

tandis que l'Académie de la Jeunesse catholique n'obtient pas la permission de tenir ses séances. La frano-maçonnerie fonctionne librement et sans entraves, tandis que les Conférences de Saint-Vincent-de-Paul restent prohibées. On a autorisé la publication de deux ou trois journaux protestants qui n'ont pas de lecteurs, et l'on n'a point permis de paraître à trois journaux catholiques qui voulaient se tenir en dehors de la politique et se consacrer exclusivement à la défense de l'Eglise.

« Un dernier trait vient montrer ce qu'il faut entendre par le revirement catholique qui se serait fait à Madrid. Tous les jours la presse libérale peut défendre la liberté des cultes et crier contre le rétablissement de l'unité catholique en Espagne. Des millions d'Espagnols désirent ce rétablissement ! l'éloquent et courageux évêque de Jaen, Mgr. Monescillo, s'est fait leur interprète dans une Exposition très-respectueuse adressée au roi Alphonse XII, et l'on a saisi la *España Catolica*, journal alphonсистe pourtant, qui avait reproduit cette Exposition.

« Voilà ce qui explique les mécomptes d'Alphonse XII. Le peuple espagnol est foncièrement catholique ; tous ses vœux se tournent vers le roi légitime qui est le défenseur des droits de l'Eglise et des droits de la nation. »

Conditions nécessaires ou favorables à la fécondation des graines.

Il ne suffit pas de bien choisir nos porte-graines et de les bien élever ; pour que le succès réponde à nos espérances, il faut encore que la fécondation se fasse dans les meilleures conditions possibles. L'air, la lumière, la chaleur, une humidité convenable la fument dans certains cas un vent léger, le concours des insectes, l'intervention de l'homme, on la dit naturelle ; quand, au contraire, cette intervention devient utile, on la dit artificielle.

« Les fleurs d'Orchidées et d'Asclépiadées resteraient stériles, dit Schacht, si elles étaient abandonnées à elles-mêmes ; les insectes viennent à leur secours et, savourant le nectar de leurs fleurs, ils transportent de petites masses polliniques sur le stigmate ou sur la terminaison du tissu conducteur du style. Le figuier a ses fleurs unisexuées, nichées dans l'intérieur d'une inflorescence : en sycone où elles seraient incapables de s'unir si un petit hyménoptère ne se chargeait de porter du pollen aux fleurs femelles. Cela est si vrai que les figuiers de Madère et de Ténériffe ne produisent jamais de bonnes graines, parce que cet insecte manque dans ces deux fies. Lorsque les sexes sont renfermés dans des fleurs différentes portées par des pieds mâles ou femelles, comme chez l'if, le peuplier et le saule, la poussière fécondante doit être transportée par le vent, souvent à des distances considérables, pour atteindre les fleurs femelles. L'action du vent n'est d'ailleurs pas toujours aussi favorable ; lorsqu'il est violent et trop sec, il nuit à beaucoup de fleurs hermaphrodites en emportant la poussière pollinique avant qu'elle ait pu féconder son propre ovaire et la frappe de stérilité ; et, en outre, il dessèche le stigmate dont l'humidité devait faire gonfler et nourrir le tube pollinique pendant qu'il s'introduit dans l'appareil femelle. Cette influence pernicieuse d'un vent sec et continu se manifeste notamment sur les Graminées, dont les stigmates délicats sont flétris avant d'avoir pu recevoir l'action fécondante du pollen. Une certaine agitation de l'atmosphère, accompagnée de quelques pluies chaudes et bienfaisantes, sont, au contraire, les conditions les plus favorables dans lesquelles la floraison puisse se faire. »

Cette dernière observation nous paraît très-exacte. Toutes les fois qu'à l'époque de la floraison de nos arbres, nous avons eu des alternances de soleil et de pluie fine et douce, la fécondation a été assurée.

Ce que nous redoutons le plus au temps des fleurs, c'est l'abaissement prolongé de la température ; on les pluies battantes, on un vent sec et violent, ou enfin un soleil trop chaud. Alors même que la température ne descendrait pas au-dessous de zéro et se maintiendrait à 1 ou 2 degrés, elle nuirait à la fécondation.

