

Classification et nom des plantes

La systématique, science de la classification

En science, tous les êtres vivants sont classés dans des catégories gigognes (groupes systématiques ou taxons) qui peuvent aller de l'individu au règne en passant par l'espèce, le genre, la famille, l'ordre, la classe, et l'embranchement. Alors qu'elle était, jusqu'au XIX^e siècle, purement descriptive et basée sur les seules ressemblances, sans se référer à une quelconque notion d'évolution, **la systématique (science de la classification) cherche aujourd'hui clairement à refléter l'histoire évolutive des espèces et des autres taxons.**

Pour ce faire, plutôt que sur la simple identification des ressemblances, elle s'appuie sur la recherche de caractères qui constituent des nouveautés évolutives, c'est-

à-dire des caractères nouveaux partagés par tous les descendants de l'ancêtre chez qui ils sont apparus. Au fur et à mesure du raffinement des techniques (la science a désormais accès à des caractères biochimiques et génétiques), du cumul des connaissances et de la compréhension plus poussée du monde vivant, on a ainsi pu détecter des parentés qui avaient échappé aux premiers classificateurs. On a aussi rectifié des erreurs induites par certaines ressemblances (convergences*), évitant de placer dans la même catégorie les "frères" et les "sosies". Les progrès dans la connaissance du grand arbre phylogénétique justifient ainsi certains changements de noms attribués aux espèces ou à d'autres groupes systématiques initialement rangés sur un mauvais rayonnage.

Il faut profiter de l'occasion pour corriger quelques conceptions anciennes, qui n'ont plus cours aujourd'hui mais qui restent largement répandues dans le grand public. L'une des plus épineuses consiste à **distinguer généalogie (succession de générations) et phylogénie (apparition de nouvelles espèces et de nouveaux taxons)**. Contrairement aux arbres généalogiques, un arbre phylogénétique ne met en évidence que des parentés entre groupes. Il ne mentionne aucune relation d'ascendance/descendance, c'est-à-dire aucune relation généalogique entre espèces connues. Il est rigoureusement impossible de savoir avec précision de quelle espèce dérive telle autre. À partir de la comparaison d'un grand nombre de caractères, les arbres phylogénétiques mettent donc en évidence des

parentés, entre groupes actuels ou disparus, qui supposent un ancêtre commun, possédant des innovations qui auront été transmises à ses descendants¹.

Par ailleurs, à la lumière de ces nouvelles avancées dans la compréhension du vivant, les groupes classiques que sont les familles, ordres, classes, embranchements et règnes, se sont vus profondément bouleversés, de sorte que le langage de la systématique actuelle se trouve de plus en plus éloigné du langage courant. Par exemple, le terme de poissons, qui reste valide aux étals des marchés ou d'un point de vue écologique, n'a plus de réalité lorsqu'il s'agit de classer le vivant avec l'intention de refléter les parentés évolutives. Cela peut surprendre, voire choquer. On sait depuis longtemps que les Dauphins et les Thons n'ont pas grand chose en commun et personne ne conteste le fait que les Dauphins sont des Mammifères. Les avancées de la science nous ont permis de comprendre que ce raisonnement est vrai pour divers autres groupes classiquement rassemblés sous le terme de poissons. De la même manière, le terme dicotylédones, par exemple, garde une valeur descriptive – il existe deux cotylédons, premières feuilles, dans les graines des dicotylédones – mais ce terme ne reflète pas ce que l'on comprend aujourd'hui du scénario de l'évolution des végétaux.



L'analyse du génome des Véroniques a conduit à classer le genre *Veronica*, autrefois rangé parmi les Scrophulariacées, dans la famille des Plantaginacées (celle des Plantains, *Plantago*).

1. De cet ancêtre, nous connaissons le portrait robot et telle espèce fossile peut s'en approcher plus ou moins, mais nous ne pourrons jamais retrouver avec certitude l'ancêtre en question, en raison notamment du grand nombre d'espèces anciennes qui ont disparu sans que nous en connaissons une quelconque trace. Une espèce fossile donnée ne peut donc être considérée que comme une illustration de certaines caractéristiques de cet ancêtre.

La notion d'espèce, elle-même, dans son acception la plus commune², colle bien avec la réalité des Oiseaux et des Mammifères. Elle est, en revanche, peu opérante et battue en brèche dans de nombreux autres cas, chez les animaux comme chez les végétaux, et encore plus chez les micro-organismes.

