

La nomenclature linnéenne : pourquoi les plantes changent (trop) souvent de noms ?

par Jean VALLADE (Texte et photographies)

4 rue Gagnereaux - 21000 DIJON - jean.vallade@orange.fr

La découverte d'une espèce nouvelle de plante et sa prise en compte par la communauté scientifique nécessitent quatre opérations successives [1] : la première étape est celle de la *récolte* de l'échantillon lequel sera, après étude, conservé soigneusement en herbier ; la seconde consiste à *nommer* l'espèce, c'est-à-dire à lui attribuer un nom de genre suivi d'une épithète spécifique (nomenclature binomiale, en latin, instituée par LINNÉ en 1753) ; la troisième étape nécessite la rédaction d'un *texte décrivant la plante* (diagnose) en indiquant les caractères originaux qui en font une nouvelle espèce pour la science ; la dernière étape indispensable pour valider l'espèce est la *publication* dans un ouvrage ou une revue spécialisée du nom scientifique de la plante accompagné de la diagnose.

Ces quatre étapes complémentaires présentent en fait une relative indépendance et peuvent être, à la limite, effectuées par des personnes différentes. Mais les quatre opérations indiquées n'ont pas la même valeur. Ainsi, le *récolteur*, dont le rôle est de première importance dans la démarche, n'est jamais indiqué dans la nomenclature linnéenne. Le véritable « découvreur » de l'espèce nouvelle est celui qui nomme et qui devient de ce fait l'*auteur* de l'espèce. Son nom figure (souvent en abrégé) immédiatement après le nom scientifique de la plante. Le *descripteur* de même que l'*auteur de la publication* du nom et de la diagnose, s'ils sont différents de l'auteur de l'espèce nouvelle, ont aussi leur place dans la nomenclature officielle. Les exemples qui suivent permettent d'explicitier ces aspects.



Fritillaire pintade *Fritillaria meleagris* L.

La nomenclature linnéenne

L'Euphorbe à « ombelles jaunes » porte le nom scientifique aujourd'hui valide de *Euphorbia flavicoma* DC. [2], tandis que celui de la Fritillaire pintade est *Fritillaria meleagris* L. Cette nomenclature signifie que Augustin-Pyramus DE CANDOLLE (DC.) (1778-1841) est l'auteur du binôme, l'auteur de la description et l'auteur de l'article où le nom et la description d'*Euphorbia flavicoma* ont été publiés (*Catal. Pl. Hort. Monsp.*, 1813). Il en va de même pour la Fritillaire pintade dont Carl VON LINNÉ (L.) (1707-1778) est l'auteur, le descripteur et dont il a publié le nom scientifique et la description dans « son » *Species Plantarum* en 1753.

Lorsque l'**auteur et le descripteur sont différents**, la mention latine « ex » précède le nom de l'auteur de la description. C'est le cas, par exemple, pour la « Bufonie paniculée » dont le nom scientifique s'écrit : *Bufonia paniculata* Dubois ex Delarbre, ce qui signifie que l'Abbé DUBOIS (1754-1836) est l'auteur du nom scientifique de la plante mais que c'est Antoine DELARBRE (1724-1813) qui est l'auteur de la description et de la publication.

Dans le cas de l'Arroche hastée, l'**auteur, le descripteur et le signataire de la publication sont différents** ce qui apparaîtra dans la nomenclature qui sera libellée de la façon suivante : *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. in Lam. & DC. ce qui signifie que Jules-Armand-Guillaume BOUCHER DE CRÉVECOEUR (1757-1844) en est l'auteur, que la description revient à A.P. DE CANDOLLE et que la

publication du nom et de la description se trouve dans (« in ») le tome 3 de la Flore française (3^e édition) de J.B. LAMARCK (1744-1829) et A.P. DE CANDOLLE, éditée en 1805.

