

HISTOIRE DES SCIENCES. — *Adanson mutationniste et évolutionniste.*

Note (1) de M. **AUGUSTE CHEVALIER**, présentée par M. J. Costantin.

Nous avons montré que le botaniste Michel Adanson dans l'introduction de ses *Familles des Plantes* publiée en 1763, c'est-à-dire bien avant les travaux de Lamarck, avait été conduit à admettre la non-fixité des espèces végétales et la possibilité de leur transmutation sous l'influence du milieu ou à la suite d'hybridations ou de variations brusques.

Les recherches que nous avons effectuées par la suite, tant dans ses autres publications que dans ses manuscrits, nous ont appris que plus tard Adanson avait changé d'opinion.

Ayant examiné de près la *Mercuriale* annuelle à feuilles capillacées observée par Marchant, en 1716, et réapparue sous les châssis du Jardin du Roi, en 1766, ainsi que le *Fraisier* monophylle obtenu par Duchesne, et ayant fait lui-même à partir de 1762 des expériences sur les Orges et sur les Blés, il fut amené à formuler en 1769 l'opinion que les prétendues espèces apparues n'étaient en réalité, tout comme les *Pélories* de *Linaires* observées par Linné et cultivées par Bernard de Jussieu, que des monstruosité incomplètement héréditaires ou même stériles.

(1) Séance du 18 septembre 1933.

Le Blé de Miracle à épi rameux que Vaillant cite comme espèce nouvelle est dans ce cas : « Des expériences très précises, écrit-il, m'ont appris qu'elle rentre souvent dans son espèce originaire et qu'au milieu de ses épis rameux, on en voit souvent un, sur cinquante, simple et bien régulièrement conformé. En le semant dans une terre trop maigre ou très sèche, il dégénère peu à peu et rentre dans l'espèce originaire dont il est sorti » (1).

Adanson observa aussi aux environs de Paris un Orge à deux rangs qui produisit en 1762 des épis à quatre rangs. « Ces graines ont donné pendant 6 ans quelques épis carrés et au bout de ce temps ont perdu tout à coup cette propriété pour rentrer dans leur état naturel. »

« Il suit donc de l'exposé ci-dessus, ajoute Adanson : 1° que tous les exemples cités jusqu'ici comme des changements d'espèces ou comme des formations de nouvelles races constantes, ne sont que des variétés ou des monstruosité; 2° que l'examen de ces sortes de changements exige la plus grande attention et même une sagacité, une justesse d'esprit et des connaissances assez profondes pour être appréciées à leur juste valeur et pour faire éviter les inconséquences sortant de tant d'opinions et d'erreurs, car un fait mal apprécié, mal jugé et le même fait mal vu conduisent également à des conséquences fausses » (*Histoire Bot.*, p. 83). Il conclut « que la transmutation des espèces n'a pas lieu dans les plantes non plus que dans les animaux ».

Il continue à admettre les changements produits par le terrain, le climat et aussi par « certaines circonstances inconnues », mais ces changements ne sont pas des espèces; ce sont, dit-il, des variétés ou des monstruosité, celles-ci dues à des causes accidentelles et passagères.

Les mutations observées (le mot est d'Adanson) sont de faible amplitude et ordinairement très imparfaitement héréditaires. « Les écarts même de la Nature, écrit-il, ne lui sont permis que dans certaines bornes, au delà desquelles tout rentre dans l'ordre établi. » Cette manière de voir est celle de bien des mutationnistes actuels. Les mutations qu'a signalées le premier Adanson expliquent mal l'origine des espèces.

Il est bon d'ajouter qu'Adanson eut aussi le premier la notion des petites espèces ou espèces jordaniennes. « On peut soupçonner, dit-il, que les sortes de Pommiers et de Poiriers, qu'on ne multiplie guère que par la greffe, sont de vraies espèces comme cela paraît indiqué, non seulement dans le fruit de ces arbres, mais encore dans leur bois, dans leurs feuilles, dans leurs fleurs et dans le temps de leur feuillaison, floraison

(1) *Hist. Acad. Sc.*, 1769, p. 76, et *Mém. Acad. Sc.*, 1769, p. 31-48.

et maturité, enfin dans toutes leurs parties ». Et pour conclure, Adanson reproche à Linné « de diminuer trop le nombre des espèces en les prenant pour des variétés ».

Adanson n'en reste pas moins convaincu qu'il existe un enchaînement des familles, des genres et des espèces dans le règne animal et dans le règne végétal. Parlant des hiatus séparant certains groupes les uns des autres, il écrit en 1763 :

« Il est certain que plusieurs de ces lignes de séparation qui sont les plus marquées ont pour cause, soit l'ignorance où nous sommes des êtres intermédiaires qui en font la liaison, soit la perte même de ces individus dans la succession des temps et par la révolution du globe. »

Ces idées émises et publiées il y a 170 ans montrent combien Adanson fut en avance sur les naturalistes de son temps. Cuvier, qui était loin d'avoir ses idées, fut cependant le premier grand naturaliste à décerner à Adanson le titre « d'homme d'un immense génie ».

