



Le Jardin botanique des Bastions, vue de l'Orangerie, gravure sur cuivre de Pierre Escuyer, 1824. BGE, Centre d'iconographie genevoise.

PETIT APERÇU SUR L'ÉTAT DE LA BOTANIQUE EN 1816

Patrick Bungener

Où en est la botanique en cette année ténébreuse de 1816? Dès le XVII^e siècle, cette discipline s'est progressivement démarquée de la médecine pour devenir une science à part entière et servir à la connaissance du règne végétal entier, en se constituant en deux pôles de recherche distincts, la « botanique au sens strict » et la « physique végétale ». Ce premier champ, sous l'appellation de la « botanique au sens strict », recouvre l'ensemble des travaux décrivant et nommant les végétaux. Le suédois Carl von Linné (1707-1778) lui a conféré ses lettres de noblesse, à la fois par sa classification sexuelle qu'il présente dès 1735 et par sa révolution nomenclaturale qu'il introduit dans la langue botanique dès 1753 grâce à la création du binôme latin pour désigner les espèces.

La classification de Linné pour les végétaux se base sur le nombre et la disposition propre des organes de reproduction visibles (étamines et pistils). Elle séduit dès le début de nombreux

botanistes par sa commodité d'emploi malgré son caractère artificiel en organisant l'ensemble du monde végétal par le seul critère de la sexualité. Au-delà de ce gros défaut, cette classification a le grand mérite de stimuler fortement, dès la seconde moitié du siècle des Lumières, le débat entre les savants pour l'établissement d'une classification « naturelle » des organismes en la basant sur l'ensemble des caractères végétaux internes et externes. Les premières décennies du XIX^e siècle voient la publication d'un bon nombre d'ouvrages en systématique et taxonomie végétale, témoignages de l'engouement des botanistes de toute l'Europe sur ce sujet. Les délimitations à accorder aux familles « naturelles » de plantes sont aussi discutées, familles telles que les a reconnues le Français Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836), qui en 1816 a publié, sur le sujet, ses *Mémoires sur les caractères généraux de famille tirés des graines* en treize fascicules. Cette année voit aussi la réédition, en raison de son succès, de l'*Essai sur les propriétés médicales des plantes, comparées avec leurs formes extérieures et leur classification naturelle*, issue de la thèse de doctorat faite à Paris par le botaniste genevois Augustin-Pyramus de Candolle (1778-1841), et nouvelle preuve de l'engagement des jeunes naturalistes pour la méthode « naturelle » dans les débats sur la classification. Mais bon nombre de ces botanistes-auteurs tiennent aussi à ce que leurs ouvrages facilitent l'identification des plantes à leurs lecteurs. La troisième édition de la *Flore française*, publiée fin 1815 et cosignée des botanistes Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829) et Augustin-Pyramus de Candolle, recensant l'ensemble des espèces connues croissant dans l'Hexagone, répond à cette exigence. Elle inclut non seulement des descriptions d'espèces groupées selon leurs affinités « naturelles », mais aussi des clés dichotomiques astucieuses pour la

détermination des espèces grâce à leur emploi de questions liées à deux réponses exclusives.

En sus de sa classification sexuelle, qui ne lui a pas survécu, Linné opère dans ses travaux une révolution dans la langue botanique qui tient toujours aujourd'hui depuis 1753. En généralisant, pour nommer chaque espèce végétale comme animale, l'emploi d'un binôme latin par un nom de genre associé avec une épithète spécifique, en lieu et place de longues sentences latines utilisées alors, Linné opère une révolution nomenclaturale qui permettra, dès lors, l'inventaire et la description facilitée des espèces dans toutes les terres encore à découvrir. Même si des oppositions seront menées au début par quelques naturalistes (par exemple, le Français Buffon et le Bernois Albrecht von Haller), cette codification de la langue botanique s'impose rapidement dans toute l'Europe. Elle joue un rôle dans le développement des grandes expéditions scientifiques dès la seconde moitié du XVIII^e siècle et tout au long du XIX^e siècle, dont une des plus fameuses – restée dans l'imaginaire collectif – est menée en Amérique du Sud de 1799 à 1804 par l'allemand Alexander von Humboldt (1769-1859) et le français Bonpland (1773-1858). Même si les observations et les récoltes d'objets divers d'histoire naturelle (plantes, animaux, minéraux) issues de ce voyage sont considérables, la publication des résultats en est facilitée grâce à l'emploi de la nomenclature linnéenne pour nommer les espèces rencontrées. Le botaniste français Tournefort (1656-1708) avait déjà bien compris l'importance de la langue pour décrire le monde végétal dès la fin du XVII^e, écrivant : « Connaître les plantes, c'est savoir précisément les noms qu'on leur a donnés. » De ce voyage, il paraît, dès 1816 et jusqu'en

