

Les orchidées

A la gloire du Créateur de la nature (VIII)

par Olivier Dugon

Par cette nouvelle étude, M. Dugon poursuit la série de ses articles sur les merveilles de la création et la toute-puissance du Créateur, bien appréciée des lecteurs du *Sel de la terre*.

Cette fois-ci, il nous parle de plantes.

On trouvera les précédents articles dans les numéros 11, 14, 20, 21, 24, 26 et 33.

Le Sel de la terre.

*
* *

LES ORCHIDÉES exotiques sont sans doute les fleurs les plus belles et les plus célèbres au monde par leurs couleurs et leurs formes extraordinaires. Mais il ne faut pas oublier pour autant qu'il existe en France une centaine d'espèces d'orchidées.

Les orchidées, et notamment celles de France, sont également remarquables par leur mode de vie végétative très complexe. En effet, pour se nourrir et se reproduire, elles ont besoin de la collaboration d'autres plantes et d'insectes.

Association plante-orchidée

Les filaments de certains champignons pénètrent à l'intérieur des cellules racinaires des orchidées, s'y enroulent et y forment de petits pelotons. Le champignon associé à l'orchidée lui procure de l'eau et certains éléments minéraux qui lui manquent. En contrepartie, l'orchidée lui donne divers composés sans lesquels il ne pourrait vivre.

Cette collaboration concerne environ 95 % des espèces végétales et n'est donc pas spécifique aux orchidées. Mais elle est poussée beaucoup plus loin chez cette famille de plantes rares.

En effet, leurs graines sont incapables de germer seules : l'*Orchis militaire*, par exemple, disperse plusieurs centaines de milliers de graines de 5 microgrammes chacune. Le vent peut les emmener à des kilomètres, ce qui est un avantage pour les disperser. Mais elles sont si légères qu'elles n'ont pas de réserves nutritives pour germer seules.

En 1900, le botaniste Noël Bernard a découvert comment les orchidées résolvaient ce problème : un champignon associé sert de nourrice à la graine.

La rencontre du champignon spécifique et de la graine d'orchidée est une première difficulté, mais le très grand nombre de graines émises par une seule orchidée, qui augmente les chances de rencontre, résout ce problème.

Si la graine tombe « entre de bonnes mains », c'est-à-dire sur la bonne espèce de champignon, elle en reçoit des vitamines, des acides aminés et des sucres.

Après quelques mois – échange de bons procédés –, l'orchidée, si elle est chlorophyllienne, fournit à son tour, par la photosynthèse, des sucres et des acides aminés au champignon. Et celui-ci sécrète des composés antibiotiques qui protègent l'orchidée.

Si l'orchidée n'est pas chlorophyllienne, c'est-à-dire si elle n'est pas capable de produire de la matière organique par photosynthèse (c'est le cas par exemple de la *Néottie nid d'oiseau*), elle ne peut assurer elle-même sa croissance. Dans ce cas, le champignon associé à l'orchidée prélève un peu de matière organique sur une troisième espèce végétale associée, les racines d'un arbre (souvent un résineux), et en fournit à l'orchidée. Il s'agit d'un trinôme orchidée-champignon-arbre. Le champignon fournit en échange à l'arbre des éléments nutritifs utiles.

Association orchidée-insecte

Comme beaucoup de fleurs, la plupart des orchidées – mais pas toutes – ont besoin de la coopération d'insectes pour la pollinisation, c'est-à-dire le transport du pollen d'une fleur à une autre de la même espèce, ce qui permet la fécondation.

Mais les orchidées ont des méthodes spéciales pour attirer la venue des insectes pollinisateurs.

1) La disposition d'au moins deux de leurs pétales produit une symétrie bilatérale et donc une similitude géométrique avec les ailes des papillons ou des abeilles par exemple, avec un côté gauche et un côté droit. L'insecte qui vole croit voir sur les orchidées la silhouette d'autres insectes en train de butiner, ce qui l'attire.

