

Nomenclature

Botanique

Joël REYNAUD

<http://botanique.univ-lyon1.fr/>

Pour beaucoup de non-botanistes (et parfois même pour des botanistes !), la nomenclature botanique scientifique passe pour être quelque chose de très compliqué (idem pour la zoologie).

Le fait qu'elle soit en latin ne facilite pas les choses mais c'est ce qui en fait son intérêt car le latin est la langue internationale de dénomination scientifique.

De tous temps les hommes ont donné des noms aux plantes qu'ils utilisaient mais malheureusement, pendant de nombreux siècles il n'y eut ni règle universelle de nomenclature ni méthode universelle de classement

► Dans les ouvrages de l'Antiquité (dont on ne possède que des copies de copies), des plantes sont citées mais le plus souvent sans descriptions précises ou avec des descriptions très fantaisistes. Quand il y a des illustrations, certaines d'entre elles peuvent être utilisées pour représenter plusieurs espèces différentes.

► jusqu'aux XVI-XVII^{èmes} siècles, dans le public, pour nommer les plantes on utilisait des noms **vernaculaires ou vulgaires** (c'est-à-dire propres à une région plus ou moins grande). Les "botanistes" utilisaient, eux, des noms latins comprenant 1, souvent 2, parfois plusieurs mots (on parle alors de polynômes).



Noms vernaculaires ou vulgaires

Les noms vernaculaires ou vulgaires ne concernent en fait que très peu d'espèces car la plupart des espèces sont inconnues du grand public et n'ont donc pas de nom vernaculaire.

Les noms vernaculaires posent deux problèmes majeurs :

*** une même espèce peut posséder plusieurs noms différents suivant les pays, régions, villages...**

ex. Populage des marais

(*Caltha palustris*)

60 noms français

90 noms anglais

140 noms allemands



* plusieurs espèces peuvent être désignées par le même nom, ce qui peut être dangereux si parmi elles il y en a qui sont comestibles et d'autres toxiques car il y a alors risques de confusion si on ne se base que sur le nom.

ex. cas des plantes appelées "lauriers"

laurier sauce, laurier noble, laurier d'Apollon : *Laurus nobilis*

laurier de Saint Antoine : *Epilobium angustifolium*

laurier des bois : *Daphne laureola*

laurier cerise : *Prunus laurocerasus*

laurier rose : *Nerium oleander*

laurier-tin : *Viburnum tinus*

laurier des Alpes : *Rhododendron ferrugineum*

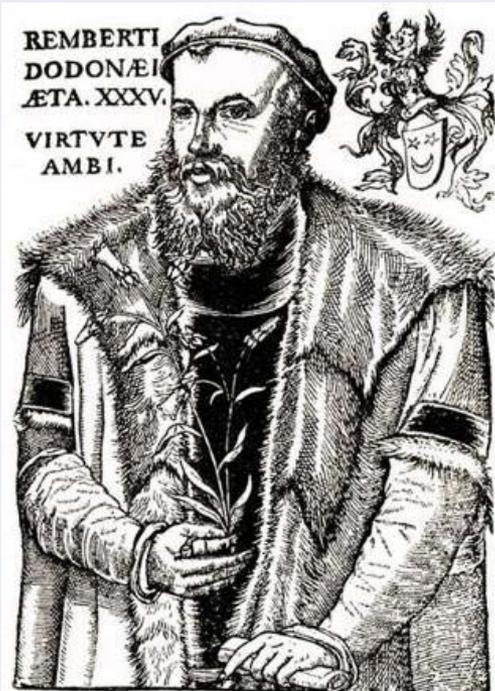
} toxiques



Noms Latins

Depuis l'Antiquité, les médecins, qui avaient obligatoirement des connaissances botaniques utilisaient le latin pour nommer les plantes. Dès le XVI^{ème} siècle, nombreux sont ceux qui utilisaient 2 termes pour désigner une espèce mais ce n'était pas une règle universelle et chaque auteur pouvait donner le nom de son choix.

Rembert DODOENS (1517-1585)
médecin flamand

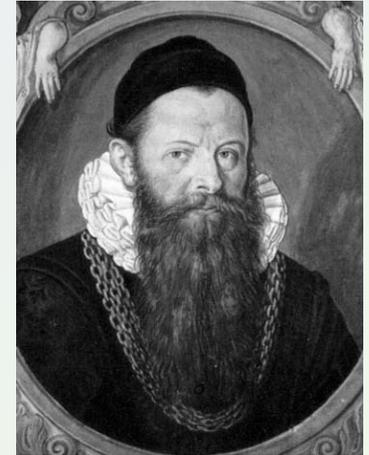


Dodoens utilisait souvent 2 termes latins pour le nom des plantes mais en plus dans certains de ses ouvrages il a indiqué les synonymes grecs, français et allemands.

