

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES RÉGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6^e).

ABONNEMENT ANNUEL : France et Union 12 F — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 13 F
Scolaires Réduction de 50 %

Frais d'inscription : plaque adresse, carte de membre : 1 F en sus

N.B. — Les virements à notre C.C.P. Lyon 101-98 doivent être rédigés
au nom de la **SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**Pour tout changement d'adresse, prière de nous faire parvenir
la dernière bande et la somme de 1 F. (Timbres acceptés).

**EPIPOGON APHYLLUM (SCHM.) SWARTZ
A SALLANCHES (HAUTE-SAVOIE)**

par

Monique et Claudie CHAFFARD, Marie-Josèphe et Jean-Marc DESJACQUOT

De par ses caractères botaniques, sa curieuse biologie, sa répartition géographique et sa très grande rareté, *Epipogon aphyllum* est la plus extraordinaire Orchidée de notre flore.

Aussi quelle ne fut pas notre surprise — et notre joie — d'en découvrir une station importante le 15 août 1967, sur le territoire de la commune de Saint-Roch-Sallanches (Haute-Savoie). D'autant plus que le but bien concerté de notre excursion était la cueillette de quelques bouquets de *Cyclamen europaeum* toujours très abondant à cette saison, dans le bois des Vorziers.

Le bois des Vorziers s'élève du bord de l'Arve (alt. 530 m.) jusqu'au pied d'une barre rocheuse calcaire orientée S.W.-N.E. (alt. moy. 1 200 m) servant de socle à la Pointe d'Areu (alt. 2 468 m) qui culmine à l'extrémité nord de la chaîne des Aravis.

Ce bois de conifères et de feuillus est profondément entaillé par un torrent : la Dière, qui prend sa source au pied de la Pointe Percée, franchit la muraille calcaire en une superbe cascade (cascade de Doran) et se précipite dans l'Arve en passant par les hameaux d'Outredière et de Blancheville.

En plus des innombrables fleurs de Cyclamens tant recherchées par les touristes, le bois des Vorziers possède beaucoup d'espèces intéressantes. Citons en passant :

<i>Epipactis latifolia</i> (L.) All.	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.
<i>Epipactis viridiflora</i> Rchb.	<i>Pirola secunda</i> L.
<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	<i>Hepatica triloba</i> Chaix.

Les gros blocs épars et la falaise calcaire sont habités par les espèces classiques du *Potentilletum caulescentis* :

<i>Potentilla caulescens</i> L.	<i>Laserpitium siler</i> L.
<i>Rhamnus pumila</i> L.	<i>Sesleria coerulea</i> (L.) Ard.
<i>Teucrium montanum</i> L.	etc.

Notre station d'*Epipogon aphyllum*, quant à elle, se trouve dans une situation bien différente.

Au-dessus du hameau d'Outredière (alt. 869 m) un bon sentier s'élève en direction de la « Pierre à Voix » sous une forêt de hêtres et d'épicéas. Dans sa partie supérieure, entre 1 000 et 1 100 m d'altitude, les hêtres majestueux constituent un massif très dense. Le sol est entièrement recouvert par un tapis continu de feuilles mortes dont l'épaisseur varie de 5 à 20 cm. La végétation herbacée de ce sous-bois est insignifiante. La luminosité est très faible : jamais en saison, le soleil ne peut percer les frondaisons. C'est là que nous avons découvert *Epipogon* en pleine floraison.

Les hampes florales, groupées en colonies de 4 à 15, hautes de 15 à 25 cm, portant chacune de 3 à 7 remarquables fleurs à tous les stades d'évolution, se confondent presque avec la couleur des feuilles mortes dont elles émergent. Une floraison d'une telle vigueur est probablement exceptionnelle, ainsi du reste que le nombre de sujets présents dans la station.



CARACTÈRES BOTANIQUES.

Epipogon aphyllum est une plante sans chlorophylle (comme *Neottia nidus-avis* et *Monotropa hypopitys* L.) dont les feuilles sont réduites à de minuscules et rares écailles membraneuses.

Le genre *Epipogon* ne possède qu'une espèce et constitue à lui seul, la tribu des *Epipogoneae*, intermédiaire entre celles des *Malaxideae* et des *Ophrydeae*.

Alors que la fleur de la grande majorité de nos Orchidées françaises

a un labelle pendant, celui d'*Epipogon* est dirigé vers le haut. Cette position s'explique aisément : la fleur des Orchidées est tordue sur elle-même. La torsion habituelle est de 180°. Elle porte soit sur le pédicelle floral (*Epipactis*, *Serapias*, par ex.), soit sur l'ovaire seulement (*Orchis*, *Ophrys*, *Aceras*, etc.). Dans le cas des *Malaxis*, la torsion est de 360° ; les pièces florales reprennent alors leur position normale avec le labelle dirigé vers le haut. La fleur d'*Epipogon* ne subit aucune torsion, ni sur son pédicelle, ni sur son ovaire.