2) Le labelle, pétale central dirigé vers le bas, est une parfaite piste d'atterrissage qui oriente la tête de l'insecte vers le cœur de la fleur, où se trouve le pollen.

3) Le pollen des orchidées est réparti en deux masses séparées et collantes, les pollinies. L'insecte qui vient visiter une orchidée se les colle involontairement de chaque côté de la tête en cherchant à butiner, et les transporte sur la prochaine orchidée visitée. Ce pollen ne risque pas d'être rapporté par les abeilles à leur ruche, et donc d'être perdu pour

la pollinisation, car les abeilles transportent le pollen avec leurs pattes arrière, ce qu'elles ne peuvent faire avec l'orchidée, vu sa forme spécifique.

4) Certaines orchidées possèdent des neurotropes, substances transmises à l'insecte visiteur et qui empêchent certains réflexes, dont celui de se débarrasser du pollen par toilettage.

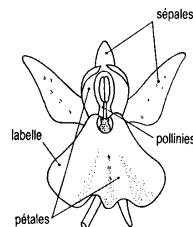
5) La forme et la couleur des orchidées imitent les fleurs de la famille des lamiacées, qui sont très riches en nectar, ce qui est un leurre supplémentaire pour attirer les insectes pollinisateurs.

6) Le labelle des orchidées, ce pétale inférieur qui sert de piste d'atterrissage aux pollinisateurs, ressemble à s'y méprendre à certains insectes ; les mâles butineurs sont attirés, car ils croient y trouver une femelle de leur espèce. C'est le cas de l'*Ophrys abeille*, de l'*Ophrys bourdon*, ou encore de l'*Ophrys mouche*.

7) Le dessin du labelle de certaines orchidées simule des amas de pollen, donc un mets délicieux pour les insectes.

8) Enfin, dernier leurre pour attirer tel ou tel insecte pollinisateur, certaines orchidées ont des parfums qui imitent ceux qu'utilisent certains insectes femelles pour attirer un mâle de leur espèce, parfums qui sont parfois efficaces jusqu'à 10 km de distance. Ces parfums, qui sont appelés phéromones, sont une forme de communication chez les animaux (voir l'article sur les fourmis, n° 26 du *Sel de la terre*).

Une fois encore, on ne peut qu'admirer l'œuvre du Créateur, qui a tout prévu pour perpétuer les fleurs qui « ne sèment ni ne moissonnent ».



ORCHIDEE



LE SEL DE LA TERRE

Donner le goût de la sagesse chrétienne

*Revue trimestrielle
de formation catholique*



Maintenir et conserver la saveur du sel de la doctrine quand tout autour devient insipide par la suite de l'abandon de Dieu, c'est le défi que la revue s'impose par son nom même. Le *Sel de la terre* vous offre tous les trois mois des articles simples, diversifiés, adaptés et d'une sûreté doctrinale éprouvée afin de nourrir votre vie spirituelle.

- **Simple**, le *Sel de la terre* ne requiert de ses lecteurs **aucun niveau spécial de connaissance** ; il s'adresse à tout catholique qui veut approfondir sa foi.
- **Diversifié**, le *Sel de la terre* propose à tous une **formation catholique vraiment complète** : études doctrinales et apologétiques, spiritualité et Écriture sainte, histoire et arts de la civilisation chrétienne viennent tour à tour nourrir votre intelligence.
- **Adapté**, le *Sel de la terre* présente les vérités religieuses **les plus utiles** à notre temps et dénonce les erreurs qui menacent aujourd'hui les intelligences.
- **Traditionnel**, le *Sel de la terre* est publié sous la responsabilité d'une communauté dominicaine qui se place **sous le patronage de saint Thomas d'Aquin**, pour la sûreté de la doctrine et la clarté de l'expression.

Cet article vous a plu ?

Vous pouvez :

[Vous
abonner](#)

[Découvrir
notre site](#)

[Faire
un don](#)

Trouvez plus de 1000 articles en accès libre !