Comme on l'a indiqué plus haut, les noms des *récolteurs* ne figurent pas dans la nomenclature linnéenne. Ils ont pourtant joué un rôle important dans la découverte de la flore de France mais, au XIX^e siècle, ce sont principalement des *collectionneurs* dont la passion principale est d'augmenter la taille de leur herbier. La plupart du temps ils n'étudient pas scientifiquement leurs récoltes et laissent ce soin à quelques botanistes renommés à qui ils demandent de vérifier l'exactitude des noms d'espèces. Les *récolteurs* ne sont donc qu'exceptionnellement des *découvreurs*. On citera à ce sujet l'exemple de la mythique « Violette de Cry ». Cette Violette, endémique de l'Yonne et aujourd'hui considérée comme éteinte, a été découverte sur le terrain par Charles ROYER (1831-1883) en mai 1860 sur le versant sud du coteau du Lary Blanc, entre Nuits-sous-Ravière et Cry-sur-Armançon. C. ROYER pensait avoir affaire à une variété glabre de *Viola Rothomagensis* Desf. et il communiqua d'abord ses récoltes à Eugène RAVIN (1823-1903), directeur du Jardin botanique de la ville d'Auxerre, qui nomma cette espèce « Violette de Cry » en 1866 dans sa *Flore de l'Yonne* sans citer le récolteur et premier découvreur C. ROYER. Puis, le 15 juin 1878, C. ROYER accompagna Xavier GILLOT (1842-1910), originaire d'Autun (Saône-et-Loire), docteur en médecine et botaniste renommé, sur le site de cette Violette. X. GILLOT en fit alors une description complète et lui donna un nom linnéen dans un article publié en 1878 dans le *Bulletin de la Société botanique de France* et devint ainsi l'unique auteur d'une plante (*Viola cryana* Gillet) dont la véritable découverte revient pourtant à C. ROYER !

Les nouvelles combinaisons

Les exemples nomenclaturaux cités jusqu'ici se rapportent à des cas simples dans lesquels les noms donnés par les auteurs à des espèces n'ont pas été modifiés ultérieurement. Cette situation est très fréquente. Ainsi, sur les 2039 taxons pris en considération dans l'*Atlas de la Flore sauvage de Bourgogne* [3], 970 (47,6%) ont comme auteur unique Linné. Par contre, 315 espèces (15,4%) initialement décrites par LINNÉ dans *Species Plantarum* en 1753 ont subi un *changement nomenclatural* ¹.

Deux exemples illustreront cette modification de nom d'une plante qui correspond, le plus souvent, au remplacement d'un genre par un autre tandis que l'épithète spécifique est conservée. Ainsi, le nom scientifique (valide aujourd'hui) de la « Fleur-de-coucou » s'écrit ainsi : *Silene flos-cuculi* (L.) Clairv., ce qui signifie que Joseph-Philippe DE CLAIRVILLE (1742-1830) a décidé de placer la « Fleur de coucou » non plus dans le genre *Lychnis* comme l'avait fait LINNÉ en 1753 (*Lychnis flos-cuculi* L.) mais dans le genre *Silene*, l'épithète spécifique restant inchangée. L'auteur du binôme original de l'espèce (LINNÉ) en devient le premier auteur (son nom est mis entre parenthèses), tandis que le botaniste qui a modifié le nom scientifique (J.P. DE CLAIRVILLE) est l'auteur de la *nouvelle combinaison*. La « Valériane rouge » encore appelée « Lilas d'Espagne », constituera notre second exemple. Pour cette espèce, la nomenclature actuelle indique : *Centranthus ruber* (L.) DC. in Lam. & DC. ce qui indique que LINNÉ est le premier auteur à avoir décrit cette espèce, sous le nom de *Valeriana rubra* L., en 1753 dans *Species Plantarum* puis, ultérieurement, A.P. DE CANDOLLE « en a fait » un *Centranthus ruber*, nom scientifique actuellement valide, publié dans la Flore française de LAMARCK & DE CANDOLLE en 1805.



Valériane rouge ou Lilas d'Espagne
Centranthus ruber (L.) DC. in Lam. & DC.

¹ Les 754 espèces restantes, soit 37% des espèces citées dans l'*Atlas de la Flore sauvage de Bourgogne*, ont été nommées et décrites par d'autres auteurs que LINNÉ.