1) *La tige* : cylindrique, de couleur blanc-jaunâtre très pâle, presque translucide, est fragile. Elle porte des petites gaines ou écailles, brunes, peu nombreuses, assez distantes et légèrement embrassantes. Juste au-dessus de son implantation sur le rhizome, la tige se renfle nettement en un pseudo-bulbe, gorgé de liquide, jouant le rôle de réservoir aquifère.

2) *Les fleurs* : sont généralement groupées par 2 à 4 (3 à 7 dans le cas précis de notre herborisation) en une grappe lâche presque unilatérale. Avant leur épanouissement les fleurs sont en grande partie enveloppées par une bractée transparente ; l'éperon seul en émerge vers le haut.

L'ovaire est pédicellé, globuleux-ovale, finement strié de rose pâle. Les divisions extérieures du périanthe sont libres, étalées, longues et étroites. Ces trois sépales ont la même forme, la même dimension et la même couleur que les deux pétales latéraux (légèrement connivents). Ils sont tous les cinq dirigés vers le bas.

Le labelle est trilobé, dressé obliquement vers le haut. Le lobe médian en forme de cœur, est concave, à bords crénelés. Il est sillonné de chaque côté, sur sa face intérieure par deux à trois rangées de crêtes portant des papilles purpurines. Mais, du fait de la forte concavité du labelle, ces caractères ne sont bien visibles qu'après étalement. Les lobes latéraux, courts et arrondis, sont dressés vers l'avant parallèlement au gynostème.

Le gynostème est renflé à son extrémité et porte une seule étamine. Les deux pollinies jaune pâle, possèdent chacune un caudicule allongé, filiforme et élastique, relié à un rétinacle unique.

Les fleurs sont très belles et mesurent environ 20 mm de diamètre. D'après la plupart des auteurs, elles auraient une odeur de banane, d'où leur nom allemand de « *Bananenorchis* ». Un parfum léger, agréable, s'en exhale incontestablement, mais nous avouons notre incompetence pour lui trouver un qualificatif précis. Comme le dit JOUET (4) « la discussion reste ouverte ! ».

3) *Le rhizome* : *Epipogon aphyllum* n'a pas de racine. Son rhizome est gros, très charnu, coralliforme ; chacune de ses ramifications est fourchue ou trilobée, arrondie à son extrémité. Du rhizome partent un ou deux stolons de 5 à 7 cm, sinueux et blanchâtres, portant des bourgeons minuscules protégés par des écailles translucides. Ce sont ces stolons qui donnent naissance à un nouveau rhizome, suppléant ainsi à l'insuffisance de la reproduction sexuée.

4) *Cytologie* : étudiée par AFZELIUS (Suède) en 1954 sur embryon développé : $2n = 68$ chromosomes (7).

BIOLOGIE.

Complètement dépourvu de chlorophylle, l'*Epipogon* ne peut vivre qu'en saprophyte.

Il a été improprement indiqué comme parasite sur les racines de hêtres, de conifères et même des *Vaccinium* des bois subalpins. En réalité, son rhizome ne possède aucune liaison avec les racines des arbres sous lesquels il vit : pins, sapins, épicéas, hêtres, chênes. Cette espèce affectionne les sous-bois ombrés des collines et des montagnes (entre 400 et 1 800 m d'altitude), les sols frais très riches en humus.

Les graines extrêmement petites, très rudimentaires, sans réserve alimentaire, ne peuvent trouver les éléments nutritifs indispensables au développement de l'embryon, que par l'intermédiaire d'un champignon endophyte (*rhizoctonia* sp.). Grâce à cette association une griffe coralloïde se forme, largement et constamment envahie par le mycelium. Ce dernier capable de vivre aux dépens des matières organiques du sol, fournit à l'*Epipogon* les hydrates de carbone et autres substances élaborées dont il a besoin pour vivre. L'association *Epipogon-champignon endophyte* est continue ; seules les zones méristématiques du rhizome restent indemnes.

Arrivée à un stade avancé de développement, la griffe devient un rhizome important, charnu, sur lequel apparaissent des renflements verticaux ou pseudo-bulbes, d'où sortiront ultérieurement les hampes florales.

La vie hypogée d'une plante d'*Epipogon* peut s'étaler sur plusieurs années : d'où la réputation d'instabilité de cette espèce dont la floraison est rarement fidèle au rendez-vous. D'après BEAUVERD — cité par CAMUS (1) — l'irrégularité des floraisons dépendrait moins des conditions climatiques de l'année — du reste relativement constantes d'une année à l'autre dans les stations caractéristiques où vit cette plante — que des délais nécessaires à la reconstitution des réserves capables de permettre une nouvelle floraison.