Gaspard BAUHIN (1560-1624)
et **Jean BAUHIN (1541-1612)**

botanistes suisses

Ils utilisaient régulièrement des noms formés de 2 termes latins



Charles LINNÉ 1707-1778

Carolus LINNAEUS

puis Carl Von Linné



vers 1738

Naturaliste et médecin suédois



1739

En plus d'une méthode de classification des végétaux par le **système "sexuel"** (car basé sur le nombre d'étamines), méthode rapidement abandonnée car trop artificielle, Linné a mis au point une nomenclature encore utilisée de nos jours.

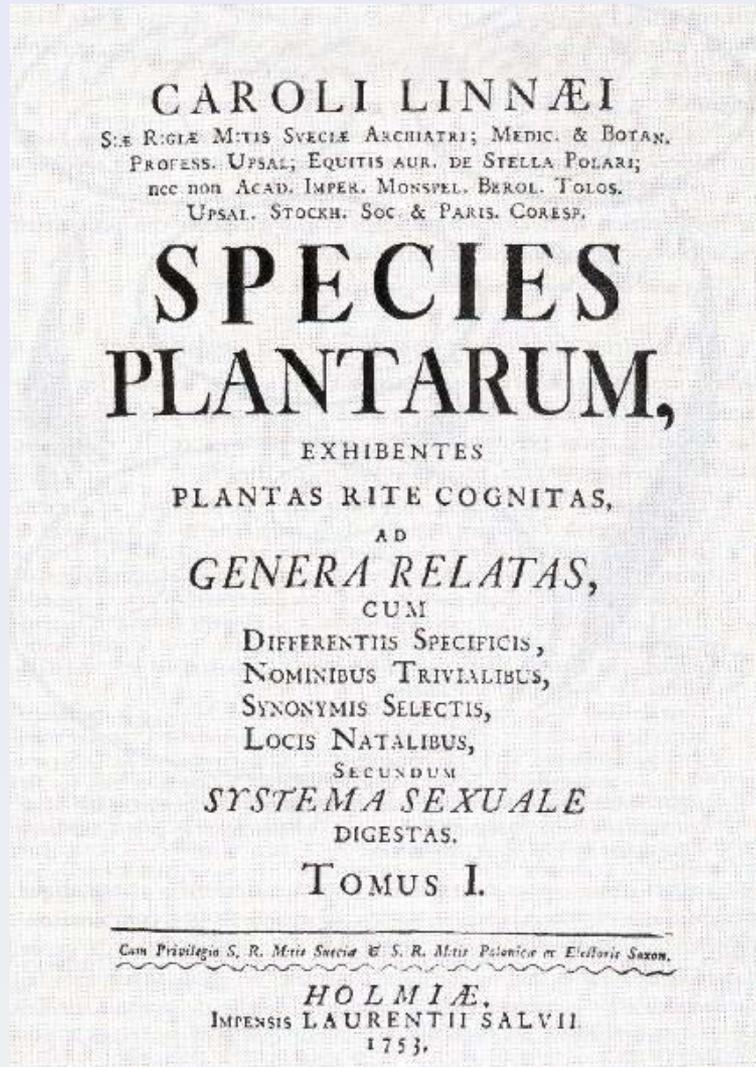
REYNAUD Joël botanique.univ-lyon1.fr

Un ouvrage intéressant sur Linné :

BLUNT W.

Linné. Le prince des botanistes
Belin, Paris, 1986, 350p.

1^{er} mai 1753 parution
de *Species Plantarum*



C'est dans son ouvrage *Species Plantarum* qu'il met en place la nomenclature binominale (ou binomiale) :

Chaque espèce est désignée par deux termes :

- * un nom de **Genre**
- * et un nom d'**espèce**

Ces deux termes constituent le **binôme**

En fait, Linné a le plus souvent repris les binômes créés par les auteurs qui l'ont précédé mais il a eu le mérite d'en faire une règle obligatoire qui, encore de nos jours, fait loi.

Le Binôme

Le binôme est toujours **latinisé** quelle que soit la langue d'origine.

Le Genre s'écrit toujours avec une **majuscule**.

Le nom d'espèce (l'épithète) s'écrit toujours avec une **minuscule** même quand il dérive d'un nom propre ex : *Geranium robertianum*.

