



LA TAXONOMIE

La taxonomie (taxinomie ou encore systématique)

est l'ensemble des lois de la classification des êtres vivants.

C'est un mot forgé à partir de deux racines grecques : taxis : rang, ordre, et nomos : loi, règle.

Le naturalisme : trouver l'ordre naturel

La grande diversité du vivant a imposé aux naturalistes de mettre de l'ordre (on dit maintenant de la lisibilité), au cours du temps, en classant les différentes formes de vie.

On s'est basé sur des caractères directement observables à l'œil nu, puis à la loupe, à la binoculaire et enfin au microscope. Ces caractères sont anatomiques, et pour ce qui concerne les plantes, il s'agit de la présence de vaisseaux (tissus conducteurs), de la présence de fleurs, de leur structure (nombre de pétales, d'étamines, d'ovules, leur forme, leur couleur...), de la composition des fruits, des graines...

Dès le Moyen Age, les naturalistes désignaient souvent les plantes par deux noms : le premier étant celui de la plante, le deuxième, un qualificatif.

Au 18^e siècle, Carl Von Linné, naturaliste suédois, a établi un système de classifica-

tion pour les plantes, et, en même temps, a systématisé et étendu la dénomination binomiale aux animaux. On a deux noms pour une même espèce : le premier étant celui du genre, le deuxième, celui de l'espèce ; ce qui est équivalent au nom de famille et prénom pour une personne.

Comment bien nommer une espèce

Les règles de formation de ces mots, construits à partir de racines latines ou grecques, sont assez compliquées.

Le nom de genre est un nom commun ou un nom dérivé d'un nom propre (personne, lieu) ; la première lettre est en majuscule. Le nom d'espèce est un génitif (de qualification, d'origine, de possession) ; la première lettre est en minuscule.

Par exemple : *Pinus halepensis*, signifie pin de la ville d'Alep (en Syrie). Ces mots sont écrits en italique. (dans les publications scientifiques).

Il convient de ne pas confondre l'identité de l'espèce, qui nécessite deux noms (celui du genre et celui de l'espèce), et le nom de l'espèce, qui est le deuxième nom de la dénomination binomiale.

Exemple : *Taraxacum dens-leonis* désigne le pissenlit, mais son nom d'espèce se limite à *dens-leonis*.

La classification permet de regrouper les formes de vie qui se ressemblent le plus, et en hiérarchisant les caractères (il est important que ces caractères soient stables), on crée plusieurs niveaux.

On distingue donc : le règne (minéral, végétal, animal), les êtres unicellulaires (protozoaires) et pluricellulaires (métazoaires), l'embranchement, la classe, l'ordre, la famille, le genre et enfin l'espèce.



Deux espèces de safran : à gauche, *Crocus luteus*, à droite, *Crocus vernus*. Document du Muséum d'Orléans

Deux espèces de safran : à gauche, *Crocus luteus*, à droite, *Crocus vernus*. Document du Muséum d'Orléans

LA CLASSIFICATION

La hiérarchisation des caractères permet de mettre en évidence des filiations, des liens, entre espèces résultantes de l'évolution, qui ne sont pas toujours évidents de prime abord. Il peut exister des niveaux intermédiaires tels que sous-famille ou sous-espèce.

Par exemple, pour l'homme on a :

Embranchement : vertébrés (tous les animaux qui ont un squelette)

Classe : mammifères (vertébrés à sang chaud et qui allaitent leurs petits)

Ordre : primates (mammifères comprenant les singes, les lémuriens, les hommes)

Famille : hominidés (primates qui marchent debout)

Genre : homo (hominidé qui fabrique des outils)

Espèce : sapiens

Sous-espèce : sapiens (homme sage, homme moderne)

Individu : Eugène Dubois (par exemple) ne figure pas.

Pour les végétaux notamment, il existe plusieurs classifications (Emberger, la plus couramment utilisée, Hooker et Bentham...).

L'espèce, unité de base du vivant

L'espèce, le dernier niveau, comprend toutes les formes qui présentent le maximum de caractères communs stables, le critère principal étant le fait qu'à l'intérieur d'une espèce, la reproduction est possible et que cette reproduction donne des individus qui peuvent eux-mêmes se reproduire entre eux, donc perpétuer l'espèce. Par exemple, lorsque l'on parle de tigre, on désigne une espèce, et l'on parle de tous les tigres. Ils ont en commun un ensemble de caractères, même s'il existe des variations sur le pelage (couleur, forme des rayures) d'un individu à l'autre. L'individu ne rentre pas dans la classification.

