

**Proposition d'une clé de détermination
à l'état végétatif
des genres d'orchidées
de la flore de France métropolitaine**

Sébastien LESNÉ *

L'identification de nos orchidées indigènes a jusqu'à présent porté essentiellement sur les caractères floraux. Mais l'étude de l'appareil végétatif apporte également une somme d'informations très importantes pour l'identification des genres, d'autant plus que ceux-ci sont beaucoup moins soumis à des pressions évolutives que l'appareil reproducteur. L'outil qui vous est proposé est basé sur la forme des feuilles des orchidées et vous aidera, en observant régulièrement leur développement, à reconnaître les plantes avant leur période de floraison, lorsqu'elles sont encore à l'état de rosettes de feuilles basales, de pousses feuillées ou de turions. Chaque dichotomie aboutissant à la détermination d'un genre est accompagnée d'une description plus précise incluant des critères écologiques, également très utiles pour la reconnaissance des plantes.

Dans certains cas de figure, vous pourrez même nommer l'espèce. Néanmoins, pour un certain nombre de genres comme *Dactylorhiza*, *Epipactis*, *Ophrys*, *Orchis* ou encore *Serapias*, il est très difficile, voire vain, de vouloir aller jusqu'à identifier l'espèce uniquement à partir de jeunes feuilles. C'est pourquoi la clé s'arrête à la détermination du genre. Cependant, des critères peuvent malgré tout exister pour déterminer certaines espèces précisément : c'est le cas au sein des genres *Cephalanthera* et *Himantoglossum*, entre autres.

Dans la systématique actuelle (le référentiel taxonomique du Muséum national d'Histoire naturelle est ici utilisé), plusieurs genres ont fait l'objet de regroupements. Néanmoins, dans la présente clé de détermination, des différences morphologiques significatives ont induit la séparation de certains d'entre eux, pour plus de compréhension. C'est le cas des genres *Aceras* et *Orchis*, ainsi que *Coeloglossum* et *Dactylorhiza*. La systématique des genres *Anacamptis*, *Neotinea* et *Orchis* est ici celle issue des travaux de BATEMAN & al.

* S. L. : 19 avenue Foch, 77500 CHELLES.
seb.lesne@gmail.com

La caractérisation du genre *Gymnadenia* a été affinée de manière à permettre de différencier, à l'état végétatif, les deux sections (*Gymnadenia* et *Nigritellae*) qui le composent. Au sein de la section *Gymnadenia*, seuls *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. et *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich. ont été distingués. Un troisième taxon, *Gymnadenia pyrenaica* (Philippe) Giraudias, signalé dans plusieurs départements (essentiellement dans le quart sud-ouest de la France), présente des caractères intermédiaires entre les deux précédents, ce qui le fait placer en sous-espèce ou en variété de l'un ou de l'autre, selon les auteurs. Dans la présente clé, il est rattaché à *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.

Clé dichotomique des genres d'orchidées de la flore de France métropolitaine, à l'état végétatif

- - Feuilles basales groupées en rosette ou dressées le long de la tige
..... **Groupe I**
- - Feuilles basales non groupées en rosette. Les organes aériens
émergent, puis se développent en continu **Groupe II**

Groupe I

- - Plante portant deux feuilles (rarement trois) **Section A**
- - Plante portant plus de deux feuilles **Section B**

Section A - *Hammarbya*, *Herminium*, *Liparis*, *Listera*, *Platanthera*

1 - Plante à pseudobulbe

- ▲ - Feuilles longues de 0,8-3 cm (pour la plus grande), présentant très souvent une rangée de petites bulbilles au sommet ou sur le bord du limbe *Hammarbya paludosa*

Espèce des sphaignes inondées et tourbières acides, visible dès le mois de juin. Plante de 3 à 12 cm de hauteur, portant 2 pseudobulbes, celui de l'année écoulée à la base et celui de l'année en cours au sommet. Les petites feuilles, ovales à lancéolées, sont généralement au nombre de 2 voire 3, pouvant engainer le pseudobulbe supérieur. Les petites bulbilles, portées sur le bord des feuilles ou à leur sommet, peuvent engendrer des plantes adultes en tombant au sol.

- ▲ - Feuilles longues de 5-10 cm, sans bulbilles *Liparis loeselii*
Espèce des tourbières et bas-marais alcalins, dépressions humides

en arrière des dunes littorales, affectionnant une végétation rase ou clairsemée, sur sols calcaires à neutres. Rosette posée à la surface du sol et visible le plus souvent dès le mois de mai. Les feuilles, vert jaunâtre, luisantes, ovales-lancéolées et engainantes, naissent à la base d'une tige portée par un pseudobulbe écailleux dont seule la partie inférieure est enterrée. Il est intéressant de noter que, sans regarder la base de la plante avec ses pseudobulbes, les deux premières feuilles peuvent amener à une certaine confusion avec *Platanthera bifolia* (L.) Rich. qui partage parfois la même écologie.

2 - Plante sans pseudobulbe

▲ - Feuilles mucronées *Listera*

► - Feuilles de 1,5 à 2,5 cm de longueur pour 1 à 1,5 cm de largeur, cordiformes, horizontales, presque opposées, de couleur vert foncé, faiblement nervées, à face supérieure luisante et marges ondulées. Tige grêle (10-20 cm de longueur), anguleuse et légèrement pubescente au sommet. Plante montagnarde formant sa rosette au cœur du printemps, appréciant les sous-bois sur sols acides, humides et organiques (par exemple, les tapis de sphaignes ou autres mousses). Souvent accompagnée de la Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L.) *Listera cordata*

► - Feuilles de 4 à 12 cm de longueur pour 3 à 8 cm de largeur, ovales à elliptiques, sub-dressées à étalées, presque opposées, non luisantes, de couleur vert vif. Les nervures se rejoignent toutes au même point, au sommet du limbe. Tige quadrangulaire en dessous des feuilles, cylindrique et munie de poils souples au-dessus. Plante pouvant apparaître dès la fin de l'hiver, dans les forêts caducifoliées claires, lisières et bords de routes, sur substrats calcaires *Listera ovata*

▲ - Feuilles non mucronées.

