

Le *Cypripedium calceolus*

On dit de cette orchidée qu'elle est mystérieuse, étrange, quelquefois monstrueuse, mais elle est aussi rare, fragile et menacée. Ce « Sabot de Vénus » concentre dans l'imaginaire collectif les fantasmes et les pouvoirs qui sont attachés à la déesse de l'amour, de la séduction et de la beauté féminine.



Figure 1 *Cyripedium calceolus* L., Herbarium J. Serres, Collection de Botanique, Université Toulouse III - Paul Sabatier. © Véronique Prévost [UT3].

UNE ORCHIDÉE SAUVAGE

Le *Cypripedium calceolus* L. est une plante herbacée vivace de la famille des *Orchidaceae* qui se rencontre sur des sols caillouteux basiques (avec un pH élevé), que l'on dit alcalins ; ce sont des sols pauvres plutôt filtrants, et en climat frais et assez humide. Il est présent sur deux continents : en Eurasie, et, depuis 2019, on l'a localisé en Algérie. En France, il a été répertorié dans six départements alpins et on connaît quelques rares « stations » dans deux départements pyrénéens et dans les Grands Causses. On le trouve surtout entre 1 000 et 1 400 m d'altitude.

Cette orchidée pousse fréquemment en petites touffes : deux à six tiges se développent sur un système racinaire commun. Chaque tige porte habituellement de trois à cinq feuilles alternes (à différents niveaux) de forme large-ovale dont la nervation parallèle est bien marquée. Les feuilles de couleur vert clair sont couvertes de petits poils sur leur partie inférieure. Elles embrassent la tige, un peu courbée, et couverte elle aussi de poils courts et fins (pubescente). La fleur du Sabot de Vénus est la plus grande des orchidées européennes, et l'une des plus grandes de la flore d'Europe occidentale. Ces fleurs sont hermaphrodites : elles ont à la fois des étamines (organes mâles) et un pistil (organe femelle). Elles sont de forme inégale avec cinq pétales : deux paires dissemblables de couleur brun foncé longs et étroits, et le plus grand d'entre eux, en bas au centre (le labelle), large et bombé, est « *d'un beau jaune maculé de pourpre à l'intérieur*² ». Chaque tige produit une à deux fleurs, exceptionnellement trois, d'avril à mai. Elles sont portées par une tige poilue (pédoncule pubescent), qui se forme au niveau de la feuille la plus haute (à l'aisselle de la bractée). Ces fleurs « *exhalent une douce odeur de fleur d'orange*³ ».

2. Henri Correvon, *Les orchidées rustiques*, Paris, O. Doin, 1893.

3. Henri Correvon, *Les orchidées rustiques*, op. cit.



Figure 2 Le Sabot de Vénus. In J.J. Roemer, *Flora Europaea inchoata*, vol. 1, 1797, pl. 29 (Vogel sc.).

LE SABOT, L'ABEILLE ET LE CHAMPIGNON

Qui dit reproduction, dit graine, et pour produire une graine, il faut qu'il y ait fécondation. Et le Sabot de Vénus a sa particularité : le pétale large – le labelle – unique et très différent des quatre autres, joue le rôle principal dans la pollinisation. Il dégage une odeur très particulière, mielleuse, qui signifie « promesse de nectar » pour un jeune insecte. La jeune abeille se pose sur ce sabot, puis entre à la recherche du précieux butin ; la surface lisse et glissante entraîne alors l'insecte au fond du sabot où des poils recourbés l'empêchent de revenir sur ses pas ; il reste une seule issue, étroite : une sorte de trompe, qui oblige à la contorsion pour se faufiler à l'extérieur. En empruntant ce « petit couloir du fond », notre abeille est contrainte d'abandonner d'abord les pollinies (si elle en porte déjà), puis se retrouve chargée de celles du sabot (qui se collent à elle) et qu'elle déposera, si tout va bien... dans le prochain sabot qu'elle visitera. Des études récentes montrent que la fructification a lieu dans moins de 25 % des cas⁴. On sait, de plus, que ces abeilles sont de jeunes femelles inexpérimentées, principalement de l'espèce *Andrena haemorrhoa*⁵, et on a pu étudier la composition des « médiateurs chimiques » qui explique leur attirance pour ces plantes : il faut « qu'émetteur et récepteur soient vraiment en accord⁶ », qu'ils partagent ces affinités moléculaires, qu'il y ait une alchimie, en quelque sorte.

4. Jean Terschuren, *Plan d'action en faveur de Cypridium calceolus en Europe*, Convention de Berne (relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Sauvegarde de la nature n° 100, Éditions du Conseil de l'Europe, 1999.

5. Il peut s'agir aussi d'autres abeilles de genres *Andrena*, *Colletes* voire *Lasioglossum*.

6. Gunnar Bergström, *Relations chimiques entre les orchidées et leurs pollinisateurs*, Station écologique, université d'Uppsala (Suède), île d'Oland, Bulletin de la Société entomologique de France, 1985.