Le nom scientifique est souvent donné par la personne qui décrit l'espèce la première fois. Il se peut que différentes personnes décrivent la même espèce sans le savoir ; on a ainsi des synonymes.

En principe, un seul nom est officiellement retenu. Le nom de l'espèce (*Genre + espèce*) est suivi du nom de l'auteur, ou plus exactement de ses initiales (qui, elles, ne sont pas en italique) ; par exemple : *Ficus carica* L. (le figuier), le L. désignant Linné. On entre dans la classification par le genre. Ainsi, lorsqu'on dit *Homo sapiens* L. (éventuellement *Homo sapiens sapiens* si on introduit la sous-espèce), on sait qu'il s'agit de l'Homme et on peut le situer dans la classification. S'il existe une sous-espèce, on a donc 3 mots et le premier est toujours celui du genre. Parfois les noms du genre et de l'espèce, ou encore ceux de l'espèce et de la sous-espèce sont les mêmes (en zoologie notamment, par exemple *Bufo bufo* L. pour une espèce de crapaud, ou *Vulpes vulpes* L. pour le renard commun).

L'apport des nouvelles techniques

Avec les progrès de la biologie moléculaire, de la génétique, de l'embryologie et l'utilisation de microscopes électroniques, les classifications sont en cours de révision. On a changé les critères ; on prend d'avantage en compte la physiologie : fonctionnement des organes et production de substances chimiques notamment.

De plus, les limites entre animal, végétal, minéral ont tendance à s'estomper pour les êtres microscopiques (virus, algues unicellulaires...).

Les caractéristiques du genre *Canis*

Ils ont une excellente vue, ouïe et un bon odorat. Leur museau est allongé et leurs oreilles pointues sont dressées. En bons carnivores, ils possèdent des dents puissantes et de longues canines.

Leurs doigts (5 aux pattes antérieures et 4 aux pattes postérieures) sont armés de griffes non rétractiles. Leur fourrure toujours multicolore, même lorsqu'elle semble unie au premier coup d'œil, est constituée de plusieurs couches de poils afin de se protéger du froid.

Canis latrans, le coyote

Contrairement au chien et au loup, la ligne formée par son museau et son front est continue. Il est aussi plus petit et plus maigre que le loup, avec un museau plus court. Mais ses pattes sont plus allongées que celles du chien. Ses yeux sont souvent jaunes et en amande, et son pelage à tendance fauve change de couleur au fil des saisons.

Canis lupus, le loup

C'est le plus grand des canidés. On le distingue du chien et du coyote par les caractéristiques de son crâne. Sa cage thoracique est aussi plus étroite et ses pattes plus longues que chez les deux autres espèces. Les couleurs de ses yeux et de son pelage sont très variables.

Canis familiaris, le chien

Le chien n'a pas vraiment de caractéristiques qui lui sont propres puisqu'il provient sûrement du loup... De plus, ces différences sont davantage liées aux sélections génétiques dues à l'homme. Ainsi il est plus petit, plus musclé et moins élancé que le loup.

À force de sélection génétique, les chiens Husky sont victimes de dégénération, d'où leurs yeux bleus que tout le monde trouve si adorables... Ces yeux bleus sont beaucoup plus sensibles à la luminosité et à ce que l'on appelle la cécité des neiges.



Chien : *Canis familiaris*

Le nom vulgaire et le nom scientifique

Il convient de savoir si un nom fait référence à la classification ou non. Ainsi, "Isatis" (du grec *isatis*, pastel) est le nom vulgaire du renard bleu des régions arctiques, alors qu'*Isatis tinctoria* L. est le nom scientifique d'une plante : le pastel. Par conséquent, il n'y a pas de confusion possible si on a les deux mots *Genre + espèce* (dérivés du grec, du latin, parfois des deux), mais si on n'a qu'un seul mot, il peut y avoir un doute. En outre, le nom vulgaire peut recouvrir plusieurs espèces. Ainsi, il y a plusieurs espèces de zèbres, de renoncules... Des ouvrages spécialisés permettent de s'y retrouver.

Maintenant, lorsque vous voyez un animal ou une plante désignés par ces deux termes : *Genre + espèce*, ne pensez plus que c'est une insulte à leur endroit, mais le moyen de pouvoir les situer parmi toutes ces formes de vie, apparemment si différentes (car derrière cette diversité se cache l'unité du Vivant), mais aussi de les nommer sans barrière de langues, la classification étant internationale.

Pierre CHAMPROUX
technicien forestier

Remerciements à Laetitia Toanen



Coyote : *Canis latrans*



Loup : *Canis lupus*
Photos © Toanen