Sur les hybrides végétaux

Naudin

To cite this article: Naudin (1859) Sur les hybrides végétaux, Bulletin de la Société Botanique de France, 6:7, 478-480, DOI: [10.1080/00378941.1859.10829441](https://doi.org/10.1080/00378941.1859.10829441)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1859.10829441>

Published online: 08 Jul 2014.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 5

View related articles [↗](#)

comme appartenant à une seule et même espèce. En effet, dit-il, l'*H. eriophorum* cultivé perd presque tous ses poils et devient très semblable à l'*H. umbellatum*. Il considère la plante présentée par M. de Lavernelle comme une simple forme intermédiaire et non comme un hybride.

M. de Lavernelle fait observer que, dans la localité où il a recueilli son *Hieracium*, on voyait en abondance les *H. eriophorum* et *H. umbellatum*, mais qu'il n'a pu y trouver qu'un seul pied de la forme intermédiaire. Il lui a donc paru naturel de penser que cette forme n'était pas le résultat de conditions particulières de développement, mais bien le produit d'une hybridation, qui devient d'ailleurs d'autant plus facile que la parenté des plantes est plus rapprochée.

M. Decaisne fait hommage à la Société, de la part de M. Naudin, de deux mémoires (dont l'un est le résumé d'observations faites par ce botaniste sur quelques plantes hybrides cultivées au Muséum, et l'autre une monographie des espèces et des variétés du genre *Cucumis*), et il ajoute ce qui suit :

Le premier de ces deux mémoires a pour objet de jeter de nouvelles lumières sur des questions qui ont été vivement controversées dans ces derniers temps, les caractères des hybrides végétaux et les altérations que subissent ces caractères dans la postérité des hybrides fertiles. Jusqu'à ce jour, la plupart des observations avaient été faites sur des nombres restreints d'individus ; de là des conclusions fausses ou l'omission de faits intéressants. M. Naudin a pensé avec raison que, pour être véritablement concluantes, les expériences devaient se faire sur une échelle plus large ; aussi en voyons-nous, parmi celles qui sont mentionnées dans ce travail, où les hybrides de même provenance se comptent par centaines. Le temps ne me permettra pas d'entrer dans de longs détails à ce sujet, mais je développerai au moins les conclusions les plus importantes que l'auteur a tirées de ses observations, conclusions que confirmeront encore, je l'espère, de nouvelles expériences qui s'achèvent en ce moment au Muséum.

Le fait qui domine tous les autres et qui me paraît aujourd'hui suffisamment établi, c'est la disparition plus ou moins rapide des caractères mixtes dans la postérité des hybrides fertiles ; mais il y a, sous ce rapport, les plus grandes inégalités d'hybride à hybride. Il en est, par exemple ceux des *Datura Stramonium* et *D. ceratocaula*, au moins quand ce dernier a joué le rôle de père, où ces caractères mixtes font défaut dès la première génération, c'est-à-dire sur le premier hybride, dont l'origine anormale ne se trahit dès lors que par des

irrégularités, ou, si l'on veut me passer ce terme, par des aberrations de végétation. Ce phénomène, encore inobservé, se reproduit à présent même, au Muséum, sur une nouvelle série d'hybrides appartenant aussi au genre *Datura*; mais je ne veux pas anticiper sur des faits dont M. Naudin se propose de faire l'objet d'un nouveau mémoire.

Plus ordinairement c'est à la seconde génération que commence la dissolution des formes hybrides. Quelquefois elle est totale, comme le montre la descendance des hybrides de *Datura Stramonium* et de *D. Tatula*, qui revient tout entière et simultanément à cette dernière espèce; mais plus souvent encore, la postérité des hybrides, lorsqu'elle conserve une grande fertilité, ne revient aux types de ses ascendants que partiellement, avec une certaine lenteur et à travers mille irrégularités. Nous en avons de remarquables exemples dans les hybrides de deuxième et de troisième génération des *Petunia violacea* et *P. nyctaginiiflora*, ainsi que dans ceux des *Linaria vulgaris* et *L. purpurea*. Dans chacune de ces deux catégories, on voit que, sur un certain nombre d'hybrides de même génération, quelques-uns sont déjà entièrement rentrés dans les types spécifiques du père ou de la mère, lorsque d'autres ne font que s'en rapprocher à des degrés divers, et qu'un certain nombre même semblent s'être arrêtés à la forme du premier hybride qu'ils reproduisent avec une fidélité presque absolue; et, si ces derniers sont choisis pour porte-graines, les mêmes phénomènes se reproduisent à la génération suivante, c'est-à-dire que des individus restent intermédiaires entre les deux espèces productrices, tandis que d'autres sont en voie de retour, ou totalement revenus à ces espèces. Cette reproduction de la forme hybride par la sélection pourrait-elle se prolonger indéfiniment? Et, si elle doit avoir une fin, comme je suis porté à le croire, après combien de générations successives cessera-t-elle? C'est ce que, dans l'état présent des choses, nous ignorons entièrement, et ce qui ne pourra être éclairci que par des expériences nombreuses et longtemps continuées.