► - Feuilles de grande taille (5-20 cm de longueur) *Platanthera*

Les *Platantheres* sont des plantes à tige creuse, cannelée, vert jaunâtre, portant des feuilles dressées à étalées, presque opposées, luisantes, obtuses dans leur partie supérieure, à nervation nette. Elles sont très difficiles à déterminer à l'état végétatif. L'écologie est donc ici très importante à prendre en compte. Si *Platanthera bifolia* (L.) Rich. et *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. habitent les prairies, pelouses humides, landes et bois clairs, la première est indifférente au type de sol, tandis que la seconde préfère les substrats calcaires et a tendance à se rapprocher des prairies pâturées et des forêts mixtes. On remarquera que *Platanthera bifolia* (L.) Rich. peut aussi se rencontrer dans les bas marais alcalins (c'est même souvent le cas dans le massif alpin). À noter aussi un important décalage phénologique entre les deux espèces : *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. peut être visible dès la première quinzaine de janvier (c'est par exemple le cas en Normandie), soit deux mois avant *Platanthera bifolia* (L.) Rich.. *Platanthera algeriensis* Battandier & Trabut ne se rencontre qu'en Corse, sur sols acides et humides (souvent dans les dépressions marécageuses des montagnes). Plus précoce que les deux espèces précédentes, elle peut émerger dès la fin du mois de décembre.

- - Feuilles de petite taille (4-8 cm de longueur)

..... *Herminium monorchis*

Pouvant être visible dès (février) mars-avril, l'Orchis musc est caractérisé par une tige vert jaunâtre, anguleuse dans le haut. À la base, présence de petites écailles appliquées, étroites et aiguës. Les feuilles sont vert clair et faiblement canaliculées, légèrement luisantes sur la face supérieure, carénées en dessous. C'est une espèce des pelouses plus ou moins fraîches et pâturages humides, que l'on trouve parfois dans les dépressions des dunes maritimes.

Section B - *Aceras, Anacamptis, Chamorchis, Coeloglossum, Dactylorhiza, Goodyera, Gymnadenia, Himantoglossum, Neotinea, Ophrys, Orchis, Pseudorchis, Serapias, Spiranthes, Traunsteinera*

1- Feuilles plus ou moins dressées le long de la tige.

▲ Feuilles linéaires ou étroites.

- - Feuilles graminoides de couleur vert-jaunâtre, au nombre de 4 à 10, partant toutes de la base de la tige, fortement dressées, et courtes (5-10 cm à développement complet), étroitement linéaires, pliées-canaliculées, charnues. Tige vert pâle, anguleuse, striée *Chamorchis alpina*

Plante nettement visible à partir de fin mai jusqu'à début juin. Habite les pelouses alpines rases, sur sols calcaires. Presque toujours accompagnée de la Dryade à huit pétales (*Dryas octopetala* L.)

- - Feuilles linéaires à linéaires-lancéolées vertes, de longueur inférieure à 15 cm, généralement au nombre de 4 à 9, légèrement dressées à retombantes, parfois étalées, assez étroites, embrassantes, canaliculées ou canaliculées-carénées *Serapias*

Plante majoritairement méditerranéenne apparaissant en automne-hiver et se développant le plus souvent sur substrats acides, dans les prairies et pelouses maigres, sèches à plus ou moins humides, clairières des garrigues et maquis, bois clairs.

- - Feuilles linéaires (au nombre de 4 à 6), de petite taille (moins de 15 cm), vert vif, étroites, rigides et dressées, canaliculées, carénées, engainantes, réticulées et légèrement pubescentes. Lors du développement ultérieur, feuilles entourant la tige à la base, tige légèrement anguleuse dans le haut *Spiranthes aestivalis*

Plante apparaissant à la fin du printemps, dans les milieux humides ou marécageux, parfois sur roches éruptives ou cristallines. Semble cependant préférer le calcaire.

- - Feuilles linéaires à lancéolées (au nombre de 4 à 6), vert très glauque et mat, longuement engainantes, embrassantes et allongées. Extrémité du limbe légèrement recourbée en

capuchon. Tige grêle, anguleuse et glabre ... **Traunsteinera globosa**

Plante montagnarde émergeant en pousse feuillée au début du printemps, essentiellement dans les prairies de fauche ou pacagées, sèches à légèrement humides, sur substrat calcaire à légèrement acide.

