Candolle, Alphonse de

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **76 (1893)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Alphonse de Candolle.

Notice biographique par M. Gaston Bonnier [1].

Alphonse de Candolle vient de s'éteindre, le 4 avril 1893, à Genève, en pleine possession de toutes ses facultés et dans la parfaite conservation de son caractère, malgré son grand âge. Il était universellement connu par ses travaux de botanique et aussi par ses autres publications touchant aux sujets les plus variés.

D'origine genevoise, il est né le 27 octobre 1806 à Paris [2], où ses parents se trouvaient en séjour temporaire. De 1808 à 1813, son enfance s'est écoulée à Montpellier, pendant le professorat de son père; en 1814, il revint à Genève avec ses parents et y fit ses études classiques jusqu'en 1824, date de son admission au baccalauréat. Il étudia ensuite la jurisprudence et fut reçu docteur en droit en 1829, après la soutenance brillante d'une thèse très remarquable sur le droit de grâce. En 1831, Alphonse de Candolle était nommé professeur honoraire à l'Université de Genève, chargé d'aider à l'administration du jardin botanique et de diriger les excursions des élèves. En 1835, il devenait professeur ordinaire, en remplacement de son père. En 1850 il donna sa démission, en même temps que beaucoup de ses collègues, au moment où la politique de James Fazy fit consi-

[1] Cette notice a paru dans la *Revue scientifique* (29 avril 1892).

[2] Et non pas le 18 octobre, comme on l'a imprimé par erreur dans plusieurs articles.

dérer l'Académie de Genève comme un centre d'opposition. Toutefois, on ne voulut pas lui laisser quitter son enseignement, sans lui conserver le titre de professeur émérite.

Membre de la plupart des sociétés savantes du monde, il a été élu correspondant de l'Académie des sciences en 1851. Il a été choisi comme président des Congrès internationaux de botanique à Londres, et à Paris en 1867. En 1874, il était nommé associé étranger de l'Institut de France en remplacement de son compatriote Agassiz, témoignage le plus important de sa haute valeur scientifique, et auquel il a été le plus sensible.

Alphonse de Candolle était fils de l'illustre botaniste Augustin-Pyrame de Candolle, l'un des fondateurs de la classification des végétaux. En 1832, il épousa Jeanne-Victoire-Laure Kunkler, d'une ancienne famille saint-galloise, fixée à Genève; il en eut deux fils, Casimir et Lucien, et une fille, Madame Pictet. M. Casimir de Candolle continue la tradition de sa famille et a publié depuis 1860 d'importants mémoires d'anatomie, de physiologie et de botanique systématique.

L'esprit d'Alphonse de Candolle, qui s'est appliqué à tant de sujets, s'est toujours porté vers les travaux de statistique, mais d'une statistique où le raisonnement joue le rôle prépondérant, et qui s'appuie sur des observations directes ou même sur des expériences. Un de ses mémoires n'est jamais une accumulation de chiffres et de documents sans contrôle; c'est un travail où tous les faits sont examinés et pesés avec soin, groupés avec méthode; de leur comparaison résultent toujours d'importantes conclusions au point de vue des grands problèmes de la science. Il était aidé dans ce genre de recherches, par son instruction générale, par sa connaissance des langues et par la somme des matériaux recueillis pendant ses séjours prolongés en France, en Angleterre, en Allemagne, en Italie, ou provenant de ses nombreux correspondants.

C'est surtout dans l'une des branches de la botanique, peu développée jusque-là, qu'Alphonse de Candolle a fait preuve de ce don d'observation qui s'alliait chez lui à un savoir profond et à une érudition incomparable. Etablir les lois de la géographie botanique, tel a été le principal but que s'est proposé le savant genevois. Beaucoup de ses mémoires si divers et qui semblent, au premier abord, disparates, si l'on ne fait qu'en lire les titres, sont reliés par un même fil conducteur, et se rattachent plus ou moins à ses études de prédilection.