La complexité du vivant demande donc une approche pointue et spécialisée qui fait appel à des compétences scientifiques de haut niveau et nécessite, de ce fait, un vocabulaire qui lui est propre. Pourquoi refuserait-on aux biologistes, aux écologues, aux naturalistes ce que l'on accorde aux mathématiciens, aux physiciens, aux informaticiens... ? Notre propos n'est pas dans cet ouvrage d'expliquer les notions et les concepts complexes qui visent à décrire et classer les êtres vivants en fonction de nos connaissances sur l'évolution. Ni même de présenter les grandes lignes de la classification des végétaux. Nous nous en tenons à nous émerveiller et nous interroger sur le fonctionnement et sur les relations de quelques végétaux avec le monde qui les entoure. Il n'en demeure pas moins utile de nommer ce que nous étudions. Nous tentons de minimiser le vocabulaire technique, sans exclure cependant quelques termes fondamentaux de la botanique qui nous semblent constituer un bagage utile aux amateurs. En particulier, et à longueur de pages, nous évoquons forcément des plantes par leur noms... Mais quels noms ?

Le nom des plantes

Pour communiquer entre eux, les botanistes se sont efforcés de désigner chaque espèce par un nom en latin, et en principe un seul. Depuis 1753 et suite à la première édition du *Species plantarum* de Linné, **le nom d'une espèce est formé de deux mots : le premier, qui commence obligatoirement par une lettre majuscule, désigne le genre dans lequel est rangée cette espèce ; le second lui étant propre (spécifique) est souvent un adjectif.**

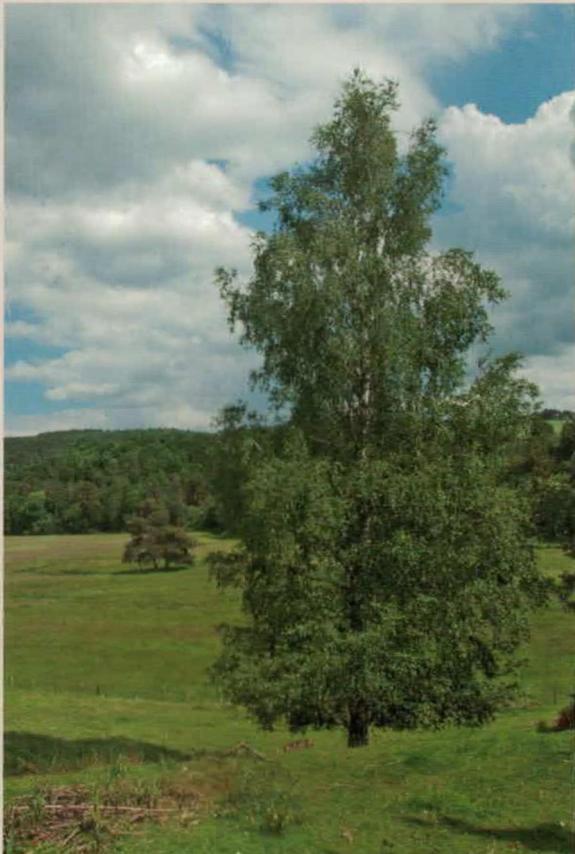
Comme nous venons de le voir, au fur et à mesure des progrès dans la reconstitution des phylogénies, les classifications biologiques subissent actuellement des remaniements considérables afin de refléter de leur mieux l'évolution. Loin d'être définitivement stabilisées, ces classifications font encore l'objet de débats entre spécialistes. Par ailleurs, s'il existe quelques critères objectifs permettant de statuer sur le fait que des individus appartiennent ou non à la même espèce, la délimitation d'un genre ou d'une famille est largement arbitraire. Il existe certes des règles internationales de nomenclature très rigoureuses, dont l'objectif est d'affecter un nom unique à chaque unité de la classification. Mais ces règles ne peuvent s'appliquer que dans le cadre d'une classification arrêtée dans tous ses détails. Dans ces conditions, pour échanger de l'information sur les plantes, il faut au préalable s'accorder sur une classification (un "référentiel taxinomique"). Il va de soi que l'objet de ce livre n'est pas de prendre position dans les débats scientifiques sur les classifications. En revanche, nous avons décidé de **ne pas ignorer les progrès considérables accomplis au cours des dernières**