- - Feuilles linéaires-lancéolées à lancéolées au nombre de 3 (-5) à 10, longues (dépassant souvent à 15 cm), vert vif, jamais maculées, canaliculées, parfois carénées, généralement dressées. Aspect plus ou moins brillant sur les deux faces (sauf pour une espèce). Plante émergeant dès l'automne ... **Anacamptis**
 - Feuilles linéaires-lancéolées, à nervation bien marquée. Aspect brillant uniquement sur la face supérieure. Feuilles souples et retombantes. Plante visible dès le mois de février. ... **Anacamptis pyramidalis**
- - Feuilles linéaires à linéaires-lancéolées, de longueur supérieure ou égale à 15 cm, fréquemment canaliculées, de couleur vert bleuâtre ou vert tendre, rapprochées et engainantes. Plante pouvant émerger dès la fin de l'hiver

..... **Gymnadenia**

Si, au sein du genre *Gymnadenia*, il est très difficile de nommer les espèces à l'état végétatif, il est néanmoins possible de tenter d'affiner la détermination à un stade de développement un peu plus avancé :

- Tige creuse, cylindrique sur toute sa longueur, rarement cannelée, souvent brun-rougeâtre dans sa partie haute. Feuilles de 1-2 cm de largeur, peu nombreuses (3 à 10 au plus), dressées, obliques. Plante de pelouses et prairies humides, marais montagnards, clairières, sur sols calcaires à légèrement acides **Gymnadenia conopsea**

- Tige anguleuse uniquement dans le haut, feuilles (3 à 10) beaucoup plus étroites (largeur inférieure à 1 cm), pliées-caniculées. Plante plus élancée et d'aspect souvent plus grêle. Écologie similaire à celle de *G. conopsea*, mais espèce plus calcicole, plus xérophile (**Seslerion**). Cependant, on peut parfois la trouver aussi dans les bas-marais alcalins (formations à *Schoenus nigricans* L. en particulier) **Gymnadenia odoratissima**

- Tige plus ou moins creuse, anguleuse et feuillée jusqu'en haut, feuilles nombreuses (8 à 20), très étroites (5-7 mm), ascendantes à légèrement étalées, épaisses, plus ou moins canaliculées, finement denticulées. Plante strictement montagnarde émergeant en mars-avril et se développant dans les pelouses plus ou moins calcaires, occasionnellement dans les bois de mélèzes clairsemés

..... **Section Nigritellae**

▲ Feuilles ovales à oblongues

- - Feuilles de petite taille (2,5-8 sur 1-2,5 cm), oblongues-ovales à oblongues-lancéolées, à sommet obtus ou faiblement aigu **Pseudorchis albida**

Feuilles au nombre de 3 à 8, larges, vernissées, de couleur vert vif, à sommet obtus ou légèrement aigu. Émergeant à la fin de l'hiver, l'*Orchis* blanc est une espèce orophile se développant sur substrats acides à faiblement calcaires. Ses principaux milieux de prédilection sont les pelouses et prairies alpines, les marais de montagnes et bois de mélèzes plutôt ouverts. Deux sous-espèces peuvent être distinguées, mais ne correspondent peut-être qu'à deux écotypes. Leur statut étant sujet à discussion, la prudence est donc de mise :

- Plante inféodée aux substrats acides, tourbeux ou non (ex. *Nardion*) subsp. *albida*

- Plante inféodée aux substrats calcaires, en pelouses froides et fraîches (parfois avec *Chamorchis alpina* L.C.M. Rich. comme espèce compagne), exposées au nord. Feuilles très brillantes, assez resserrées subsp. *tricuspis*

- - Feuilles de morphologie et de taille variables, au nombre de 3 (-5) à 10 (-12), vert plus ou moins clair, maculées ou non, toujours élancées et plus ou moins rigides, réparties le long de la tige, parfois presque parallèlement à cette dernière. Seules les inférieures sont engainantes. Aucune feuille n'engaine l'inflorescence naissante, à la différence du genre *Orchis*. La période d'apparition de la plante s'étale de la fin de l'hiver jusqu'au début du printemps *Dactylorhiza*

2 - Feuilles groupées en rosette posée, plus ou moins étalée sur le sol.

- ▲ Rosette plutôt de grande taille (feuilles de 6 à 15-25 cm de longueur et 3 à 5 cm de largeur). Feuilles ovales à lancéolées, de couleur vert jaunâtre ou vert grisâtre, plus ou moins dressées, à nervation très marquée. Rosette apparaissant en septembre-octobre *Himantoglossum*

- Feuilles (4 à 6) de couleur vert grisâtre plus ou moins mat, extrémité du limbe torsadée. Rosette jaunissant et se flétrissant souvent au moment de la floraison. Espèce de pelouses, garrigues, ourlets et lisières de bois clairs *Himantoglossum hircinum*

- Feuilles (5 à 10) de couleur vert jaunâtre, brillantes, charnues, plus larges que chez l'espèce précédente. Extrémité du limbe non torsadée. Écologie similaire à celle de *H. hircinum*, mais aire de répartition majoritairement méditerranéenne *Himantoglossum robertianum*

- ▲ Rosette de taille moyenne (feuilles de 5 à 10-15 cm de longueur)

- - Feuilles (2 à 10) de couleur vert vif, maculées ou non, étalées à presque dressées, l'une d'elles engainant l'inflorescence naissante. Aspect légèrement gaufré sur la face supérieure durant les premières semaines, devenant ensuite plus ou moins brillant sur les deux faces. Nervation peu prononcée. Rosette apparaissant en hiver (parfois en fin d'automne) *Orchis*

► - Feuilles (2 à 10) de couleur vert terne, plus ou moins glaucescentes, jamais maculées (sauf pour une espèce : *Neotinea maculata*). Nervure médiane forte ou nervation très prononcée.

○ Feuilles (5 à 10) engainantes, obtuses, mucronées, à nervation très nette. Face supérieure glauque verdâtre, avec parfois des reflets blanchâtres, donnant un aspect gaufré. Rosette plus ou moins soulevée du sol, se formant en automne ***Aceras anthropophorum***

Espèce affectionnant les sols calcaires et dont les milieux de prédilection sont les pelouses sèches, garrigues et lisières de bois clairs.