Comme les masses polliniques de l'*Epipogon* sont compactes-cireuses, la dispersion du pollen par le vent est impossible ; la fécondation ne peut se faire qu'avec le concours des insectes butineurs.

D'après RORHBACH — cité par CAMUS (1) et par GODFERY (2) — les fleurs de l'*Epipogon* seraient visitées par *Bombus lucorum*, *B. terrestris* et *Vespa saxonica*. Chez la plupart des Orchidées (dont le labelle est pendant) les insectes butineurs se posent sur le labelle disposé en plateforme. La disposition particulière du labelle de l'*Epipogon* ne permet pas un tel « atterrissage ». L'insecte se pose alors, puis se glisse latéralement pour atteindre, avec sa trompe, le nectar qui recouvre les parois internes de l'épéron.

Le rétinacle des pollinies se colle alors sur la tête de l'insecte qui les emporte vers d'autres fleurs où elles se fixeront sur la surface gluante du stigmate et féconderont la fleur.

Absence ou grande rareté des butineuses possibles, conditions stationnelle peu favorable à leur visite ; presque toutes les fleurs d'*Epipogon* meurent sans avoir été visitées. La reproduction par graines

paraît donc bien aléatoire pour cette rare espèce, qui, heureusement pallie cette insuffisance par l'émission de stolons hypogés.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Epipogon aphyllum est une Orchidée strictement eurosibérienne. D'après la cartographie de HENSEL (1964) on peut résumer sa distribution comme suit :

— *Limite nord* : Angleterre, Scandinavie, vers 70° de latitude ; Asie, vers 60° de latitude.

— *Limite sud* : Localisation seulement en montagne : Pyrénées, Alpes-Maritimes, Apennins (rare), Olympe, Crimée, Caucase, Himalaya.

— *Limite est* : Japon, Sakhaline, Kamtschatka.

En France, *Epipogon* est considéré comme une espèce très rare, nettement montagnarde, localisée dans les Pyrénées, les Alpes, le Jura et les Vosges.

Pour les Pyrénées, le catalogue-flore de GAUSSEN (5) signale l'*Epipogon* dans les bois de sapins entre 1 200 et 1 800 m d'altitude. Les stations y sont très peu nombreuses — à notre connaissance 6 seulement — dont la dernière relatée par DURRIEU (6) est à 1 400 m d'altitude.

Le Dr POUCEL (3) a cueilli cette plante à Saint-Etienne-de-Tinée (1 450 m d'altitude) dans les Alpes-Maritimes. Cette station ne figure pas dans la liste de CAMUS.

Ajoutons la surprenante station de la Forêt de Compiègne (alt 110 m) décrite par JOVET (4).

En dehors de ces cas, l'essentiel des localités citées dans l'œuvre magistrale de CAMUS (1) se trouve dans les Hautes-Alpes, le Vercors, la Chartreuse, le Jura et surtout les Vosges et la Savoie. Il faut reconnaître à ce sujet, que la Haute-Savoie jouit d'une situation privilégiée : Brizon, Vergy, Mt Sazonnex, Mt Méry, le Reposoir, Magland, Colonnaz, Aravis au-dessus de St-Roch en particulier, sont des stations très proches les unes des autres. Elles sont adossées à la périphérie nord et nord-est de la chaîne des Aravis.

Notre station correspond à la mention de CAMUS : « Aravis au-dessus de Saint-Roch ».

BIBLIOGRAPHIE

- 1) 1928. CAMUS E.G. et A. — Iconographie des Orchidées d'Europe et du bassin méditerranéen.
- 2) 1933. GODFERY M.J. — Monograph and iconograph of native british Orchidaceae.
- 3) 1943. POUCEL J. Dr. — A la découverte des Orchidées de France.
- 4) 1952. JOVET P. — *Epipogon aphyllum* : Orchidée boréo-montagnarde trouvée en forêt de Compiègne. « *La Feuille des Naturalistes* », fasc. 5-6, mai-août, p. 39 à 46.
- 5) 1965. GAUSSEN H. — Catalogue flore des Pyrénées. « *Le Monde des Plantes* », n° 346, p. 11.
- 6) 1966. DURRIEU G. — Notes floristiques pyrénéennes. « *Le Monde des Plantes* », n° 351, p. 10.
- 7) 1967. HESS-LANDOLT. — Flora der Schweiz I, Band I. Pteridophyta bis. Caryophyllaceae. Birkhauser Verlag.