Châtaignier en français, Chestnut tree en anglais, Castaño en espagnol... *Castanea sativa* Mill. est le nom scientifique et international de cet arbre. L'abréviation Mill. indique que ce nom lui a été donné par le botaniste Philip Miller (1691-1771), qualifié d'auteur.

décennies dans la classification des plantes. Certes, cette modernisation ne va pas sans quelques bouleversements inattendus : ainsi, des groupes aussi familiers aux botanistes français que les familles des Liliacées, des Scrophulariacées ou des Orobanchacées

2. Ensemble d'individus interféconds et qui donnent des descendants eux-mêmes fertiles.



Dans l'histoire de la botanique, des noms latins différents ont pu être donnés à la même espèce, indépendamment, par divers auteurs. Ces noms constituent des synonymes. Les règles internationales de nomenclature définissent cependant, pour chaque espèce, un nom scientifique correct et un seul. Parmi les trois synonymes désignant le Bouleau verruqueux (*Betula alba* L., *Betula pendula* Roth et *Betula verrucosa* Ehrh.), c'est *Betula pendula* Roth qui doit être retenu en fonction de ces règles internationales.

voient leurs effectifs fondre ou augmenter brutalement en fonction de délimitations profondément remaniées.

Il était donc temps d'utiliser pour cet ouvrage d'autres référentiels que les flores de France bien connues de Coste, Bonnier

ou Fournier, qui ont rendu tant de services mais dont la nomenclature commence à dater sérieusement et ne rend pas compte de la classification qui se met en place actuellement. Concernant les noms d'espèces en latin, Tela-Botanica¹ met en ligne sous le nom de eFLORE la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France¹, référentiel très utilisé et qui convient parfaitement à notre propos. Ce sont ces noms d'espèces que nous utiliserons dans cet ouvrage.

Cependant, il nous a semblé utile de mentionner l'appartenance de chaque espèce à une famille selon une classification plus moderne que celle en usage dans la version actuellement en ligne de la BDNFF². À l'instar de la flore actuellement en préparation pour la partie méditerranéenne continentale de la France (sous l'égide du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles), nous avons adopté les noms de famille de la classification proposée par le groupe international connu sous le nom d'APG III³, en mentionnant éventuellement les noms traditionnels équivalents. Par ailleurs, contrairement à une idée trop répandue, le Code International de Nomenclature Botanique⁴ n'impose pas d'utiliser les noms de Poacées, Brassicacées, Fabacées, Apiacées, Lamiacées, Asteracées, mais se contente d'en autoriser l'usage à titre d'alternative aux noms "consacrés par un long usage" : Graminées, Crucifères, Papilionacées, Ombellifères, Labiées et Composées. Ce sont donc ces derniers que nous utiliserons ici.

Il était d'autre part nécessaire de désigner également chaque espèce par un nom français correspondant au nom latin adopté.

Ceci pose de nouveaux problèmes. En effet, la même espèce peut être désignée en France par de nombreux noms "vernaculaires" locaux, ou au contraire être confondue sous un même nom vernaculaire avec plusieurs autres espèces très semblables et difficiles à distinguer ; mieux encore, un même nom vernaculaire désigne souvent des espèces différentes selon le lieu où il est en usage... En l'absence d'un référentiel officiel de noms français "normés", nous avons choisi de nous référer à la flore de Bonnier⁵. Enfin, par souci d'homogénéité, les noms de genres et de familles utilisés dans un sens scientifique commencent, en Français comme en Latin, par une majuscule ; dans les cas ambigus, on reconnaît le nom latin par sa police italique (ex. : Arum et Arum).

Par souci d'économie de place, les noms d'auteurs des noms scientifiques (en Latin) de végétaux n'apparaissent que dans l'index final.