○ Feuilles (3 à 7) vert glaucescent, engainantes, plus ou moins souples, à forte nervure médiane. Présence d'écailles blanchâtres à la base de la rosette. Rosette émergeant au début du printemps ***Coeloglossum viride***

Espèce des pelouses maigres, prairies de fauche marneuses, pelouses alpines rases et lisières. Très tolérante au niveau du type de sol.

○ Feuilles (2 à 9) semblables à celles des Orchis, mais plus ou moins glaucescentes, immaculées, à nervation assez forte. Apparition de la rosette en fin d'hiver ***Neotinea***

> Feuilles au nombre de 2 à 3, très étalées, vert glauque foncé mat, souvent ponctuées de taches brunes violacées. Nervure médiane très forte. Espèce surtout méditerranéenne affectionnant les sols plutôt acides. Se rencontre dans les pelouses maigres, garrigues, pinèdes et talus de bords de routes

..... ***Neotinea maculata***

▲ - Rosette de petite taille (feuilles de taille inférieure ou égale à 5 cm, rarement plus)

► - Feuilles au nombre de 3 à 7, vertes à blanc argenté, acuminées, présentant un réseau ramifié de nervures transversales blanchâtres. Pétiole engainant. Plante stolonifère émettant des pousses feuillées. Visible toute l'année ***Goodyera repens***

Espèce forestière qui affectionne particulièrement les sols acides. Croît essentiellement dans les bois de conifères (en particulier les formations à Pin sylvestre).

► - Feuilles au nombre de 5 à 8, de couleur vert-bleu foncé, ternes, avec parfois des reflets bleu argenté. Nervure médiane très forte, nervures secondaires moins marquées. Face supérieure souvent munie de rangées de petites cellules bombées. Rosette émergeant dès l'automne, toujours plus ou moins plaquée au sol et disparaissant en partie à la floraison ***Ophrys***

► - Feuilles au nombre de 3 à 6, vert glauque, assez

brillantes, nervure médiane légèrement prononcée. plus ou moins étalées sur le sol. Jeune rosette se développant latéralement à la base de la tige de l'année en cours, au moment de la floraison (septembre) ou légèrement avant, formant la rosette florifère de l'année suivante. Celle de l'année en cours se dessèche à la floraison. Visible presque toute l'année *Spiranthes spiralis*

Plante se développant sur substrats acides à faiblement calcaires, au sein d'une végétation basse ou ouverte, telle que celle des vides herbeux des landes, prairies maigres et pelouses rases souvent pacagées. Le Spiranthe d'automne est la seule orchidée favorisée par le pâturage, donc un peu nitrophile. Les formations végétales de type *Mésobromion*, voire *Cynosurion*, constituent des optimums pour l'espèce.

Groupe II

- - Plante non ou peu chlorophyllienne **Section A**
- - Plante chlorophyllienne **Section B**

Section A - *Corallorhiza trifida*, *Epipogium aphyllum*, *Limodorum*, *Neottia nidus-avis*

1- Tige grêle et fragile

- ▲ - 2-4 feuilles en forme de longue gaine jaunâtre ... *Corallorhiza trifida*

Plante apparaissant en avril-mai. Lors du développement ultérieur, tige longue de 10 à 20 cm, engainée par 2 à 4 feuilles. Espèce préférentiellement montagnarde, qui affectionne les litières épaisses sur sols frais à humides, dans les forêts sous climat pluvieux.

- ▲ - 3-4 feuilles en écailles courtes et dentées, de couleur jaunâtre-rougeâtre *Epipogium aphyllum*

Plante d'aspect blanc jaunâtre, avec des reflets rouge violacé. Tige glabre, charnue, creuse et légèrement translucide, longue de 10 à 30 cm lors du développement ultérieur. Espèce généralement visible dès le mois de juin. Écologie proche de celle de *Corallorhiza trifida* Châtel., avec une préférence pour des sols plus calcaires, modérément secs à frais.

2- Tige robuste

- ▲ - Feuilles en forme de longue gaine bleu violacé, à nervation nette *Limodorum*

Plante émergeant en mars-avril, directement en tige robuste et finement striée, de couleur bleu violacé métallique, engainée sur toute sa longueur par des feuilles à nervation forte, serrées sur la tige et pouvant dépasser un entre-nœud. Espèce des ourlets

forestiers thermophiles, sur substrats calcaires.

▲ - Feuilles écailleuses, de couleur brun clair *Neottia nidus-avis*

Plante apparaissant en mars. Lors du développement ultérieur, tige charnue, cannelée et finement glanduleuse, longue de 15 à 35 cm, engainée par 2 à 4 feuilles écailleuses (la supérieure un peu moins engainante que les autres), brun clair. La hampe florale desséchée peut parfois persister un an après la floraison. Espèce des sous-bois frais, sur substrat calcaire à neutre.

Section B - *Cephalanthera*, *Cypripedium calceolus*, *Epipactis*, *Gennaria diphylla*

1 - Feuilles cordiformes au nombre de 2 *Gennaria diphylla*

Feuilles de 3 à 12 cm de longueur pour 2 à 8 cm de largeur (l'inférieure nettement plus grande que la supérieure), alternes, lisses, brillantes, à nervation forte. Tige cylindrique. Plante entièrement vert jaunâtre. Espèce exclusive à l'extrême sud de la Corse, affectionnant les fentes rocheuses sous des broussailles retombantes, le maquis et les pinèdes. Généralement sur sols frais, acides à légèrement alcalins. Dès le mois de décembre, la grande feuille inférieure apparaît, posée sur le sol.

