

**DES EFFETS DE LA FÉCONDATION CROISÉE ET DE LA FÉCONDATION DIRECTE
DANS LE RÈGNE VÉGÉTAL; par C. DARWIN. — Traduit de l'anglais; par
E. HECKEL, professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble.**

Le nouvel ouvrage de Darwin, complément du livre intitulé « de la fécondation des orchidées par les insectes, » est le résultat de longues et patientes recherches ayant pour objet l'étude de la fécondation dans le règne végétal, et surtout des modes selon lesquels s'accomplit cette importante fonction, et de l'influence que chacun d'eux exerce sur les plantes.

Le plus habituellement une plante est fécondée par le pollen d'une autre fleur située soit sur le même pied, soit sur un pied distinct. D'autres plantes, au contraire, ne peuvent être fécondées par leur propre pollen; il leur faut celui de végétaux de la même espèce. Enfin, d'autres plantes

n'offrant aucun obstacle à la fécondation directe, ne s'en entre-croisent pas moins, par suite de la prépondérance du pollen des autres individus ou variétés sur le leur. Les expériences faites par M. Darwin, longuement détaillées et fort variées, l'ont conduit à des résultats importants.

Le plus important est ce fait, que la fécondation croisée est plus avantageuse que l'autofécondation. Les descendants des graines obtenues par ces deux procédés présentent de notables différences aux points de vue de la taille et de la vigueur. Toutefois, les plantes affaiblies par de nombreux actes d'autofécondation peuvent propager leur espèce pendant fort longtemps, mais elles n'arrivent jamais à devenir égales aux plantes de la même espèce fécondées par croisement. Il est d'ailleurs facile de rendre à ces plantes débilitées par des autofécondations poursuivies pendant plusieurs générations leur vigueur primitive, en revenant au croisement. Il résulte de ce fait général quelques faits particuliers qui peuvent servir aux agriculteurs et horticulteurs.

D'abord, ils ne doivent pas faire dépendre le dommage résultant de l'autofécondation des plantes, pas plus que du croisement entre animaux rapprochés, de tendances malades des parents. Ensuite, pour que les croisements donnent les résultats les plus avantageux, il faut que les éléments qui se croiseront aient vécu, autant que possible, dans des conditions différentes. C'est d'ailleurs ce que font quelques éleveurs qui tiennent à des distances considérables les uns des autres, et dans des conditions différentes, les animaux qu'ils désirent rapprocher ensuite. Les floriculteurs pourront apprendre, grâce aux expériences de M. Darwin, que s'ils désirent fixer chaque variété de plantes et sa couleur, ils le peuvent en favorisant l'autofécondation de ces plantes pendant un certain nombre de générations, après quoi la variété sera assez fixée pour n'avoir rien à craindre des entrecroisements avec ses congénères.

On le voit, les plantes aussi bien que les familles humaines ont besoin de renouveler leurs forces vitales; se cantonner dans un cercle restreint est aussi mauvais pour les végétaux que le sont les mariages consanguins pour l'homme. Nous ne voudrions pas quitter le livre de M. Darwin sans dire quelques mots du rôle que jouent les insectes dans la fécondation des plantes. Ces animaux concourent à cet acte par suite de la multiplicité des visites qu'ils rendent aux fleurs. En cherchant du nectar, ils se couvrent de pollen qu'ils transportent d'une plante à l'autre.

Comme en général ils ne quittent une espèce de plante qu'après en avoir visité presque toutes les fleurs, fussent-elles de couleur différente (car ils paraissent bien connaître leur botanique), les croisements sont facilités, puisqu'ils n'apportent à la plupart des fleurs que le pollen qui leur convient. Quelles sont les causes qui poussent ainsi les insectes à visiter toutes les fleurs d'une même espèce avant de passer à une autre? On ne sait trop. Toujours est-il que les insectes jouent un rôle considérable dans la fécondation des plantes, et cette partie de leur histoire ne le cède en rien, pour l'intérêt, à ce que nous connaissons des mœurs d'un certain nombre d'entre eux, tels que l'abeille.

Comme toujours, M. Darwin se montre observateur ingénieux et consciencieux, et bien que ce soient surtout des faits d'expérience qui remplissent son ouvrage, l'idée générale s'en dégage toujours claire et concise. Nul ne regrettera de l'avoir lu, soit-il un simple curieux, ou un esprit désireux de connaître d'intéressantes particularités relatives à l'histoire naturelle des plantes. Les botanistes et les horticulteurs notamment y trouveront de précieux renseignements.