

OBSERVATIONS

SUR LES RACES

DU

DATURA STRAMONIUM

PAR M. D.-A. GODRON

Les auteurs sont loin d'être d'accord sur la valeur spécifique de plusieurs *Datura* et il en est ainsi d'un certain nombre de formes de végétaux domestiques qui, cultivés depuis un temps plus ou moins long ou introduits accidentellement dans nos cultures, se sont trouvés dans des conditions d'existence différentes de celles que leur présentait l'état de nature; ils se sont plus ou moins modifiés et ont formé des races, c'est-à-dire des variétés qui se propagent par semis. Ces races se produisent encore de nos jours, surtout depuis que nos horticulteurs entourent de soins exceptionnels nos plantes d'ornement comme nos simples légumes. Malheureusement les jardiniers qui les obtiennent, s'occupant généralement du résultat pratique, ne nous donnent pas toujours d'indications précises sur l'origine

de chaque race nouvelle et sur les circonstances qui ont accompagné sa naissance.

Si nous possédions des données certaines sur l'apparition de toutes les variétés devenues permanentes ou si l'on pouvait toujours reproduire les races anciennes, en modifiant les habitudes de l'espèce sauvage, comme l'a fait L. Vilmorin (1) pour nos deux races principales de Carotte cultivée, la question de l'espèce serait bien plus avancée qu'elle ne l'est et nous n'aurions pas à constater les dissidences qui existent entre les botanistes lorsqu'il s'agit de savoir si deux formes végétales constituent deux espèces distinctes ou deux races d'un même type spécifique. Aussi est-il, à ce qu'il nous semble, très-important de constater l'apparition dans nos cultures d'une race nouvelle.

Les *Datura Stramonium* L. et *Tatula* L. sont considérés comme espèces distinctes par les uns, comme variétés ou races par les autres. L'histoire de la botanique nous laissant ignorer si ces deux formes végétales sont primitives, ou si l'une a procédé de l'autre par voie de

(1) L. Vilmorin a lu à ce sujet un mémoire, le 3 mars 1840, devant la Société d'horticulture de Londres (*Transactions of the horticultural Society*, 2^e série, t. 2, p. 348); il a de nouveau rendu compte de ces expériences dans une brochure intitulée : *Notices sur l'amélioration des plantes par le semis et considérations sur l'hérédité dans les végétaux*, Paris, 1859, grand in-8^o de 64 pages. On ne niera pas, sans doute, ces expériences qui émanent d'un membre de l'Institut de France.

variation à une époque quelconque, nous n'avons pour juger la question que des moyens indirects. Chacun sait que, dans le règne végétal comme dans le règne animal, les produits du croisement opéré entre les variétés ou races d'une même espèce sont doués d'une fécondité complète et continue, et l'expérience de tous les jours vient confirmer ce fait aux yeux de nos horticulteurs qui, par cette pratique, modifient continuellement les variétés acquises de nos plantes d'ornement.

Si l'on juge la question des *Datura Stramonium L.* et *Tatula L.* sur cette donnée, il est certain, d'après les belles expériences de Kœlreuter (1) et de M. Naudin (2), d'après celles que j'ai faites aussi pendant ces deux dernières années, sur ces deux formes végétales, qu'hybridées l'une par l'autre, les produits sont aussi féconds que ceux des variétés d'une même espèce et que tout type spécifique fécondé par son propre pollen; c'est en me fondant sur ce fait bien établi que, dans un autre travail (3), j'ai, à l'exemple de Kœlreuter (4), de

(1) Kœlreuter, *Zweiste Fortsetzung*, etc., Leipsig, 1764, in-12, p. 125.

(2) Naudin, dans les *Annales des sciences naturelles*, sér. 4, t. 9, p. 259.

(3) Godron, dans les *Annales des sciences naturelles*, 4^e série, t. 18, p. 839.

(4) Kœlreuter, *l. c.*

P. de Candolle (1), de Koch (2), de Bertoloni (3), de Dunal (4), etc., considéré ces deux *Datura* comme races d'une même espèce.

Mais nous pensons qu'il existe encore d'autres races de ces deux plantes et nous avons à en faire connaître une, que nous croyons nouvelle et que nous avons observée au Jardin des plantes de Nancy.

En 1860 à l'automne, je recueillis moi-même dans l'école de botanique de ce jardin une capsule mure de *Datura Tatula L.*, me proposant de soumettre cette plante à des expériences d'hybridation que je fis pour la première fois sur ce genre seulement en 1863. Ces graines du *Datura Tatula L.* furent semées au printemps dans mon enclos à expériences. Il est bon de faire observer que le terrain, où il est établi, planté d'arbres et d'arbustes depuis 1833, était resté inculte jusqu'à ces dernières années; qu'en 1857 je l'avais fait défricher et, qu'avant comme après cette opération je n'y avait vu ni semé aucune espèce de *Datura*. En 1861, je semai moi-même dans cet enclos les graines de *Datura Tatula L.* dont il vient d'être question. J'en obtins sept à huit pieds rapprochés les uns des autres

(1) P. de Candolle, *Flore française*, Paris, 1815, in-8°, t. 5, p. 609.

