

A propos des formules florales

Valéry Malécot
Agrocampus Ouest, campus d'Angers
Octobre 2016

Le MOOC Botanique – initiation a pris le parti d'utiliser le format de rédaction de formules florales proposé par Prenner et al. (2010). Cette rédaction pourra sembler sensiblement distincte de celles qui sont utilisées lors de travaux pratiques d'université ou de classes préparatoires en France. En guise d'élément historique, diverses initiatives de rédaction de formules décrivant l'organisation de la fleur ont eu lieu au cours du 19^{ème} siècle (Cassel 1820, Martius 1828, Seringe & Guillard 1836, Morren 1852, Grisebach 1854, Alefeld 1862) mais c'est l'introduction, en 1868, d'une forme de rédaction dans la première édition du *Lehrbuch der Botanik* de Julius Sachs qui est la source principale de leur usage puis de l'apparition de variantes. En effet, Sachs va développer cette partie dans la seconde (1871) puis troisième édition (1873) de son ouvrage, et cette troisième édition sera traduite en français par van Tieghem (Sachs 1874) et en anglais par Bennet & Dyer (Sachs 1875). C'est lors de ses traductions que des variantes de rédaction des formules florales ont été diffusées (au moins dans le cas de van Tieghem cette variante dérive d'usages peu documentés mais issus des initiatives antérieures). Ainsi, si Sachs écrit « K3 C3 A3+3 G3 » comme formule florale pour les Liliaceae (c'est-à-dire en utilisant l'initiale du cycle

[K=Kelch, C=Corolle , A=Androeceum, G=Gynaeceum] devant le nombre de pièces du cycle), van Tieghem indiquera pour des genres de la même famille « 3S + 3P + 3E + 3E' + [3C] » (utilisant en cela l'initiale du nom de la pièce florale [S=Sépale, P=Pétales, E=Etamine, C=Carpelle] précédée du nombre de pièces dans le cycle), quant à Bennet & Dyer ils écrivaient « S₃ P₃ St₃₊₃ C₃ » comme formule florale pour ces mêmes Liliaceae (utilisant les initiales des noms des pièces florales [S=Sepals, P=Petals, St=Stamens et C=Carpels] mais devant le nombre de pièces du cycle, ce dernier en indice). Je passe sur les raffinements d'indication des soudures (parenthèses, voire crochets, au-dessus ou de part et d'autre des pièces fusionnées) ou de l'indication d'une disposition spiralée et autres détails. Les indications de la symétrie florale (actinomorphe/zygomorphe) apparaitront plus tard, de même que celle de la position de l'ovaire (infère/supère) ainsi que d'autres variantes de rédaction. Le système retenu par Prenner et al. (2010) s'inspire du système initial de Sachs, avec quantité de précisions qui rappellent certains de ces systèmes plus ou moins anciens.

Et pour finir l'histoire, pour cette même famille des Liliaceae l'utilisation du format de rédaction de Martius (1828) donne « 3ca 3co 3+3stam », celle de Seringe & Guillard donne $3P. \overline{P}. \overline{A}. \overline{A}. \overline{C}$, celle de Morren (1852) donnerait « Cx 3 + Ca 3 + S 6 + P 3 », celle de Grisebach (1854) aboutit à « 3, 3, 6, 3 » ; enfin celle de Alefeld (1862) donnerait, approximativement, « 3•3•6□•3‡ », tout ceci sans compter les variantes postérieures à 1875.

Bibliographie

Alefeld F., 1862. Ueber Formeln der Blüthentheile. *Bonplandia* 10 (18) : 275-277.

- Cassel F.P., 1820. *Morphonomia botanica, sive Observationes circa proportionem et evolutionem partium plantarum*. DuMont-Schauberg, Coloniae Agrippinae (Köln).
- Grisebach A.H.R., 1854. *Grundriss der systematischen Botanik für akademische Vorlesungen*. Verlag der Dieterischen Buchhandlung, Göttingen.
- Martius C.F., 1828. Über die Architectonik der Blüthen. *Isis von Oken* 21 : 522-529.
- Morren C., 1852. Synanthies. *L'institut, journal universel des sciences, 1^{ère} section Sciences mathématiques, physiques et naturelles* 20 (972) : 265-268.
- Prenner G., Bateman R.M., Rudall P.J., 2010. Floral formulae updated for routine inclusion in formal taxonomic descriptions. *Taxon* 59 (1) : 241-250.
- Sachs J., 1868. *Lehrbuch der Botanik nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft*. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Sachs J., 1870. *Lehrbuch der Botanik nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft. Zweite Auflage*. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Sachs J., 1873. *Lehrbuch der Botanik nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft. Dritte Auflage*. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Sachs J., 1874. *Traité de Botanique conforme à l'état présent de la science*, traduit de l'allemand sur la 3^{ème} édition et annoté par Ph. Van Tieghem. Librairie F. Savy, Paris.
- Sachs J., 1875. *Text-book of botany, morphological and physiological*, translated and annotated by Alfred W. Bennett assisted by W.T. Thiselton Dyer. Clarendon Press, Oxford.
- Seringe N.C., Guillard A., 1836. *Essai de formules botaniques représentant les caractères des plantes par des signes analytiques qui remplacent des phrases descriptives*. J. Albert Mercklein, Paris.