2 - Feuilles linéaires-étroites au nombre de 2 à 12, plus ou moins distiques, dressées, de couleur vert vif. Organes aériens apparaissant en mars-avril et émergeant directement en tige engainée par les feuilles basales *Cephalanthera p. p.*

◆ - Lors du développement ultérieur, tige cylindrique, glabre, légèrement cannelée au sommet, avec 2 à 4 gaines, blanchâtres à la base. 4-12 feuilles linéaires et étroites, nettement distiques, 3 à 5 fois plus longues que les entre-nœuds (les inférieures les plus grandes, jusqu'à 15-18 cm de longueur), rigides et nettement ascendantes. Espèce des clairières, lisières et ourlets forestiers et des forêts thermophiles, sur sols frais et bien drainés, généralement calcaires *Cephalanthera longifolia*

◆ - Lors du développement ultérieur, tige sillonnée, velue-glanduleuse vers le haut, avec quelques gaines brunes à la base. 2-8 feuilles vert vif (face inférieure plutôt glauque) pouvant atteindre une longueur de 12-14 cm, divergentes, plus ou moins distiques), lancéolées et longuement acuminées. Les moyennes étant les plus grandes. Généralement présente dans les lisières et parcelles forestières en cours de recolonisation, sur sols bien drainés, calcaires à légèrement acides. L'espèce affectionne particulièrement les hêtraies calcicoles et chênaies thermophiles *Cephalanthera rubra*

3 - Feuilles ovales.

▲ - Grandes feuilles ovales (12-18 sur 7-9 cm), alternes, très fortement nervées, plissées longitudinalement *Cypripedium calceolus*

Organes aériens apparaissant en avril et émergeant en pousse

feuillée. Plante finement glanduleuse dans son intégralité. Lors du développement ultérieur, tige de 20-60 cm, feuilles robustes et de grande taille, ovales, aiguës et engainantes, de couleur vert clair (plus pâles dessous) et finement ciliées sur les nervures (ce caractère évite une confusion possible avec des feuilles d'*Epipactis* à larges feuilles (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz) ou des jeunes pieds de Vétrate blanc (*Veratrum album* L.). Espèce le plus souvent montagnarde, affectionnant les clairières de hêtraies-pessières, sur substrats calcaires.

▲ - Feuilles de taille plus petite (2-5 à 10-15 sur 1-4 cm) ovales-lancéolées, alternes, à bords plus ou moins ondulés.

➤ - Feuilles de 5-10 cm de longueur sur 1,8-3,5 cm de largeur, dressées, de couleur vert clair, à nervures saillantes. Organes aériens apparaissant en mars-avril et émergeant directement en tige engainée par les feuilles basales

..... *Cephalanthera damasonium*

Lors du développement ultérieur, tige robuste, anguleuse dans le haut et feuilles planes, de longueur inférieure ou égale à celle des entre-nœuds. Plante entièrement glabre. Généralement présente dans les ourlets forestiers sur sols calcaires bien drainés. On peut également la rencontrer dans les plantations denses d'épicéas.

➤ - Feuilles de 6-8 (-10) cm de longueur sur 3-4 (-8) cm de largeur en moyenne, étalées à dressées, de couleur verte plus ou moins terne, parfois teintée de violet ou de gris, à nervation plus ou moins prononcée. Organes aériens émergeant au printemps (certaines espèces peuvent même être visibles dès la fin de l'hiver dans les régions les plus douces de leur aire de répartition), sous la forme d'un turion. Les feuilles s'écartent et s'étalent progressivement pour découvrir l'inflorescence encore contractée. Tige plus ou moins pubescente *Epipactis*

Discussion

Les orchidées de la flore de France se comportent différemment selon leur type de système racinaire. Si elles sont considérées comme des géophytes selon la classification de RAUNKIER (1905), on distingue des plantes à rhizomes (*Cephalanthera*, *Cypripedium*, *Epipactis*...), à tubercules (*Dactylorhiza*, *Ophrys*, *Orchis*...) et à pseudobulbes (*Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze et *Liparis loeselii* (L.) Rich.). Tandis que les orchidées à rhizomes (et, avec quelques nuances, celles à pseudobulbes) fleurissent environ 2 à 10 semaines (parfois un peu plus pour certains *Epipactis*) après l'émission de leurs parties aériennes, puis se développent sans discontinuer jusqu'à la fructification⁽¹⁾, les autres émettent leurs feuilles basales en automne-hiver puis stoppent leur croissance jusqu'au retour de la belle saison. Ceci nous permet de classer les genres en deux grands groupes selon leur phénologie. Il est important de préciser qu'au

sein des orchidées à tubercules, certaines émettent de jeunes feuilles dressées (*Anacamptis*, *Dactylorhiza*, *Gymnadenia*...) tandis que d'autres (*Himantoglossum*, *Ophrys*, *Orchis*...) formeront des rosettes, c'est-à-dire un ensemble de feuilles basales insérées au niveau du collet et étalées autour de la tige.

Au fil des observations, on s'aperçoit alors que si dans l'ensemble, les genres voire les espèces à rhizomes sont assez facilement identifiables à l'état végétatif, il en est tout autrement pour les espèces à tubercules. Ceci d'autant plus que la taille et la robustesse des individus d'une même espèce peuvent fluctuer selon les conditions édaphiques et d'exposition. Le climat joue également un rôle très important dans la feuillaison. Ainsi, selon la région où l'on se trouve, la période d'apparition des organes aériens peut varier de plusieurs mois voire même d'une saison à l'autre. Sans compter la maturité de chacune des plantes d'une même population d'une espèce donnée : au sein d'un groupe de rosettes, certaines peuvent être de taille plus petite et correspondent à des individus immatures qui ne fleuriront pas à la bonne saison. D'autres sont à un stade intermédiaire et pourront peut-être émettre leur première inflorescence, laquelle sera moins massive que celles des plantes adultes, reconnaissables à leurs rosettes plus grandes. Ce phénomène biologique est particulièrement vrai chez les orchidées à tubercules.