Les 2 termes sont écrits avec des caractères différents du reste du texte : en *italiques* (le plus souvent) ou en **gras**, ou soulignés.

Le binôme est suivi du nom complet ou plus ou moins abrégé du 1^{er} auteur-descripteur (ayant publié après 1753) en écriture normale, suivi d'un point quand le nom est abrégé.

L. pour Linné (le seul auteur signalé par une seule lettre)

Lam. : Lamarck

A.DC : Alphonse Pyrame de Candolle

Bonnier : Gaston Bonnier

Darwin : Charles Darwin

B. Juss : Bernard de Jussieu

J.Juss. : Joseph de Jussieu

Juss. : Antoine-Laurent de Jussieu

B.Nord. : Rune Bertil Nordenstam

L'IPNI (International Plant Names Index) recense plus de 44000 noms d'auteurs en 2015

Exemple de nomenclature scientifique

avant Linné
parfois polynôme

Bellis scapo nudo uniflora

depuis Linné
binôme

Bellis perennis L.

initiale descripteur
(ici Linné)

↑ ↑
Genre espèce



nom vernaculaire

↓
pâquerette

Intérêt de la nomenclature scientifique

Exemple d'une recherche sur internet (Google 11/2015)

"populage des marais" : 20 000 réponses

"souci des marais" : 17 100 réponses

"yellow marsh marigold" : 11 100 réponses

"Sumpfdotterblume" : 72 000 réponses

"*Caltha palustris*" : 326 000 réponses



Dans un article scientifique, quelle que soit la langue utilisée, les plantes doivent toujours être citées selon la nomenclature binomiale.

◆ 食物名稱 : Ginseng(人參)



◆ 食物簡介 :

人參為多年生草本，根粗壯肥厚；葉具長柄，掌狀復葉，小葉 3-5 枚；花小，淡黃綠色。花後結二枚核果，扁球形，成熟時紅色。人參在遙遠的東方為高價值的藥草，人參的根已經被使用超過 2000 年，它被認為有萬靈藥的功能及促進長壽。在中國傳統的醫學教科書，描述人參有神奇的效力；在西方，於 18 世紀，人參的效能才被知道。人參常見有 3 種：1. Panax ginseng(亞洲人參) 2. Panax quinquefolius(美洲人參) 3. Panax japonicus(日本人參)。人參含許多對人體有益的化合物，最近，有很多文獻以生化或分子生物技術，研究人參的藥理作用、構造組織及有益的功效。

표 2. 산채 및 약용작물에서 Phoma속

국명	식물명	병징	분리 지역	분리 균주수
곰취	<i>Ligularia fischeri</i>	일반점	평창	5
참취	<i>Aster scaber</i>	일반점	가평	5
동의나물	<i>Caltha palustris</i> var. <i>nipponica</i>	일반점	평창	5
머위	<i>Petasites japonicus</i>	일반점	평창, 진안	5
백문동	<i>Liriope platyphylla</i>	일반점	수원	5
구릿대	<i>Angelica dahurica</i>	일반점	수원	5
우영	<i>Arctium lappa</i>	일반점	수원	5
토대황	<i>Rumex aquaticus</i>	일반점	수원	5
현삼	<i>Scrophularia buergeriana</i>	일반점	수원	5
눈개승마	<i>Annis dioica</i> var. <i>kantschiensis</i>	일반점	수원	5
수영	<i>Rumex acetosa</i>	일반점	수원	5
중종이꽃	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i>	일반점	수원	5
금불초	<i>Inula britannica</i>	일반점	수원	5
일당귀	<i>Ligusticum acutilobum</i>	일반점	진안	5
마타리	<i>Patrinia scabiosaefolia</i>	일반점	진안	5
맛두릅	<i>Aralia cordata</i>	일반점	진안	5
지황	<i>Rehmannia glutinosa</i>	일반점	진안	5
사조	<i>Asarum canadense</i>	일반점	진안	5
		일반점	진안	5
		일반점	진안	5
		일반점	금산	5
		일반점	함양	5
		일반점	함양	5
		일반점	의성	5
		-	-	120