On vient de voir que les cours qu'il suivit d'abord à l'Université semblaient le porter vers une autre voie, mais dès sa première jeunesse sa préférence était déjà marquée.

« Un penchant naturel, dit-il, m'a toujours entraîné vers » les études de géographie physique et botanique. A l'âge » de dix-sept ans, mes lectures favorites étaient les ouvra- » ges de Humboldt. J'admirais la justesse de ses idées sur » la distinction des climats, et son talent pour grouper à » un point de vue général une quantité considérable de » faits empruntés à toutes les sciences. J'aurais voulu m'é- » lancer sur les traces de l'illustre voyageur et parcourir » après lui ces régions immenses du nouveau monde qu'il » a si bien décrites. Je l'aurais fait, probablement, si des » circonstances de famille ne m'avaient imposé le devoir de » rester en Europe.

» Par un bonheur singulier, cette même cause qui aurait » pu me décourager, devint au contraire pour moi un sti- » mulant, à des études géographiques dont la direction seule » fut changée. Je trouvai, en effet, chez mon père, non seu- » lement le maître le plus zélé et le plus aimable, mais en- » core un des botanistes qui avaient le plus de goût pour » les questions de botanique géographique et l'un de ceux » qui s'en étaient le plus occupés. »

Aussi, dès qu'il fut nommé professeur titulaire, Alphonse de Candolle entreprit la rédaction d'un important ouvrage,

qui devait faire époque dans la science, sa *Géographie botanique raisonnée*, qui parut en 1855. C'est l'œuvre principale de sa carrière scientifique, c'est aussi celle qui lui est le plus personnelle.

Comment rendre compte d'un pareil travail, où les questions les plus variées sont chacune abordées à plusieurs points de vue? C'est là un genre de recherches qui ne saurait se résumer. J'essaierai seulement de donner une idée de la méthode suivie par l'auteur, en citant quelques-uns des problèmes qu'il a abordés.

Et d'abord, de Candolle n'entend pas s'occuper de la géographie botanique à la manière des grands voyageurs. Il ne se propose pas de décrire la végétation des divers pays ou les différentes zones botaniques; c'est à un point de vue tout nouveau qu'il envisage cette partie de la science. En considérant la distribution des végétaux, il se demande en quoi elle dépend des conditions actuelles du climat, et en quoi elle se relie aux conditions géographiques antérieures, qui nous sont révélées par la géologie. La géographie botanique cesse de devenir une accumulation de faits, et la question ainsi posée est de l'ordre scientifique le plus élevé. Elle concourt alors à la recherche de l'un des plus grands problèmes de la science et de la philosophie modernes: établir la succession des êtres organisés sur le globe.

En effet, on conçoit facilement que la flore actuelle provenant des flores anciennes, les documents géologiques sont très utiles à l'étude de la distribution des plantes vivantes. Mais, réciproquement, cette dernière vient aider puissamment à la connaissance des conditions physiques au milieu desquelles se trouvaient les végétaux dans les époques géologiques qui ont précédé la nôtre.

Ces conditions physiques, dans lesquelles s'effectue l'évolution d'un végétal déterminé, ont attiré depuis longtemps

l'attention des savants. Adanson avait supposé qu'il y avait entre la croissance d'un végétal et la température une relation numérique très simple. Cette idée fut adoptée jusqu'en 1855 par un grand nombre de botanistes. Boussingault lui avait donné une importance particulière en faisant remarquer, pour un certain nombre de plantes cultivées, que le nombre des jours pendant lesquels une espèce se développe, multiplié par la température moyenne pendant cet espace de temps, donnait un produit sensiblement constant.