L'aire de répartition géographique ainsi que l'étagement de la végétation sont également des variables à prendre en compte, en particulier pour ce qui est de l'époque d'apparition des parties aériennes. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.⁽²⁾ ainsi que les espèces du genre *Nigritella* en sont de très bons exemples, dans la mesure où leur cycle végétatif est fonction d'un fort gradient altitudinal et d'exposition. Chez les *Ophrys*, des décalages phénologiques sont également à noter : si ces plantes émergent la plupart du temps à l'automne, elles sont en revanche beaucoup plus tardives (fin de l'hiver-début du printemps) en régions montagnardes. Les *Serapias* ne font pas non plus exception, tout particulièrement en Corse, où la période d'apparition des parties aériennes semble assez large, compte tenu de l'extrême diversité des types de végétation de l'île. De plus, dans un même étage de végétation, l'émergence des plantes sera plus précoce à proximité du littoral.

Ainsi, on peut voir des jeunes pousses attribuables sans trop de doute au genre *Serapias* dès la fin de l'automne dans l'*Isoetion* des maquis littoraux. Il faut cependant retenir que seuls quelques individus d'une station sont généralement visibles à cette époque, sans commune mesure avec l'effectif réellement présent, et la majorité des plantes ne sont vraiment visibles qu'en sortie

(1) Parmi les orchidées à rhizomes, la Néottie nid d'oiseau (*Neottia nidus-avis* (L.) L. C. M. Rich.) est une espèce à cycle de vie particulièrement court, du fait de son caractère mycohétérotrophe (phénomène que l'on retrouve également chez les limodores). Ainsi, la hampe florale se dessèche très rapidement après fructification, mais peut persister très longtemps. Cela permet de repérer aisément la plante à la mauvaise saison. À noter que sa propension à vivre plusieurs années sous terre avant d'émerger, ainsi que sa capacité de multiplication végétative (à partir de fragments racinaires) rend l'observation de la Néottie nid-d'oiseau assez aléatoire de tous points de vue.

(2) Le nom valide est actuellement *Dactylorhiza viridis* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase.

d'hiver, probablement pas avant fin février. Pour les espèces fréquentes ayant la plus large amplitude altitudinale (du littoral thermoméditerranéen au supraméditerranéen), comme *Serapias lingua* L. ou *Serapias parviflora* Parl., il est probable que la période d'apparition des rosettes puisse s'étaler de manière plus conséquente, en fonction de l'altitude et de l'éloignement du littoral.

Le caractère grégaire de certaines plantes est aussi un bon indice pour présager de l'appartenance d'une population au genre *Serapias*. Il convient cependant de rester prudent, dans la mesure où l'identification à l'état végétatif est parfois difficile, les *Serapias* poussant souvent en compagnie d'autres espèces dont la distinction à l'état végétatif n'est pas chose aisée. *Serapias lingua* L., *Serapias olbia* Verg. et *Serapias strictiflora* Welw. ex Da Veiga sont très particuliers dans la mesure où leur système souterrain (présence de jeunes tubercules longuement pédonculés) leur permet une multiplication végétative massive. Ce caractère biologique est très facilement détectable sans déterrer les plantes, dans la mesure où ces espèces forment souvent des populations compactes de plusieurs centaines voire plusieurs milliers d'individus dans les milieux les plus propices. Ceci explique que, d'une année sur l'autre, on observe des variations plus ou moins importantes du nombre de pieds fleuris et ceci indépendamment des facteurs climatiques.

Le cas d'*Epipogium aphyllum* Sw. est particulièrement intéressant. Très facilement reconnaissable, c'est en revanche une espèce dite « à éclipses », qu'il n'est pas toujours aisé d'observer. Cette plante à biologie particulière est très peu stable dans ses stations et peut ne pas émerger durant plusieurs années ou parfois fleurir sous terre. Ses stolons souterrains portent des bulbilles axillaires qui permettent une multiplication végétative importante, laquelle explique la formation de petites populations très denses, qui semblent se déplacer.

En ce qui concerne les espèces du genre *Orchis*, pour lesquelles un certain nombre de paramètres climatiques et écologiques sont à prendre en compte (si l'apparition des rosettes intervient généralement en hiver, certaines espèces - en particulier celles de la section d'*Orchis mascula* - émergent dès l'automne dans les contrées méditerranéennes), des critères morphologiques précis existent afin de permettre l'identification de plusieurs d'entre elles à l'état de rosettes : à titre d'exemple, des feuilles plus ou moins arrondies, molles, brillantes-cirées, à l'aspect de plastique, ne trompent généralement pas pour reconnaître l'*Orchis* de von Spitzel (*Orchis spitzelii* Saut. ex W. D. J. Koch). Par ailleurs, une forte et abondante ponctuation brun sombre du feuillage trahit très souvent l'*Orchis* mâle (*Orchis mascula* (L.) L.). D'autres espèces de la même section peuvent également être déterminées grâce à des critères similaires : les feuilles de l'*Orchis* de Provence (*Orchis provincialis* Balb. ex DC.) sont plus ou moins tachetées de violet. Des ponctuations rouge-pourpre foncé, plus ou moins alignées sont caractéristiques de l'*Orchis* d'Hyères (*Orchis olbiensis* Reut. ex Gren.), tandis que l'*Orchis* superbe (*Orchis mascula* (L.) L. subsp. *speciosa* Hegi) présente des feuilles finement mouchetées de brun-rouge dans la moitié inférieure du limbe.