Les changements nomenclaturaux et leur histoire

Le nom scientifique validé d'une espèce ne traduit le plus souvent que très partiellement l'histoire nomenclaturale réelle. Ainsi, si l'on revient à l'exemple cité plus haut concernant l'Euphorbe « à ombelles jaunes », la nomenclature actuellement valide pour cette espèce est celle proposée par A.P. DE CANDOLLE en 1813 *Euphorbia flavicoma* DC. Précisons qu'on lui reconnaît aussi trois sous-espèces valides : subsp. *flavicoma* (sans auteur cité dans Kerguelen [4]), subsp. *costeana* (Rouy) P. Fournier et subsp. *verrucosa* (Fiori) Pignatti. Mais l'histoire nomenclaturale de cette espèce, qui paraissait simple à première lecture, est en fait assez complexe. Si l'on consulte la Flore de P. FOURNIER (1877-1964), on constate la présence de deux espèces voisines, *Euphorbia flavicoma* DC. et *E. verrucosa* (L.) Jacq. : la première est présente en région méditerranéenne mais pas en Bourgogne, tandis que la seconde a une aire de répartition plus large incluant la Bourgogne [5]. Dans la *Flore de Bourgogne* (1972) H. POINSOT (1902-1989) fait d'*Euphorbia verrucosa* un synonyme d'*Euphorbia brittingeri* Opiz ex Sampaio nom qui est retenu comme valide à l'époque [6]. Cette nomenclature est d'ailleurs reprise dans la *Nouvelle Flore de Bourgogne* tome 1 [7] de BUGNON (1925-1998) *et al.* mais corrigée dans le tome 3 [8], à partir de l'index synonymique de Kerguelen [4], *Euphorbia brittingeri* devenant *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa*, [8] terminologie actuellement admise et qui clôt (momentanément ?) un parcours qui apparaît encore plus « embrouillé » si l'on rappelle que cette commune Euphorbe « à ombelles jaunes » ou « verruqueuse » a aussi été nommée, selon les périodes et les Flores, *E. inclinata* Link (1822), *E. flavissima* DC ex Rochel (1828), *E. suffruticulosa* Lecoq & Lamotte (1847), *E. mariolensis* Rouy (1882), *E. epithymoides* var. *verrucosa* Fiori (1901) !

Le genre *Globularia* (la Globulaire) peut être pris comme autre exemple. Il comporte selon LINNÉ (1753) cinq espèces, encore valides (*alypum*, *bisnagarica*, *cordifolia*, *nudicaulis* et *vulgaris*) auxquelles trois espèces ont été reconnues et validées ultérieurement (*repens*, *valentina* et *gracilis*). Si l'on considère les Flores bourguignonnes, on constate que les auteurs signalent l'existence d'une seule espèce en région Bourgogne mais qui est nommée différemment selon les époques. Ainsi, LOREY (1770-1841) & DURET (1794-1874) en 1831 indiquent [9] : *Globularia vulgaris* (Globulaire commune), VIALLANES (1828-1899) & D'ARBAUMONT (1831-1916) en 1926 *Globularia willkommii* Nyman [10], POINSOT en 1972 *Globularia elongata* Hegetschweiler [6], BUGNON *et al.* en 1993 *Globularia punctata* Lapeyrouse [7], et BARDET *et al.* en 2008 *Globularia bisnagarica* L. [3]. Sans entrer dans le détail de la synonymie qui fait intervenir plusieurs autres noms d'espèces, on constate que, pendant une longue période une confusion s'est établie entre *G. vulgaris* L. et *G. bisnagarica* L., la première étant connue maintenant sous le nom vulgaire de « Globulaire piquante » du midi de la France mais inexistante en Bourgogne et la seconde « Globulaire commune », plus largement distribuée et présente en Bourgogne. On notera également avec intérêt que ces deux espèces diffèrent par le nombre de chromosomes, respectivement de $2n = 32$ et $2n = 16$.



Globulaire commune *Globularia bisnagarica* L.

L'histoire nomenclaturale un peu compliquée peut être enfin illustrée par une autre espèce, chère au cœur des Bourguignons, *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix, nom actuellement valide du « Miroir de Vénus ». Le genre *Legousia* a été créé par Jean-François DURANDE (1732-1794), membre de l'Académie de Dijon et Directeur du Jardin botanique de cette ville de 1773 à 1789, en hommage à Bénigne LEGOUZ DE GERLAND (1695-1774) fondateur du-dit Jardin botanique en 1772. DURANDE, dans sa *Flore de Bourgogne* (1782), crée l'espèce *Legousia arvensis* Durand [11], laquelle sera rebaptisée *Legousia durandii* par DELARBRE en 1800 dans sa Flore d'Auvergne. En fait, cette plante avait été décrite d'abord