C'est au moment où cette idée était le plus en faveur et où se fondait, sous le nom de *phænologie,* une fausse science basée sur ce seul rapprochement, que parut l'ouvrage d'Alphonse de Candolle. Celui-ci devait naturellement consacrer plusieurs chapitres de sa géographie botanique à l'examen de la théorie alors régnante. Il tait voir, par des expériences directes sur la germination comparée des mêmes plantes dans diverses conditions, que la température n'est pas le seul facteur important dans le développement des végétaux ; il met en évidence le rôle considérable que jouent dans la croissance la lumière et l'humidité ; il cherche à tenir compte de ces conditions dans le moyen qu'il propose, et qui lui a servi à expliquer, par exemple, comment les espèces sont limitées vers le nord, ou sur les montagnes élevées. Cette manière sommaire d'évaluer les conditions physiques dominantes, qui est désignée à tort sous le nom de *méthode des intégrales de températures utiles,* malgré les critiques exagérées qu'elle a soulevées, a rendu de nombreux services lorsqu'on a su l'appliquer avec discernement, et a certainement contribué à faire peu à peu disparaître les anciennes erreurs, encore trop longtemps répandues sur cette question.

La lecture de la *Géographie botanique raisonnée* a inspiré bien des travaux, et l'on peut dire que son auteur

avait dans les différents pays de nombreux disciples, dont beaucoup correspondaient avec lui et soumettaient leurs recherches à son appréciation. Ils étaient sûrs d'obtenir une réponse pleine de bienveillance et d'encouragement, contenant en même temps un judicieux examen des questions posées et les conseils les plus précieux.

D'ailleurs, tous les écrits d'Alphonse de Candolle suggèrent des aperçus nouveaux, ou des idées de recherches à faire. N'est-ce pas grâce à lui que sont précisés divers problèmes, non seulement sur la distribution des végétaux, mais sur leur mode de vie et même sur la physiologie expérimentale ?

Ainsi propose-t-il comme sujets d'études les questions qu'il n'a pas eu le temps de traiter : sur la vitalité des graines, l'hérédité des formes, les effets des températures extrêmes, l'assimilation continue, l'importance de la lutte pour l'existence dans la distribution géographique des êtres, etc.

De Candolle ayant été amené, par la façon même dont il envisageait la botanique, à traiter de l'origine des plantes naturelles, ses études se sont portées aussi sur l'*origine des plantes cultivées*. Sous ce titre, en 1883, il reprenait l'un des chapitres de son ouvrage de 1855, étendant les recherches à un nombre double d'espèces. C'est dans ce genre d'études délicates, qui exigent une profonde érudition, qu'il put mettre en œuvre, en la perfectionnant, cette méthode, qu'il avait admirée dans les œuvres de Humboldt. Pour rechercher l'origine des plantes que l'homme cultive, de Candolle s'est adressé non seulement à la botanique mais aussi à l'archéologie, à la paléontologie, à l'histoire et à la linguistique, en faisant ressortir la nécessité de combiner ces différentes méthodes. Par cette réunion de documents concordants avec les faits de géographie botanique, l'auteur démontre, par exemple, l'origine américaine du maïs,

connu vulgairement sous le nom de blé de Turquie et qu'on croyait originaire de l'Orient. On peut citer encore l'origine du lin cultivé, à propos de laquelle une découverte d'Oswald Heer est venue confirmer l'opinion de l'auteur, sur la pluralité des espèces de lin, qui ont dû être autrefois employées pour tisser; car on a trouvé dans le limon de Robenhausen, les traces de l'emploi du lin, à l'époque préhistorique, alors que les habitants de la Suisse orientale ne connaissaient encore que les instruments de pierre; ce lin n'était pas notre espèce cultivée, mais une espèce vivace du même genre, qu'on trouve actuellement à l'état sauvage dans les Alpes méridionales. De Candolle avait indiqué, dès 1855, le pêcher comme originaire de la Chine, contrairement à l'opinion répandue; des documents plus récents ont fait voir que cette origine est incontestable. Et toujours, même en ces questions intéressantes, mais très spéciales, l'auteur sait grouper les faits et les rattacher à des questions générales. Pour les espèces cultivées qu'on n'a pu retrouver nulle part à l'état sauvage, il montre quelle est la proportion des espèces éteintes, ou en voie d'extinction, depuis quelques centaines de siècles, et cette proportion pourrait atteindre un millier d'espèces pour l'ensemble des végétaux phanérogames.