Chez les *Épipactis*, il est souvent difficile de distinguer les espèces à l'aube

de leur cycle annuel. Néanmoins, plusieurs critères peuvent donner des orientations, comme par exemple, la position des feuilles par rapport à la tige : chez *Epipactis tremolsii* Pau, les basilaires sont très rapprochées, plus ou moins engainantes, paraissant imbriquées les unes dans les autres depuis la base de la tige. Il est intéressant de noter que le caractère engainant des feuilles se retrouve aussi chez trois autres espèces : *Epipactis leptochila* (Godfery) Godfery, *Epipactis neerlandica* (Verm.) Devillers-Tersch. & Devillers et *Epipactis provincialis* Aubenas & Robatsch, bien que le port soit différent de ce que l'on peut voir chez *E. tremolsii*. La plupart des autres espèces ont des feuilles dites embrassantes, c'est-à-dire sessiles et dont la base du limbe entoure plus ou moins entièrement la tige, sans pour autant former une gaine autour de cette dernière. Seuls *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser et *Epipactis helleborine* (L.) Crantz ont des feuilles à base rétrécie non embrassante, partant directement de la tige. Plus tard dans le développement des plantes, la pilosité de la tige et la taille des feuilles peuvent également se révéler discriminantes pour caractériser certaines espèces. Ainsi, *Epipactis fageticola* (C. E. Hermos.) Devillers-Terschuren & Devillers et *Epipactis phyllanthes* G. E. Sm. sont les seules espèces chez lesquelles la tige est glabre ou presque sur toute sa longueur. Au sein du genre *Epipactis*, les feuilles sont généralement plus longues que les entrenœuds sauf pour cinq espèces : *Epipactis distans* Arv.-Touv., *Epipactis fibri* Scappaticci & Robatsch, *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Epipactis phyllanthes* G. E. Sm. et *Epipactis rhodanensis* Gevaudan & Robatsch. Chez ces dernières, les feuilles sont de longueur inférieure ou égale à celle des entrenœuds. De plus, *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. se reconnaît aisément à la très petite taille de ses feuilles : 2,5-5 sur 0,5-2,5 cm.

Enfin, il est parfois possible de tenter d'affiner la détermination de certaines rosettes d'Ophrys : des feuilles à limbe plus large au milieu indiquent la plupart du temps une espèce appartenant à la section d'*Ophrys aranifera* Huds., tandis la section d'*Ophrys fuciflora* (F. W. Schmidt) Moench se distingue par des feuilles à bords très souvent ondulés. Cependant, la complexité du genre *Ophrys* doit nous amener à considérer ces critères avec une extrême prudence.

Lorsqu'à l'état végétatif, il est très complexe voire impossible de nommer précisément une espèce au sein d'un genre, ou bien de distinguer une espèce par rapport à une autre qui lui est proche morphologiquement, il est très important de bien cerner l'écologie de chacune d'entre elles, afin de pouvoir tenter d'affiner la détermination. C'est par exemple le cas pour *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. et *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich. Cependant, ces critères sont parfois variables. En effet, dans certaines stations de *Liparis* de Lœsel, comme en Corse (en tourbière à sphaignes, au sein d'une végétation qui n'est pas particulièrement ouverte), l'écologie de l'espèce est nettement différente de celle que l'on a l'habitude d'observer. Il convient alors de bien prendre en compte ces nuances qui, selon les espèces, peuvent intervenir en fonction de la zone géographique où l'on se trouve.

Remerciements

La présente clé de détermination représente le résultat d'un travail qui avait été initié pour la conception de l'ouvrage *Les Orchidées sauvages de Paris*. À cette époque, seules les espèces d'orchidées parisiennes étaient alors concernées. Marcel BOURNÉRIAS, qui s'était beaucoup investi dans ce projet, avait encouragé la poursuite des travaux qui ont aujourd'hui abouti à l'élargissement de cette clé à tous les genres de la flore de France métropolitaine. Je tenais donc à lui rendre hommage. Je tiens également à remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce très long mais passionnant travail, par leurs connaissances et observations, et sans qui cet article n'aurait pas pu voir le jour : Gérard ARNAL, Pierre-Michel BLAIS (SFO), Isabelle COLIN-TOCQUAINE (SFO), Michel DEMANGE (SFO), Olivier ESCUDER (MNHN), Olivier GERBAUD (SFO), Olivier HIRSCHY (SFO), Denis JORDAN, Marie-Germaine MARY-CONRAD (ACMO), Guilhan PARADIS, Daniel PRAT, Gil SCAPPATICCI (SFO) et Rémy SOUCHE, ainsi que les botanistes des Conservatoires botaniques nationaux de Bailleul, Brest, Corse, Franche-Comté, Gap-Charance, Massif central et Porquerolles.