Ce qui est indubitable aujourd'hui, c'est le retour, soit total, soit partiel, des hybrides fertiles aux types purs et simples des espèces productrices, tantôt à toutes deux simultanément, tantôt seulement à l'une des deux. Il est possible que, dans certaines catégories de plantes, le rôle de père ou de mère qu'ont rempli les deux ascendants ait une certaine influence sur la dissolution des caractères hybrides et détermine le retour de ces derniers à l'un plutôt qu'à l'autre: jusqu'ici cependant ce qui semble décider le sens dans lequel marchent les hybrides, c'est bien plus une certaine supériorité de tempérament, ou si l'on aime mieux, une attraction plus forte exercée sur la descendance par une des deux espèces alliées, que le rôle même qu'elles ont joué dans le croisement. C'est ainsi que les hybrides observés des *Datura Stramonium* et *D. ceratocaula* rentrent intégralement et de prime abord dans la première de ces deux espèces, qui a servi de mère; que ceux des *Datura Stramonium* et *D. Tatula* retournent tous à ce dernier dès la seconde génération, quel qu'ait

été celui des deux qui ait fourni le pollen ou qui l'ait reçu ; enfin, que dans les *Petunia* cités tout à l'heure, les hybrides en voie de retour se partagent entre les deux types spécifiques, mais avec une prépondérance marquée du *P. violacea* sur le *P. nyctaginiflora*.

L'étude des phénomènes d'hybridité est assez intéressante en elle-même pour fixer l'attention des naturalistes, mais elle n'est pas toute spéculative, et elle peut avoir aussi son côté pratique et servir au progrès d'autres branches de la science. C'est principalement sous ce point de vue que l'envisage l'auteur de ce mémoire. Pour lui, l'utilité la plus certaine de ces sortes de recherches est de nous fournir un moyen de fixer, non plus arbitrairement et sur de simples apparences, mais avec une rigueur absolue, la limite des espèces ; et, pour ne servir de ses expressions, de nous découvrir le point où une espèce commence et celui où elle finit.

Le second mémoire de M. Naudin, c'est-à-dire sa monographie du genre *Cucumis*, est précisément une application du principe qu'il vient de formuler. Je dois vous dire, en passant, qu'il a entrepris la révision générale des Cucurbitacées, qui sont encore aujourd'hui, après les savants travaux de De Candolle, de Seringe, de Roemer et d'Arnott, une des familles de Phanérogames les moins connues, tant par suite du manque de bons échantillons dans les herbiers qu'à cause de l'étonnante variabilité d'un grand nombre de ses espèces ou de la ressemblance qu'ont entre elles d'autres espèces qui sont cependant tout à fait distinctes. Ce travail, surtout en suivant la marche adoptée par M. Naudin, qui consiste à étudier les plantes sur le vivant et à décider par des essais de croisement leurs rapports spécifiques, exigera beaucoup de temps et probablement le concours de plus d'un botaniste. Vous ne serez donc pas surpris lorsque vous lirez dans ce mémoire que la détermination des treize espèces qui y sont décrites a coûté à l'auteur quatre années d'expériences et d'observations, sans parler des recherches bibliographiques et de l'étude de nombreux échantillons dans les herbiers de Paris et de Londres. Mais ce travail préparatoire était indispensable pour se reconnaître dans un genre de plantes qui était devenu un véritable chaos. Vous en jugerez par les réductions que M. Naudin a dû faire sur le nombre d'espèces admises par tous les auteurs qui l'ont précédé, réductions telles que, dans un cas, vingt-huit espèces ont dû être ramenées à une seule. Il est vrai que c'est celle du Melon, la plus étrangement polymorphe de toutes, et celle qui est entrée pour la plus large part dans les expériences qui ont été faites au Muséum pendant ces quatre dernières années.

Mais, tout en constatant expérimentalement l'identité spécifique de formes tenues jusque-là pour espèces distinctes, M. Naudin constate de même qu'il est de l'essence de certaines races ou variétés (le terme ici importe peu) de se perpétuer pour ainsi dire indéfiniment et sans altération, par la voie des semis, avec une persistance et une uniformité de caractères que jusqu'ici on n'a