En même temps qu'il poursuivait les études dont je viens de parler, Alphonse de Candolle continuait l'œuvre commencée par son père, cet immense répertoire du règne végétal, connu sous le nom de *Prodrome*. Il en dirigea la publication depuis le 8e volume jusqu'au 17e et dernier, qui terminait l'étude des Dicotylédones. Plus tard, en 1878, il reprit avec son fils Casimir de Candolle, la publication des suites au Prodrome, comprenant la description des Monocotylédones. Son premier travail de botanique, paru en 1830, était déjà un mémoire de botanique descriptive, la *Monographie des Campanulées*.

Dans la rédaction des descriptions botaniques, soit qu'il les fît lui-même, soit qu'il en dirigeât l'impression, Alphonse de Candolle apportait un soin très grand, au point de vue de la correction des noms scientifiques, ou de l'ordre dans lequel on décrit les divers organes de la plante. C'est lui qui a rédigé les lois de la nomenclature, adoptées par le Congrès international de 1867. Il a exposé, dans un volume intitulé la *Phytographie*, paru en 1880, l'art de décrire les végétaux.

L'ordre parfait avec lequel Alphonse de Candolle classait toutes les observations, la sagacité qu'il apportait au contrôle des faits, enfin cette méthode de statistique raisonnée, il ne les mit pas seulement au service de la botanique, il sut encore les appliquer à diverses questions qui intéressent tout le public intelligent. Dans son livre, dont la première édition parut en 1873, sous le titre d'*Histoire de la science et des savants depuis deux siècles*, Alphonse de Candolle envisage la question de l'hérédité dans la société humaine. Par un nombre énorme d'observations recueillies et examinées soigneusement, il cherche à établir les lois de la transmission des qualités morales, des défauts, ou même des monstruosités dans l'ordre intellectuel. A ce propos, un curieux rapprochement : l'auteur trouve que l'hérédité des aptitudes spéciales pour une science déterminée ne se rencontre presque jamais ; on pourrait dire que la famille de Candolle constitue une remarquable exception à cette règle !

Cet ouvrage eut un grand succès ; ses conclusions furent souvent citées, et par le vif intérêt des questions traitées, il fit connaître le nom de son auteur au-delà du cercle restreint des savants. D'ailleurs, l'activité d'esprit d'Alphonse de Candolle ne s'est pas limitée à cette incursion en dehors du domaine de sa science préférée, et l'on pourrait citer de lui plus de cinquante mémoires ou articles importants,

juridiques, économiques, statistiques ou politiques. Au sujet de ces derniers, il n'est pas inutile de mentionner le rôle qu'il a joué à plusieurs reprises dans la politique genevoise libérale.

De Candolle y a fait preuve encore de qualités remarquables; par la manière dont il a traité un grand nombre de questions, en apparence purement locales, elles se transformaient sous l'impulsion de son talent en notions politiques d'intérêt général. Il suffit de signaler qu'il combattit le système tyrannique des assurances obligatoires, et qu'il fut le premier à soutenir l'institution du *referendum* en matière politique.

Alphonse de Candolle aurait pu se poser, à bon droit, comme un novateur dans une partie importante de la science: il n'en fit rien et ne crut jamais être un chef d'école. On ne voyait chez lui aucune trace de la morgue du professeur, et il ne prétendait pas planer au-dessus des simples mortels, dans les sphères élevées de la science.

Non, dans ses lettres comme dans ses causeries, il était aussi simple qu'il était bon; loin de faire montre de son grand savoir, il préférait se servir de son interlocuteur pour chercher à apprendre encore quelque chose de plus.

Encourageant pour les jeunes, toujours prêt à rendre service à ceux qui l'entouraient, sans aucune jalousie pour ceux de son temps, qu'il savait parfaitement apprécier, plein de courtoisie dans la discussion, Alphonse de Candolle laisse aux savants l'exemple bien rare de la vraie simplicité et de la modestie sans affectation.