Таблица 1. Виды высших грибов, наиболее полно представленные в коллекции LE-BIN

Вид	Число штаммов в LE-BIN
<i>Pleurotus pulmonarius</i>	44
<i>Fomitopsis pinicola</i>	29
<i>Pleurotus ostreatus</i>	26
<i>Flammulina velutipes</i>	26
<i>Kuehneromyces mutabilis</i>	19
<i>Fomes fomentarius</i>	18
<i>Phellinus nigricans</i>	17
<i>Shizophyllum commune</i>	16
<i>Laetiporus sulphureus</i>	14
<i>Ganoderma applanatum</i>	13
<i>Ganoderma lucidum</i>	13
<i>Trametes hirsuta</i>	13
<i>Lentinula edodes</i>	11

Оценка биосинтетических возможностей культур базидиальных грибов и характера биологической активности их метаболитов показала, что многие базидиомицеты являются источниками новых природных биологически активных соединений и ферментов медицинского и хозяйственного назначения, а коллекционные штаммы грибов наиболее часто используются для биотехнологических разработок. Анализ отечественных патентов и возможности

Les noms latins sont le plus souvent d'origine latine, mais également très souvent grecque, parfois arabe (*Alkekangia*, *Borago*), française (*Amelanchier*), japonaise (*Akebia*, *Tsuga*, *Ginkgo*), indienne (*batatas*, *cacao*, *Yucca*)...

Les noms d'espèces sont souvent basés sur une caractéristique de la plante

* **morphologie**

nombre de feuilles : *bifolia*, *trifolia*, *quadrifolia*

largeur des feuilles : *angustifolia*, *latifolia*

forme des feuilles : *digitatus*, *palmatius*, *lanceolatus*...

* **fleur**

couleur : *alba*, *lutea*, *niger*, *atropurpurea*, *purpureum*, *cyanus*, *virens*...

nombre : *uniflora*, *biflorus*, *floribundus*, *pauciflorus*...

* **odeur**

graveolens, *suavolens*, *fragans*, *citriodora*,...

* **propriété**

urens, *esculentus*, *dulcis*, *deliciosus*, *dulcamara*, *acris*,...

* **utilisation**

sativa, *officinalis*, *usitatissimum*, *belladonna*, *emeticus*, *purgans*...

* **origine**

montana, *alpina*, *glacialis*, *rupestris*, *sinensis*, *chilensis*, *africanus*,...

* **époque de croissance ou de floraison**

autumnale, *hiemale*, *veris*, *aestivalis*, *majalis* ...

Noms de Genres souvent basés sur des noms de personnages célèbres dont de nombreux botanistes

Adansonia, Aubrietia, Bauhinia, Begonia, Bougainvillea, Camallia, Davidia, Decaisnea, Forsythia, Fuchsia, Gardenia, Gaultheria, Lamarckia, Linnaea, Lobelia, Lonicera, Magnolia, Nicotiana, Paulownia, Robinia, Rudbeckia, Sequoia, Sternbergia, Tradescantia, Welwitschia, Zinnia.....

Trois ouvrages d'étymologie botanique particulièrement intéressants :

ADRAENSSEN Diane

Le latin de mon jardin
Guide futé de 1500 noms de plantes
Larousse, 2004, 240p.

COUPLAN F.

Dictionnaire étymologique de Botanique
Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 2000, 238p.

FERRARI J.P.

Dictionnaire étymologique de la Flore française
Ed. LECHEVALIER, Paris, 1984, 226p.

La nomenclature botanique scientifique obéit à des règles très précises et très strictes qu'il est impératif de respecter dans toute publication scientifique.
Ces règles sont édictées et révisées tous les 6 ans par un Congrès International de Botanique qui réunit plusieurs milliers de botanistes du monde entier (surtout des anglo-saxons !)

1867 Paris (1^{er} congrès, 233 participants)

.....

1993 Yokohama

1999 Saint Louis (>4800 participants)

2005 Vienne

2011 Melbourne, XVIII^{ème} congrès

2017 Shenzhen (Chine)

Le 1^{er} Code International de Nomenclature Botanique (CINB) concernant les plantes sauvages est rédigé et approuvé à l'occasion des congrès de 1900 et de 1905.

Le Code International de Nomenclature des Plantes Cultivées (CINPC) est mis en place dans les années 1950.

Dernier code rédigé :

International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code)

adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011

Ce document est consultable en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>

Dates du début de la nomenclature moderne :

- * pour les Spermaphytes, Ptéridophytes, Sphaignes, Hépatiques, Champignons et Algues 1^{er} mai 1753

C'est la date admise comme étant celle de la parution de *Species Plantarum* de Linné.

En fait, le 1^{er} volume a été publié courant mai 1753 et le 2^{ème} volume en août 1753

Les noms donnés depuis cette date (s'ils sont justes !) sont dits noms valides.
Les noms donnés avant cette date définissent des "taxons prélinnéens", non valides.