Référentiel taxonomique

Référentiel taxonomique de la faune, la flore et la fonge de France métropolitaine et d'outre-mer (TAXREF).

http://inpn.mnhn.fr/isb/download/contact_taxref.jsp (date de la dernière consultation : octobre 2011)

Bibliographie

- AMARDEILH J.-P., 2007 - *Atlas des orchidées d'Indre-et-Loire*. Société Française d'Orchidophilie (SFO), Chambray-lès-Tours : 102 p.
- BATEMAN R. M., PRIDGEON A. M. & CHASE M. W., 1997 - Phylogenetics of subtribe *Orchidinae* (*Orchidoideae*, *Orchidaceae*) based on nuclear ITS sequences. 2 Infrageneric relationships and reclassification to achieve monophyly of *Orchis* sensu stricto. *Lindleyana*, **12** : 113-141.
- BATEMAN R. M., HOLLINGSWORTH P. M., PRESTON J., YI-BO L., PRIDGEON A. M. & CHASE M. W., 2003 - Molecular phylogenetics and evolution of *Orchidinae* and selected *Habenariinae*. *Bot. J. Linn. Soc.*, **142** : 1-40.
- BATEMAN R. M., HOLLINGSWORTH P. M., SQUIRELL J. & HOLLINGSWORTH M. L., 2005 - *Neottiae : phylogenetics*. In : PRIDGEON A. M., CRIBB P. J., CHASE M. W. & RASMUSSEN F. N. (ed.) *Genera Orchidacearum* Vol. 5 *Epidendroideae* (Part one). Oxford University Press, Oxford.
- BOURNÉRIAS M., PRAT D., 2005 - *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope (coll. Parthénope), 2^e édition, Mèze : 504 p.
- DELFORGE P., 2005 - *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*. Delachaux et Niestlé (3^e édition), Neuchâtel, Paris : 640 p.
- DEMARES M., 1997 - *Atlas des Orchidées Sauvages de Haute-Normandie*. Société Française d'Orchidophilie (SFO), Elbeuf : 213 p.
- DUSAK F., PERNOT P., 2002 - *Les Orchidées sauvages d'Île-de-France*. Biotope (Coll. Parthénope), Mèze : 208 p.
- DUSAK F., PRAT D., 2010 - *Atlas des Orchidées de France*. Biotope (coll. Parthénope), Mèze : 400 p.
- EGGENBERG S. & MÖHL A., 2008 - *Flora Vegetativa*. Rossolis, Bussigny : 680 p.
- FOL A., 1995 - *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. Chorologie et autoécologie en France continentale, *Le Monde des Plantes*, **452**.
- GEVAUDAN A., 2004 - *Clé des Epipactis*. Les Nouvelles Archives de la Flore Jurassienne n° 2. Société Botanique de Franche-Comté : 7-10

- JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2007 - *Flora Corsica*. Édisud, Aix-en-Provence, Pioltello : 1055 p.
- JOUANDOUDET F., 2004 - *A la découverte des Orchidées sauvages d'Aquitaine*. Biotope (Coll. Parthénope), Mèze : 240 p.
- KRETZSCHMAR H., ECCARIUS W., DIETRICH H., 2007 - *The Orchid Genera Anacamptis, Orchis, Neotinea : Phylogeny, Taxonomy, Morphology, Biology, Distribution, Ecology, Hybridisation*. Echinomedia Verlag. Bürgel.: 544 p.
- LESNÉ S., 2009 - *Les Orchidées sauvages de Paris*. Éditions QUÆ (coll. Guide pratique), Gap : 136 p.
- ROBERDEAU J.-C., BERGER A., SURAND C., VASLET D., 2002 - *Les Orchidées Sauvages de la Région Centre*. Édition SFO Centre-Loire, Val-de-Loire Impressions : 190 p.
- SCAPPATICCI G., 2008 - *Comment trouver et déterminer des orchidées sans les fleurs*. Article en ligne (http://sfo.rhonealpes.free.fr/article/trouver_et_determiner.pdf)



Quelques orchidées à l'état végétatif

- 1 - *Aceras anthropophorum* (Photo Nicole CHASSANG)
- 2 - *Anacamptis pyramidalis* (Photo Alexandre BOUVET)
- 3 - *Cephalanthera damasonium* (Photo Alexandre BOUVET)
- 4 - *Dactylorhiza fuchsii* - (Photo Alexandre BOUVET)
- 5 - *Dactylorhiza maculata* (Photo Nicole CHASSANG)
- 6 - *Epipactis atrorubens* (Photo Nicole CHASSANG)
- 7 - *Gennaria diphylla* (Photo Guilhan PARADIS)
- 8 - *Goodyera repens* (Photo Nicole CHASSANG)





Quelques orchidées à l'état végétatif (suite)

- 9** - *Gymnadenia conopsea* (Photo Olivier GERBAUD)
10 - *Himantoglossum hircinum* (Photo Alexandre BOUVET)
11 - *Limodorum abortivum* (Photo Alexandre BOUVET)
12 - *Listera ovata* (Photo Nicole CHASSANG)
13 - *Neottia nidus-avis* (Photo Nicole CHASSANG)
14 - *Epipactis helleborine* (Photo Nicole CHASSANG)



Quelques orchidées à l'état végétatif (suite)

- 15 - *Ophrys araneola* (Photo Nicole CHASSANG)
- 16 - *Orchis purpurea* (Photo Nicole CHASSANG)
- 17 - *Platanthera chlorantha* (Photo Nicole CHASSANG)
- 18 - *Serapias vomeracea* (Photo Alexandre BOUVET)
- 19 - *Spiranthes spiralis* (Photo Isabelle COLIN-TOCQUAINE)



**Quelques orchidées
à l'état végétatif (fin)**

- 20** - *Cypripedium calceolus* (Photo Nicole CHASSANG)
- 21** - *Goodyera repens* (Photo Pierre LEBAS)
- 22** - *Orchis mascula* (Photo Pierre LEBAS)
- 23** - *Spiranthes aestivalis* (Photo Nicole CHASSANG)