HISTOIRE DES SCIENCES. — *Michel Adanson, précurseur du Lamarckisme.*
Note de M. AUG. CHEVALIER, présentée par M. J. Costantin.

Voulant me rendre compte de l'importance des recherches d'Adanson sur la flore du Sénégal où il passa quatre ans (1749-1754), j'ai été amené à lire, tout en parcourant son Herbarium, cédé récemment au Muséum, ses deux Ouvrages fondamentaux : *Histoire naturelle du Sénégal* (1757) et *Familles des Plantes* (1763).

On sait que, dans ce dernier travail, dix ans avant Laurent de Jussieu, Adanson a exposé les principes d'une classification des plantes par familles naturelles « ajoutant aux connaissances anciennes nombre de connaissances

(1) P. BUGNON, *Bull. Soc. linn. de Normandie*, 7^e série, 7, 1924, p. 33.

(2) P. BUGNON, *Comptes rendus*, 176, 1923, p. 766.

nouvelles distribuées sur un plan nouveau ». Il distingua des genres nombreux méconnus par Linné, maintenus pour la plupart dans le *Genera* de L. de Jussieu, publié seulement en 1789. Le mérite de ce dernier fut de baser sa classification sur la subordination des caractères, qui, suivant son expression, doivent se peser et non se compter, subordination que n'avait pas discernée Adanson.

Ce dernier élève de Bernard de Jussieu au Jardin du Roi, entré à l'Académie des Sciences en 1763, fut pourtant un grand génie, d'une rare originalité. J'ai pu me rendre compte en lisant d'un bout à l'autre le Tome I de ses *Familles des Plantes* (ouvrage qu'on ne consulte guère de nos jours) que sur nombre de points relatifs à la vie des plantes et à leur classification, il avait été un précurseur, très en avance sur son temps. C'est ainsi que j'ai eu la grande surprise d'apprendre que dès 1763, alors que Lamarck était encore un jeune homme de 20 ans, ignorant encore probablement, presque tout des sciences naturelles, Adanson avait eu une conception très nette du transformisme et même de l'hérédité des caractères acquis.

On lit en effet page cxii de ses *Familles des Plantes* (1763) :

« Il se fait sans le secours de la fécondation étrangère, dans les plantes qui se reproduisent de graines, des changemens procurés soit par la fécondation réciproque de deux individus différens en quelque chose, quoique de même espèces, soit par la culture, le terrain, le climat, la sécheresse, l'humidité, l'ombre, le soleil, etc. Ces changemens sont plus ou moins prompts, plus ou moins durables, disparaissent à chaque génération, ou *se perpétuent pendant plusieurs générations*, selon le nombre, la force, la durée des causes qui se réuniront pour les former, et selon la nature, la disposition et les mœurs, pour ainsi dire de chaque plante. ».

Et après avoir cité quelques exemples de modifications qu'il a observées ou que d'autres ont rapportées, il ajoute :

« Il paroît donc suffisamment prouvé, par les faits cités ci-dessus, que l'art, la culture et encore plus le hasard, c'est-à-dire certaines circonstances inconnues, font naître non seulement tous les jours, des variétés dans les fleurs curieuses, telles que les Tulipes, les Anémones, les Renoncules, etc., mais même quelquefois des Espèces nouvelles... sans compter nombre d'autres plantes qui passent pour des variétés nouvelles et qui se perpétuent peut-être et forment autant d'Espèces.... De là, la difficulté de définir quels sont les corps primitifs de la création, quels sont ceux qui, par la succession de la reproduction, ont pu être changés ou même produits de nouveau par des causes accidentelles (1). »

(1) Nous avons conservé l'orthographe d'Adanson. On sait que ce savant avait conçu un projet d'Encyclopédie scientifique qui devait s'étendre jusqu'à la réforme de l'orthographe française. Ce projet fut jugé trop vaste pour être réalisable par ses collègues de l'Académie des Sciences.

L'ouvrage d'Adanson n'eut pas une grande notoriété parmi les botanistes de son temps. Il y faisait montre d'un trop grand esprit d'indépendance et ne se gênait pas pour critiquer diverses théories de Linné, alors à l'apogée de sa réputation.

Il est pourtant hors de doute que Lamarck quand il aborda, à 28 ans, en 1772, l'étude de la botanique au Jardin du Roi, utilisa souvent les *Familles des Plantes* d'Adanson qui l'y avait précédé et il dut dès ce moment s'imprégner de ses idées pour les mûrir et les approfondir par la suite.