- * pour les Mousses 1^{er} janvier 1801

- * pour les Plantes fossiles 1828 (Alphonse Brongniard)

"Ils" n'arrêtent pas de changer les noms latins des plantes

Régulièrement, des plantes changent de nom d'espèce, de genre voire changent de famille. Ceci est dû au fait que le nom scientifique ne sert pas qu'à nommer, il sert également à situer les espèces dans le monde vivant.

Ces changements proviennent donc soit d'une meilleure connaissance de leur position systématique résultant d'études taxonomiques récentes, soit de la nécessité de changer une nomenclature contraire aux règles.

quelques ex :

Lychnis dioica appartient en fait au genre *Silene* et doit être nommé *Silene dioica*

Le liseron des haies *Convolvulus sepium* s'appelle en fait *Calystegia sepium*

La cladistique a parfois un peu bousculé la classification au niveau des familles mais en principe les noms latins n'ont pas changé :

* les digitales sont passées des Scrofulariacées aux Plantaginacées mais appartiennent toujours au genre *Digitalis*.

* le cacaoyer "a quitté" les Sterculiacées pour les Malvacées mais a gardé son nom *Theobroma cacao*....

Donc même s'ils sont dérangeants, ces changements de noms sont le signe que la botanique est une science bien vivante en constante évolution !

Synonymes

Très souvent, depuis 1753 plusieurs noms latins ont été attribués à des espèces qui ont été décrites par différents auteurs ignorant que ces espèces avaient déjà été nommées. On parle alors de synonymes. Le nom valide est alors le premier nom donné à partir de 1753, à condition qu'il soit juste : c'est la "**règle d'antériorité**".

Sceau de salomon odorant, quelques synonymes :

<i>Convallaria polygonatum</i> L.	(1753, le genre n'est pas bon)
<i>Convallaria odorata</i> Miller	(1768, idem)
<i>Convallaria angulosa</i> Lam.	(1779, idem)
<i>Polygonatum officinale</i> All.	(1785, Allioni, le genre est bon)
<i>Polygonatum vulgare</i> Desf.	(1807, Desfontaines, idem)
<i>Polygonatum angulosum</i> Bubani	(1902, idem)
<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce	(1906, nom valide actuel, le genre est bon et il reprend le nom d'espèce donné en premier par Miller en 1768)

Le ou les synonymes le(s) plus courant(s) sont parfois indiqués entre parenthèses avec le signe =.

ex. *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce (= *Polygonatum officinale* All.)

Quand il y a des initiales entre parenthèses, elles indiquent qu'il y a eu un transfert : l'auteur qui avait donné le nom spécifique le premier n'avait pas placé l'espèce dans le bon genre, il a fallu la déplacer (voir l'exemple ci-dessus).

On peut trouver tous les synonymes des espèces végétales dans l' **Index Kewensis** : le 1^{er} volume a été publié en 1893, le 20^{ème} et dernier supplément a été publié en 1996. La version papier a été arrêtée en 2001, depuis il est publié en version digitale : **IPNI (International Plant Names Index)**. L'Index répertorie environ 1 million de noms latins.

Homonymes : on a les mêmes noms de genre et d'espèce pour des espèces en fait différentes

Par exemple, *Convallaria bracteata* Thomas et *Convallaria bracteata* Dulac [nom. illeg.], non Thomas sont deux espèces différentes.

Convallaria bracteata Thomas = *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

La plante nommée *Convallaria bracteata* par Thomas est en fait le sceau de salomon commun, *Polygonatum multiflorum*

Convallaria bracteata Dulac [nom. illeg.], non Thomas = *C. majalis* L.

La plante nommée *Convallaria bracteata* (nom considéré comme illégitime) par Dulac est différente de celle nommée pareillement par Thomas et correspond en fait au muguet, *Convallaria majalis* L.

Règle d'écriture pour un nom d'espèce avec 2 termes

Quand il y a 2 mots pour le nom d'espèce, soit ils sont liés,

ex. *Acer pseudoplatanus*

soit il y a un trait d'union

ex. *Arctostaphylos uva-ursi*

* Pour nommer une sous espèce on utilise l'expression ssp. ou subsp.

ex le lotier des Alpes, *Lotus corniculatus* ssp. *alpinus*

* Pour nommer un hybride on utilise le signe x

ex la menthe poivrée, *Mentha x piperita*

* Pour une variété on utilise l'abréviation var.

ex des choux, *Brassica oleracea* L.