La poche qui renferme le pollen ne se dilate pas, ne s'ouvre pas. Les fortes pluies emportent le pollen et l'entraînent en pure perte ; un vent sec et violent s'empare du pollen des plantes, lorsqu'il est léger, et l'empêche de sa destination naturelle ; un soleil trop chaud, par un temps calme surtout, agit d'une manière fâcheuse sur les organes de la génération et l'on dit vulgairement que la fleur a été brûlée.

Le plein air et la pleine lumière sont, dans la plupart des circonstances, favorables à la fécondation. On a remarqué, et de Perthuis l'a constaté, il y a longtemps que dans les pays de clôtures, les grains des céréales sont médiocres ; tandis que les meilleurs viennent sur les plateaux élevés ou dans les plantes bien découvertes. On a également observé que la fécondation s'opère mal ou ne s'opère pas dans les serres, à moins d'y établir des courants d'air, d'y introduire des insectes ou de recourir aux procédés artificiels.

L'intervention des insectes dans la fécondation des plantes est parfaitement établie, et c'est justement parce qu'elle n'est douteuse pour personne, qu'on a conseillé aux cultivateurs d'arbres fruitiers et de plantes granifères d'élever des abeilles dans le voisinage des vergers, des jardins fruitiers et des récoltes destinées à fournir de la graine.

Quand on se propose de faire des croisements, il est clair qu'on a intérêt aussi à multiplier les insectes qui se chargent de porter le pollen d'une fleur sur une autre, au moyen de leurs pattes, de leurs ailes ou de leurs poils, mais alors il n'y a pas de combinaisons possibles et les métiés ou hybrides, comme on dit en horticulture, seront les résultats du hasard, au lieu d'être les résultats du raisonnement. Cependant, quoique obtenus à l'aventure, il peut arriver et il arrive souvent qu'ils aient du mérite.

Nous venons de voir le beau côté de la médaille ; il s'agit à présent d'en montrer le revers. Par cela même que les insectes sont des agents très-actifs de la fécondation, il devient assez difficile avec eux, de conserver les races pures de tout alliage. Du moment où les variétés d'une même espèce ne sont pas très-éloignées les unes des autres et fleurissent en même temps, le méliage est parfois inévitable. Les courges, les choux, les navets, par exemple, nous en fournissent fréquemment la preuve.

C'est ce qu'a fait dire à MM. Decaisne et Naudin dans leur *Manuel de l'Amateur des Jardins* :

« Toutes les plantes qui sont riches en races et en variétés, et qui se propagent de graines, sont exposées à s'abâtardir par la cause que nous venons de signaler (le croisement). Les courges, les melons, les choux, les arbres fruitiers, une multitude de plantes annuelles d'ornement sont particulièrement dans ce cas, lorsque plusieurs variétés de ces différentes espèces sont cultivées simultanément dans le même jardin ou dans des jardins peu éloignés les uns des autres. Les insectes, que nous avons vu jouer un rôle si utile dans la fécondation des plantes, deviennent ici la grande cause des altérations des races dont ils entremettent les pollens. »

MM. Decaisne et Naudin ont dit aussi :

« Le melon cantaloup est, dans l'espèce du melon, une race tout à fait supérieure ; mais, pour qu'il ait toutes les qualités qui le distinguent, il faut qu'il soit pur de tout alliage avec les autres races de melons. Si la graine qui doit le reproduire a été fécondée par le pollen du melon maraîcher ou du melon de Malte, les cantaloups qui en sortiront auront déjà perdu sensiblement de leurs caractères, quoiqu'ils puissent être encore d'assez bonne qualité ; mais si, au lieu de ces deux races encore recommandables, c'est le melon Dudaim (melon de poche), le melon rampant, ou quelque autre variété insipide ou décidément mauvaise qui a fourni le pollen, les produits seront tellement altérés qu'ils n'en seront plus mangeables. »

Voilà les inconvénients du croisement, nous le savons. Nous avons vu, d'après ce que dit Schacht, que l'agitation de l'air favorise la fécondation. Or, il nous paraît utile de déterminer cette agitation chaque fois que l'air est très-calme au moment de la floraison. Il suffit, pour cela, de faire du feu à proximité des arbres ou des plantes en fleur, quand la chose est possible. Ainsi, le vieil usage qui consiste à allumer des torches de paille mouillée ou du foin mouillé dans le voisinage des arbres fleuris, nous paraît bon et digne d'être recommandé. Non-seulement la flamme agite l'air, mais la fumée humide qui se produit et tourbillonne