(2) Koch, *Deutschlands Flora*, t. 2, p. 222 et *Synopsis*, éd. 2, p. 586.

(3) Bertoloni, *Flora italica*, t. 2, p. 606.

(4) Dunal, in *DC. Prodrromus*, t. 13, sectio prior, p. 540.

qui reproduisirent exactement la plante mère, fournirent de nombreuses capsules hérissées de piquants et ce ne fut qu'à l'automne, au moment où l'on débarrassait devant moi le sol pour le cultiver, que j'aperçus au milieu d'eux un petit pied qu'ils avaient presque étouffé par leur luxuriante végétation; ce pied rabougri me présenta une capsule lisse, résultat de la seule fleur qui se soit développée et qui était située à la première et seule bifurcation. Les tiges et les nervures des feuilles offraient la même teinte que le *Datura Tatula L.* Je fis respecter ce pied, pour attendre la maturité de la capsule. Comme je le fais toujours quand il s'agit d'expériences, j'en recueillis moi-même les graines et, au printemps de 1862, je les ai confiées à la terre, partie dans mon enclos du jardin des plantes, partie dans mon jardin particulier que je cultive et que je soigne moi-même pour mettre mes expériences à l'abri de toute main indiscreète.

J'obtins des pieds assez nombreux de cette plante nouvelle; dans chacun des deux jardins de sol très-différent, ils atteignirent une taille égale à celle de pieds de *Datura Tatula L.* type, placés à côté pour servir de terme de comparaison; ils commencèrent à fleurir à la même époque et la fructification successive suivit la même marche; car les fleurs des premières bifurcations produisirent de belles capsules. La corolle est de même forme et de même taille dans les deux plantes. Celle de la plante à capsules lisses, que je voyais pour

la première fois, offre une teinte d'un violet pâle sur son limbe muni intérieurement cinq groupes de trois lignes parallèles rapprochées plus foncées et correspondant au milieu de chacun des lobes, exactement comme dans le *Datura Tatula* ordinaire; les deux plantes ont les étamines violettes, à anthères de même grandeur et de même forme; le calice est semblable; les tiges sont dans l'une comme dans l'autre d'un pourpre noir parsemé de petits points d'un blanc sale; les feuilles enfin sont identiques sous tous les rapports. Les deux plantes ne diffèrent donc absolument qu'en ce que l'une a ses capsules épineuses et que l'autre les a absolument lisses, où, sur quelques pieds, munies de très-petits tubercules épars, traces de la filiation des deux formes extrêmes (1).

Il était important de s'assurer si la forme nouvelle se maintiendrait, avec son caractère exceptionnel pendant les générations suivantes. En 1862, 1863 et 1864 la forme à fruit complètement lisse et la forme à capsule un peu tuberculeuse se sont reproduites régulièrement et je n'ai observé aucun retour au *Datura Tatula* ordinaire. La nouvelle forme nous paraît donc constante.

Ce *Datura Tatula inermis* est, du reste, au *Datura Tatula spinosa* ce que le *Datura Bertolonii* Parl. (*Datura lævis* Bertol. non L.) (2) est au *Datura Stramo-*

(1) J'ai des graines à la disposition des botanistes, qui désireraient faire connaissance avec le *Datura Tatula capsulis inermibus*.

(2) J'ai reçu plusieurs fois cette plante de différents jardins bota-

nium L. Ces deux dernières plantes ne diffèrent absolument l'une de l'autre par aucun caractère, si ce n'est que la première a ses capsules lisses et que la seconde les a couvertes d'épines. Elles fleurissent en outre à la même époque. Ce qui rend encore ce rapprochement plus saillant, c'est qu'on observe quelquefois des pieds de *Datura Bertolonii* Parl. dont les fruits sont pourvus de petits tubercules épars.

On sait que le *Datura Bertolonii* Parl. a été trouvé par M. Parlatore dans les champs des environs de Palerme, d'où il a été transporté dans les jardins botaniques, et je ne sache pas qu'on l'ait retrouvé ailleurs à l'état spontané. Or le *Datura Stramonium* L. qui ne paraît pas être originaire d'Europe (1), est très-commun dans les champs qui avoisinent la capitale de la Sicile, et la plante de MM. Parlatore et Bertoloni nous paraît être une race analogue à celle qui, au jardin des plantes de Nancy, est sortie du *Datura Tatula* L. La présence ou l'absence des épines sur les fruits des *Datura* culti-

niques sous les noms de *Datura laevis* et de *Datura inermis*. C'est bien le *Datura laevis* de Bertoloni; mais ce n'est pas le *Datura laevis* de Linné, qui a pour synonyme le *Datura inermis* de Jacquin, plante d'Abyssinie, bien différente de celle de Palerme par son port, par sa taille, par sa tige franchement et largement fistuleuse, par sa floraison bien plus tardive, etc.