B.o. var. botrytis L. : chou fleur, chou romanesco

B.o. var. capitata L. : chou pommé, chou cabus, chou rouge

B.o. var. gemmifera Zenker : chou de Bruxelles

B.o. var. italica Plenck : brocoli

* Un nom de genre suivi de sp. signifie "une espèce de ce genre sans autre précision"

* Un nom de genre suivi de spp. signifie "toutes les espèces de ce genre"

Quand une espèce est transférée dans un autre genre, le nom d'espèce (l'épithète) est conservé,

Geranium cicutarium L. (bec de grue) est devenu *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.

Geranium peltatum L. (géranium lierre) est devenu *Pelargonium peltatum* (L.) L'Hér.

sauf si ce nom d'espèce est déjà utilisé dans ce genre

Il faut alors renommer l'espèce :

Spartium biflorum Desf. est devenu *Cytisus fontanesii* Spach car il existait déjà une espèce valide appelée *Cytisus biflorus* L'Hér.

ou si le nouveau nom crée un problème de tautonymie (répétition)

Arum dracunculus L. (1753), déplacé dans le genre *Dracunculus* est devenu *Dracunculus vulgaris* Schott. (1832).

(La tautonymie est autorisée en nomenclature zoologique. Ex *Rattus rattus* , le rat noir).

Une **espèce** doit toujours être nommée par son binôme et il n'existe qu'une seule espèce portant ce binôme (principe de l'**unicité**).

Un **Genre** comprend de quelques espèces à plusieurs milliers : *Carex*, 2000 espèces, *Bulbophyllum* (Orchidée), plus de 2000 espèces.

Certains genres ne comptent qu'une seule espèce ils sont dits monospécifiques, ex *Ginkgo* avec une seule espèce, *Ginkgo biloba*

Une **Famille** comprend plusieurs genres.

Son nom est construit à partir du nom d'un genre quelle comprend, nom auquel on ajoute la terminaison

–**acées**

ou

-**aceae** (en latin)

Tolérance : il y a 8 familles pour lesquelles on tolère l'utilisation de leur nom ancien à cause d'une habitude très ancrée chez les botanistes.

nom ancien toléré	nom actuel
Composées	Astéracées
Labiées	Lamiacées
Papilionacées	Fabacées
Graminées	Poacées
Crucifères	Brassicacées
Ombellifères	Apiacées
Palmacées	Arecacées
Guttiféracées	Clusiacées

Pour que le nom d'une nouvelle espèce soit validé il faut impérativement :

- * déposer un spécimen de référence (holotype ou lectotype) dans un herbier
- * écrire une description en latin (et en anglais depuis Melbourne 2011)
- * respecter toutes les règles du code de nomenclature pour le nom
- * publier sur support papier dans une revue accessible aux botanistes ou sur support numérique si la revue est répertoriée par un code ISSN.

De plus en plus de personnes non botanistes travaillant sur les plantes souhaitent que soit mise en place une "**nomenclature normalisée**" française (travail bien avancé au Québec)

Le but est de favoriser la communication entre botanistes, législateurs, aménageurs, décideurs locaux, public.... Un "bi-nom" français normalisé unique serait attribué à chaque espèce.

Pour la France, ce projet est conduit conjointement par le Ministère de l'Ecologie, le Muséum National d'Histoire Naturelle, Tela Botanica et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux...

Une première étape : un diplôme universitaire sur le sujet.
téléchargeable ici : <http://www.tela-botanica.org/projets/99/telechargement/18395>

ex : *Chelidonium majus* : chélidoine majeure plutôt que grande chélidoine, herbe aux verrues, grande éclairée...

UNIVERSITÉ MONTPELLIER II
SCIENCES ET TECHNIQUES DU LANGUEDOC

Établissement d'un guide de nomenclature normalisée en français pour les trachéophytes de France métropolitaine

Mémoire de Master 1-Biodiversité végétale tropicale (B.V.T)
Stage réalisé au sein de l'association Tela Botanica du 01 Mars au 31 Aout 2011
sous la direction de Maréva NOËL

Mélisse DURÉCU

20/08/2011

Deuxième étape, publication d'un guide

Guide de nomenclature des noms normalisés en français pour les plantes Trachéophytes de France métropolitaine

Code NFN Version 2.4 – novembre 2014

par Daniel Mathieu, Mélisse Durécu, David Mercier, Joël Mathez, Michel Chauvet

article paru dans : *J. Bot. Soc. Bot. France* 70, 1-5 (2015)