Miroir de Vénus
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix

par LINNÉ sous le nom de *Campanula speculum-veneris* L. dans son *Species Plantarum* (1753) puis Dominique CHAIX (1730-1799) place cette espèce dans le genre *Legousia* en 1785 et lui attribue le nom actuel de *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix. On doit préciser que cette espèce a aussi « voyagé » un temps dans trois autres genres : Franz-Wilibald SCHMIDT (1764-1796) en 1793 puis Conrad MOENCH (1744-1805) en 1794 lui attribuent le nom de *Prismatocarpus speculum*, Alphonse DE CANDOLLE (1806-1893) la place dans le genre *Specularia*, en la nommant, successivement en 1830, *Specularia speculum* (L.) A. DC. puis *Specularia speculum-veneris* (L.) A. DC. et enfin L.C. von Vest (1776-1840) et E.G. VON STEUDEL (1783-1856) la nomment *Pentagonia speculum* Vest ex Steud. en 1841.

Pourquoi ces changements de nom ?

Les différents exemples rapportés ci-dessus montrent que les noms attribués aux plantes ont souvent un caractère provisoire et sont fréquemment sujets à révision. Plusieurs causes sont à l'origine de ces changements nomenclaturaux, les uns sont d'ordre « botanique » les autres d'ordre « historique ». C'est sur une base botanique que A.P. DE CANDOLLE est amené à séparer le genre *Centranthus* (dont les fleurs ne possèdent qu'une seule étamine) du genre *Valeriana* (dont les fleurs ont trois étamines). Il en est de même pour les deux espèces de Globulaires citées plus haut qui présentent, à côté des caractères morphologiques de l'appareil végétatif, des caryotypes différents : $2n = 16$ pour *Globularia bisnagarica* et $2n = 32$ pour *G. vulgaris*. Les nomenclatures différentes peuvent aussi résulter d'erreurs de détermination ou d'une dénomination redondante. Par exemple, lorsque H.J. CRANTZ (1722-1799) décrit sous le même nom de *Globularia aphyllanthes* les deux espèces de Globulaires, il commet une *erreur d'identification* par rapport à *G. bisnagarica* L. (ce qui se traduira par la formule *Globularia aphyllanthes* auct. non Crantz) [2] et propose un nom illégitime par rapport à *G. vulgaris* (ce qui s'écrira : *Globularia aphyllanthes* Crantz, [nom. illeg.]) cette illégitimité résultant de l'application de la règle d'antériorité (raison historique), LINNÉ ayant avant lui décrit cette espèce en la nommant *Globularia vulgaris*.

Dans de nombreux cas, la distinction entre les arguments « botaniques » et « historiques » est difficile à établir. Par ailleurs, les critères retenus pour séparer deux taxons évoluent dans le temps ce qui est particulièrement visible aujourd'hui où les données moléculaires s'ajoutent (ou se substituent ?) aux critères de ressemblances morphologiques classiques et viennent parfois bouleverser les différents rangs taxonomiques comme c'est le cas par exemple pour la famille des Scrophulariaceae [12].

Qui décide du choix des noms ?

Chacun comprend qu'un langage universel commun est nécessaire. C'est pourquoi des règles internationales de nomenclature botanique sont mises à jour tous les six ans dans le cadre du « *Code international de nomenclature botanique* ». La dernière édition, aussi appelée Code de Vienne, est datée de septembre 2006 et résulte des discussions qui ont eu lieu lors du Congrès International de Botanique réuni à Vienne (Autriche) en juillet 2005 [13]. Les choix nomenclaturaux effectués s'appuient sur deux principes fondamentaux :

1. Le principe d'**unicité** qui implique qu'une espèce ne soit désignée que par un seul binôme (nom de genre et épithète spécifique) qui est établi à partir d'un échantillon d'herbier ou *exsiccata* (parfois une illustration) ; cet échantillon est appelé *type nomenclatural* ou type porte-nom. Cette unicité doit aussi être respectée pour les autres niveaux de classification (famille², ordre, classe...).

2 Ce critère est respecté pour les Angiospermes à l'exception de neuf familles : Palmae = Arecaceae ; Graminae = Poaceae ; Cruciferae = Brassicaceae ; Leguminosae = Fabaceae ; Guttiferae = Clusiaceae ; Umbelliferae = Apiaceae ; Labiatae = Lamiaceae ; Compositae = Asteraceae.