1831, sous forme de petite édition en 30 volumes, un compte-rendu (*Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*) et diverses monographies botaniques traitant de groupes donnés de plantes, comme la famille des Mélastomataceae dont le premier volume sort de presse en octobre 1816.

Quant au second pôle de recherche de la botanique, la « physique végétale », il couvre l'ensemble des travaux relatifs aux mécanismes de croissance, de reproduction et de végétation des plantes, incluant la morphologie et la physiologie végétale. Cette recherche aura des retombées pratiques et utilitaires pour les cultures et les rendements agricoles. Signalons, comme exemple, pour l'emploi des lenticules sur les plans d'eau à l'usage des agriculteurs, le *Mémoire sur les Lemna, ou lentilles d'eau, sur leur fructification et sur la germination de leurs graines* du français Palisot de Beauvois (1752-1820). En raison de son utilité qui concorde bien avec l'idéologie protestante, ce pôle de recherche, principalement expérimental, est dominant dans la communauté scientifique genevoise tout au long du XVIII^e siècle, avec des savants comme Charles Bonnet (1720-1793), Jean Senebier (1742-1809) ou encore Nicolas-Théodore de Saussure (1767-1845). La « botanique » au sens strict, et de manière générale l'histoire naturelle descriptive, ne se développe véritablement à Genève qu'à partir de la fin du XVIII^e à la suite de la naissance de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève (1791). Ses fondateurs – des jeunes savants – portent en effet, en comparaison de leurs prédécesseurs, un nouveau regard « sensible » sur la nature environnante, favorisé par leurs lectures d'œuvres de Jean-Jacques Rousseau comme *La Nouvelle Héloïse*. L'influence des écrits de ce dernier n'est pas

anodine : après sa mort, le goût de la botanique et des herborisations se répandront dans toutes les couches sociales en Europe, tout particulièrement chez les femmes, favorisant la publication d'ouvrages de vulgarisation pour les amateurs. A ce titre, 1816 voit la sortie du premier volume de l'*Herbier général de l'amateur* du Français Loiseleur-Deslongchamps, ou encore *An Introduction to Botany* de l'Anglaise Priscilla Wakefield (1751-1832), ouvrage destiné à l'éducation des femmes en botanique. Quant à l'année 1816 pour Genève et la botanique, elle est marquée de l'intention de son Conseil d'Etat d'y fonder un nouveau jardin botanique public à la Promenade des Bastions, incluant un Conservatoire avec des collections d'herbiers. Une initiative qui tombe au bon moment, favorisée non seulement par le retour dans sa patrie de la célébrité qu'est devenu Augustin-Pyramus de Candolle, mais aussi par la disette qui sévit à la suite de l'éruption du volcan Tambora. Elle contribuera à faire de la toute première mouture du Jardin botanique, début 1817, un champ de patates destiné à fournir du travail aux ouvriers et de la nourriture aux plus démunis.

Patrick Bungener est collaborateur scientifique rattaché aux Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève. Ses travaux portent principalement sur l'histoire de la botanique genevoise au XVIII^e-XIX^e siècle, et les réseaux épistolaires des botanistes genevois Augustin-Pyramus et Alphonse de Candolle.