-242.
- THOMAS O. 1897. Types in natural history and nomenclature of rodents. *Science*, 6 (143) : 485-487.
- THORNBERRY H.H. 1941. A proposed system of virus nomenclature and classification. *Phytopathology*, 31 : 23.
- TRAVERSE A. 1996. Chapter 2. Nomenclature and taxonomy : systematics. A rose by any other name would be very confusing. In : J. Jansonius et D.C. McGregor (eds.), *Palynology : principles and applications*, vol. 1, p. 11-28. American Association of Stratigraphic Palynologist Foundation, Dallas.
- TREHANE P. 2002. *Consultative draft of a seventh edition of the international code of nomenclature for cultivated plants (ICNCP) prepared solely for purposes of public discussion prior to the scheduled meeting of IUBS commission for the nomenclature of cultivated plants, Toronto, Canada, August 2002*. Fichier électronique distribué par l'auteur.
- TREHANE P. 2004. 50 years of the International code of nomenclature for cultivated plants : future prospects for the code. *Acta Hort.*, 634 : 17-27.
- TREHANE P., BRICKELL C.D., BAUM B.R., HETTERSCHIED W.L.A., LESLIE A.C., MCNEILL J., SPONGBERG S.A. et VRUGTMAN F. 1995. *International code of nomenclature for cultivated plants – 1995 [Regnum Vegetabile 133]*. Wimborne : Quaterjack publishing.
- TRIMEN H. 1877. Some points in botanical nomenclature. *J. Bot.*, 15 : 189-190.
- VALLEAU W.D. 1940. Classification and nomenclature of tobacco viruses. *Phytopathology*, 30 : 820-830.
- VAN REGENMORTEL M.H.V. et MAHY B.W.J. 2004. Emerging Issues in Virus Taxonomy. *Emerging Infectious Diseases*, 10 : 8-13.

- VAN REGENMORTEL M.H.V. 1989. Applying the species concept to plant viruses. *Arch. Virol.*, 104 : 1-17.
- VAN REGENMORTEL M.H.V. 1990. Virus species, a much overlooked but essential concept in virus classification. *Intervirology*, 31 : 241-254.
- VAN REGENMORTEL M.H.V. 1999. How to write the names of virus species. *Arch. Virol.*, 144 : 1041-1042.
- VAN REGENMORTEL M.H.V. 2000. On the relative merits of italics, Latin and binomial nomenclature in virus taxonomy. *Arch. Virol.*, 145 : 433-441.
- VAN REGENMORTEL M.H.V. 2001. Perspectives on binomial names of virus species. *Arch. Virol.*, 146 : 1637-1640.
- VAN REGENMORTEL M.H.V. 2006. Virologists, taxonomy and the demands of logic. *Arch. Virol.*, 151 : 1251-1255.
- VAN REGENMORTEL M.H.V. et FAUQUET C.M. 2002. Only italicised species names of viruses have a taxonomic meaning. *Arch. Virol.*, 147 : 2247-2250.
- VAN REGENMORTEL M.H.V., MAYO M.A., FAUQUET C.M. et MANIHOFF J. 2000. Virus Nomenclature : Consensus versus chaos. *Arch. Virol.*, 145 : 2227-2232.
- VIRUS SUBCOMMITTEE OF INTERNATIONAL COMMISSION ON BACTERIOLOGICAL NOMENCLATURE, 1950. Report of the subcommittee. *Int. Bull. Bacteriol. Nomenclature and Taxonomy*, 1 : 1
- VRIESENDORP B. et BAKKER F.T. 2005. Reconstructing patterns of reticulate evolution in angiosperms : what can we do? *Taxon*, 54 : 593-604.
- VRUGTMAN F. 1986. The history of cultivar names registration in north America. *Acta Hort.*, 182 : 225-228.
- WALLACE A.R. 1874. Sharp's «The object and method of zoological nomenclature». *Nature*, 9 : 258-260.
- WAUGH F.A. 1898. *Notes on horticultural nomenclature*. American Gardening, New York.
- WESTWOOD J.O. 1836. On the modern nomenclature of natural history. *Magazine Nat. Hist.*, 9 : 561-566.
- WHITTEN J.C., EVANS J.C. et FLOURNOY W.T. 1904. Nomenclature. *Missouri State Hort. Soc. Report*, 1904 : 14-20.
- WILDY P. 1971. Classification and nomenclature of viruses – first report of the international committee on nomenclature of viruses. *Monographs in Virology*, 5 : 1-82.
- WILEY E.O. 1981. *Phylogenetics : the theory and practice of phylogenetic systematics*. Wiley, New York.
- WINSTON J.E. 1999. *Describing species*. Columbia University Press, New York.
- WITTMACK L. 1887. Règles à suivre pour la nomenclature des plantes en général et des Orchidées en particulier (5^e question). *J. Soc. Hort. France*, 3^e série, 9 (suppl. Congrès d'horticulture de Paris en 1887) : cvii-cxxiii.
- WOOD C.T. 1836a. Remarks on the question of the propriety of altering established scientific names in natural history, should they be erroneous. *Magazine Nat. Hist.*, 9 : 138-144.
- WOOD C.T. 1836b. Remarks on the question of the propriety of altering established scientific names in natural history, should they be erroneous (continued). *Magazine Nat. Hist.*, 9 : 337-342.