2. Le principe de **priorité** : lorsque plusieurs noms existent pour un taxon donné, on utilise le nom le plus ancien attribué au taxon, dans le même rang, à condition qu'il ait été créé après le point de départ de la nomenclature (généralement 1753, date de publication du *Species Plantarum* de LINNÉ).

Ces principes généraux n'ont pas été remis en cause lors du dernier Congrès international de Botanique qui s'est tenu en juillet 2011 à Melbourne (Australie). Toutefois, des modifications importantes ont été adoptées au cours de ce Congrès³ parmi lesquelles on retiendra le nouveau titre du Code qui devient : « *International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants* » (dont la parution est attendue pour 2012), la possibilité de rédiger en latin ou en anglais la diagnose ou la description d'une espèce nouvelle (à compter du 1^{er} janvier 2012), la possibilité de *valider un nom par publication électronique* sans nécessité de version papier, mais avec toute une série de critères (à compter du 1^{er} août 2011). Des modifications importantes sont à noter également du côté de la Mycologie avec notamment, l'enregistrement sur *index fungorum* (ou autre) qui devient une condition indispensable pour la validation du nouveau nom, la disparition des règles spécifiques aux champignons présentant un cycle avec anamorphes et téléomorphes au profit de démarches de conservation/rejet (qui ne s'appliquent pas aux lichens).

Enfin, un comité pour *l'enregistrement des noms des plantes* (tous groupes confondus) devrait travailler d'ici au prochain Congrès international de Botanique qui se tiendra en Chine en 2017 !

Bibliographie

- [1] DAYRAT B. 2003. Les botanistes et la flore de France (trois siècles de découvertes). Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 690 p.
- [2] Tela botanica, le réseau de la botanique francophone. Flore électronique : <http://www.tela-botanica.org/>
- [3] BARDET O., FEDOROFF E., CAUSSE G. & MORET J. 2008. Atlas de la flore sauvage de Bourgogne. Parthénope Collection, Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 752 p.
- [4] KERGUÉLEN M. 1993. Index synonymique de la Flore de France. Collection patrimoines naturels, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 197 p.
- [5] FOURNIER P. 1961. Les Quatre Flores de la France. Éd. P. Lechevalier, Paris, 1106 p.
- [6] POINSOT H. 1972. Flore de Bourgogne. Libr. de l'Université, Dijon, 402 p.
- [7] BUGNON F., FELZINES J.C., LOISEAU J.E. & ROYER J.M., 1993. Nouvelle Flore de Bourgogne, tome 1, Catalogue général et fichier bibliographique. *Bull. sci. Bourg.*, édit. H.S., 217 p.
- [8] BUGNON F., FELZINES J.C., GOUX R., LOISEAU J.E. & ROYER J.M. 1998. Nouvelle Flore de Bourgogne, tome 3, Atlas de répartition, clés des groupements végétaux et suppléments aux tomes 1 et 2. *Bull. sci. Bourg.*, édit. H.S., 489 p.
- [9] LOREY F.N. & DURET J. 1831. Flore de la Côte-d'Or, 2 vol. Imp. Douillier, Dijon, 1131 p.
- [10] VALLANES A. & D'ARBAUMONT J. 1926. Flore de la Côte-d'Or. Darantière, Dijon, 526 p.
- [11] DURANDE J.F. 1782. Flore de Bourgogne, 2 vol. Imp. Frantin, Dijon.
- [12] OLMSTEAD R.G., DE PAMPHILIS C.W., WOLFE A.E., YOUNG N.D., ELISONS W.J. & REEVES P.A. 2001. Disintegration of the Scrophulariaceae. *Amer. J. Bot.* 88(2): 348-361.
- [13] MALÉCOT V. 2008. La nomenclature botanique : les codes internationaux de nomenclature botanique et horticoles. In : PRAT D., RAYNAL-ROQUES A. & ROGUENANT A. (ed.) Peut-on classer le vivant ? Linné et la systématique aujourd'hui. Éd. Belin, Paris: 403-409.



Fleur-de-coucou *Silene flos-cuculi* (L.) Clairv.

³ Communication de V. MALÉCOT qui a participé à ce Congrès en tant que délégué représentant la *Société botanique de France* (SBF) associé au Président de la SBF, M.A. SÉLOSSE.