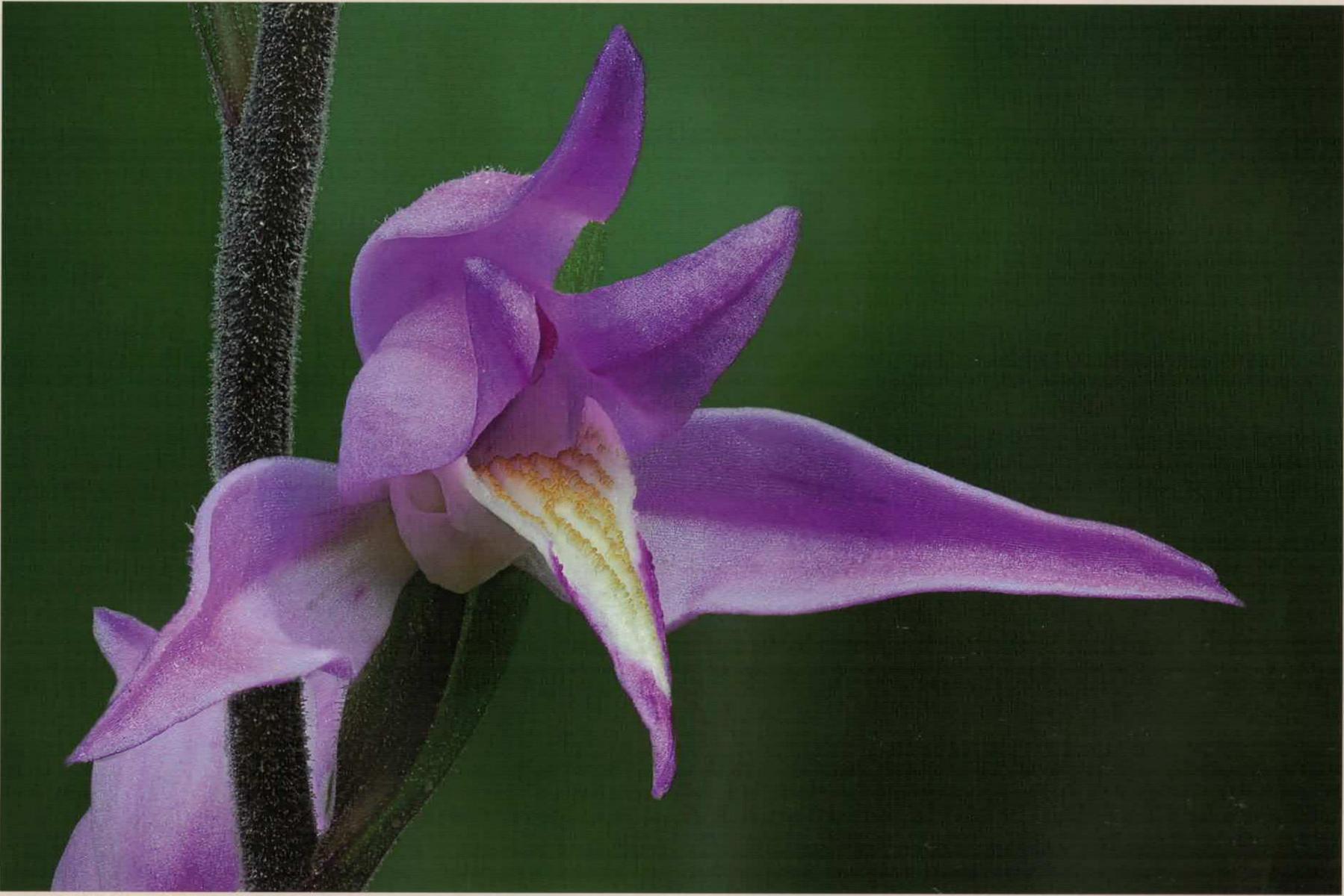
1. <http://www.tela-botanica.org>

2. BDNFF, dans sa version 4.02 au moment de la rédaction de ces lignes.

3. APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Bot. J. Linn. Soc. 161: 105-121.

4. McNeill, J., F. R. Barrie, H. M. Burdet, V. Demoulin, D. L. Hawksworth, K. Marhold, D. H. Nicolson, J. Prado, P. C. Silva, J. E. Skog, J. H. Wiersema & N. J. Turland; 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code) adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005. Koeltz Scientific Books, Königstein.

5. Bonnier, G. 1934. Flore complète illustrée en couleurs de la France, Suisse et Belgique (comprenant la plupart des espèces d'Europe). (12 vol.), Belin, Paris.



L'Orchidée *Cephalanthera rubra* doit son nom à sa fleur (en grec : anthos) évoquant plus ou moins une tête (en grec : céphalè) de couleur rose (en latin : ruber, rouge). Les noms scientifiques sont souvent construits à partir de certains caractères de la plante décrite, même si ces caractères ne sont pas exclusivement liés au genre ou à l'espèce en question. La fleur de bien d'autres Orchidées pourrait évoquer une tête rouge.