(1) Il faut consulter la *Géographie botanique raisonnée* de M. Alph. de Candolle (t. II, p. 734), sur la patrie d'où le *Datura Stramonium* L. est originaire.

vés, ne constituent donc pas un caractère aussi constant qu'on l'avait cru jusqu'ici et nous pensons qu'il ne peut plus être considéré comme spécifique.

Ce n'est pas là, du reste, dans les végétaux, le seul exemple de races qui ne diffèrent du type spécifique que par l'absence d'épines sur le péricarpe. J'ai observé pendant plusieurs années dans un champ à la Malgrange, près de Nancy, une variété très-rare du *Ranunculus arvensis* L. qui, jusque-là, n'avait été observée qu'aux environs de Bonn (1), et qui diffère du type par l'absence complète d'épines sur ses carpelles et de dentelures marginales; ses bords sont lisses et ses faces présentent un réseau lâche de petites côtes peu proéminentes. Ce sont là les seuls caractères par lesquels cette plante diffère du *Ranunculus arvensis* ordinaire. Je l'ai semée au jardin des plantes de Nancy en 1849 et en 1850; elle y a conservé ses caractères exceptionnels; mais ayant quitté la Lorraine à cette époque, je ne l'ai plus retrouvé dans ce jardin à mon retour (2). Cette Renoncule à carpelles non épineux se lie du reste au type par une forme intermédiaire qui est moins rare;

(1) Koch, *Synopsis Floræ germanicæ et helveticæ*, éd. 1, 1837, p. 18.

(2) J'ai retrouvé depuis un échantillon de cette plante dans les champs sablonneux de Rosières-aux-Salines, pendant une herborisation faite, en 1857, avec mon ami le colonel Blanc de Béziers, auquel je l'ai fait cueillir.

celle-ci n'a sur les faces que des tubercules obtus et ses bords sont crénelés et non dentés. J'ai, du reste, indiqué, depuis longtemps, ces modifications dans un autre ouvrage (1) et M. Suard les avait signalées avant moi (2) dans les moissons des environs de Nancy. C'est, comme on le voit, un fait complètement analogue à celui que nous présentent les deux formes de *Datura* à capsule lisse et qui semble avoir la même signification. On pourrait en citer d'autres exemples.

Enfin, il m'a paru utile de croiser entre eux les différents *Datura* dont il a été jusqu'ici question et j'ai fait les expériences suivantes :

J'ai fécondé après castration deux fleurs de :

<i>Datura Bertolonii</i>	par le pollen du	<i>Datura Tatula spinosa</i> ,
— <i>Tatula spinosa</i>	id.	<i>Bertolonii</i> ,
— id.	id.	<i>Tatula inermis</i> ,
— <i>Tatula inermis</i>	id.	<i>Tatula spinosa</i> ,
— <i>Bertolonii</i>	id.	<i>Tatula inermis</i> ,
— <i>Stramonium</i>	id.	id.
— <i>Stramonium</i>	id.	<i>Tatula spinosa</i> .

Les métis provenant de ces différents croisements m'ont tous donné des capsules normalement développées et pleines de graines fertiles, exactement comme

(1) Godron, *Flore de Lorraine*, éd. 2, 1887, t I, p. 22.

(2) Suard, *Catalogue des plantes vasculaires du département de la Meurthe* dans la *Statistique historique et administrative*, par M. H. Lepage, Nancy, 1843, 1^{re} partie, p. 142.

cela se voit pour les espèces légitimes fécondées naturellement par leur propre pollen. J'ai obtenu, en outre, les résultats suivants : 1° les métis sont revenus, dès la première génération, onze fois au type mâle et deux fois seulement au type femelle ; 2° toutes les graines sorties d'une même capsule m'ont donné la même forme, exclusivement le type mâle ou exclusivement le type femelle.

Je crois pouvoir conclure des faits exposés dans ce mémoire que les *Datura Stramonium* L., *Tatula* L., *Bertolonii* Parl, et la nouvelle forme obtenue à Nancy, appartiennent au même type spécifique (1).

(1) Je noterai, en passant, que sur cinq *Datura* (*D. Bertolonii* Parl., *D. Tatula inermis*, *D. Tatulo-Stramonium*, *D. laevis* L. non Bert., *D. quercifolia* H. B.) j'ai rencontré des capsules à 3 carpelles et à 6 valves.