

Clé des espèces
Henri Mathé, Alain Pierné, Michel Rohmer, Hervé Parmentelat

Anacamptis Rich., 1817

1. Feuilles carénées, dressées, non tachetées, lancéolées-linéaires, aiguës (8 mm de large avec plus grande largeur à la base), réparties le long de la tige jusqu'à l'inflorescence. Fleurs grandes, roses à magenta, à labelle trilobé, presque plan, dont la base blanche est ponctuée de petits traits violets. Éperon plus court que l'ovaire. 30-60 cm ; Viv. ; VI

Anacamptis palustris (Jacquin) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997
Eur. RRR : prairies humides, marais alcalins. Présent sur trois communes du ried bas-rhinois (Bischoffsheim, Blaesheim, Rossfeld). Devenu très rare. CR.

Statut de protection régionale.

1'. Feuilles basilaires réunies en rosette

2

2. Sépales latéraux libres, pétales et sépale dorsal connivents. Feuilles lancéolées-linéaires, repliées. Bractée de teinte rosée, au moins égale à l'ovaire. Fleurs roses à rouges. Deux lamelles saillantes à la base du labelle. Éperon filiforme, arqué, descendant. 20-50 cm ; Viv. V-VI.

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard, 1817
Euryméd. C : pelouses gramineuses sèches. Taxon calciphile présent sur l'ensemble de la région, surtout bande rhénane, collines sous-vosgiennes, Alsace Bossue, clairières de la Hardt. R : Jura alsacien. Localement abondant mais exceptionnel en altitude (Markstein). LC.

2'. Pièces du périanthe réunies en casque

3

3. Périanthe en casque acuminé au sommet. Fleurs pourpre verdâtre à pourpre vineux, parfois à odeur de punaise. Labelle nettement trilobé, à 3 lobes presque égaux, le médian oblong-pointu, les latéraux losangiques, denticulés, rabattus vers l'arrière. Éperon épais, conique, arqué vers le bas, plus court que l'ovaire (2/3 ou 1/2). 15-30 cm ; Viv. V-VI.

Anacamptis coriophora (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997
S. eur. RRR : prés de fauche, prairies humides non fumées à l'herbe courte. Une seule station dans le Bas-Rhin (Dossenheim-sur-Zinsel). CR.

Statut de protection nationale.

3'. Périanthe en casque arrondi au sommet. Fleurs rose clair à pourpre foncé, rarement blanches. Sépales latéraux à fortes nervures vertes ou brunâtres ; labelle faiblement trilobé, étalé, avec lobe médian arrondi ou échancré, lobes latéraux largement

réfléchis, crénelés. Éperon cylindrique, aplati, horizontal à ascendant, presque aussi long que l'ovaire. 10-40 cm ; Viv. ; IV-V.

Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997
Eurocaucasien. C : prés secs, pâturages de la plaine, prairies humides, jusqu'à 800 m (Goldbach-Altenbach). Taxon présent sur l'ensemble de la région, surtout Alsace Bossue, collines sous-vosgiennes. Plus rare en bande rhénane, Jura alsacien. Abondant localement avec plusieurs milliers de pieds (Sélestat, Châtenois, Osenbach). LC.

Cephalanthera Rich., 1817

1. Fleurs roses

Feuilles étroites, lancéolées, retombantes. Fleurs rose pourpré, périanthe aux pièces toutes aiguës, égales au labelle : inflorescence pubescente, ovaire un peu glanduleux. 25-60 cm ; Viv. ; VI-VII.

Cephalanthera rubra (L.) L.C.M. Richard, 1817

Euras. AR : localisé aux lisières thermophiles des chênaies-hêtraies. Collines sous-vosgiennes et Jura alsacien. Très rare en plaine (Habsheim). LC.

1'. Fleurs blanches ou crème ; labelle taché de jaune à la base

2

2. Feuilles longues, étroites, rigides, d'un vert vif. Fleurs d'un blanc pur.

Feuilles distiques, lancéolées-droites, au moins 3 fois plus longues que les entre-noeuds. Périanthe aux divisions externes aiguës-lancéolées ; bractées membraneuses très courtes. 20-50 cm ; Viv. ; (IV)-V-(VI).

Cephalanthera longifolia L. K. Fritsch, 1888

Contin.-méd. (S. eurasiat.) AC : sous-bois secs des versants des Vosges jusqu'à 1 100 m (Wegscheid). Plus rare en plaine. Dispersé dans Sundgau, Jura alsacien. Localement abondant avec des centaines de pieds (Osenbach, Breitenbach). LC.

2'. Feuilles ovales, ± étalées, d'un vert terne. Fleurs d'un blanc jaunâtre.

Feuilles non distiques, lancéolées, au maximum = 2 fois les entre-noeuds. Périanthe à divisions obtuses ; bractées foliacées plus longues que l'ovaire, les inférieures dépassant la fleur. 20-30 cm ; Viv. ; V-VI.

Cephalanthera damasonium (Miller) Druce, 1906

Centreur.-méd. (Eurasiat.) AC : disséminé sur l'ensemble de la région, à basse et moyenne altitude. Bois clairs des contreforts des Vosges, bois gramineux de la plaine : Alsace Bossue, collines sous-vosgiennes, Jura Alsacien. Plus rare dans la bande rhénane et le Sundgau. Localement abondant avec des centaines de pieds (Bergheim, Marmoutier). LC.

Coeloglossum Hartm., 1820

Feuilles oblongues, elliptiques, engainantes. Fleurs verdâtres, parfois lavées de pourpre (surtout en altitude), pendantes, périanthe en casque plutôt ouvert. Labelle trilobé à lobe médian très inférieur aux latéraux. Eperon globuleux. 10-35 cm ; Viv. ; V-VII.

***Coeloglossum viride* (L.) Hartman, 1820**

Circumbor. AR : prés de fauche, chaumes d'altitude. Dispersé sur le versant des Vosges jusqu'aux sommets. Surtout étage supérieur, collines sous-vosgiennes bas-rhinoises, Alsace Bossue. Très rare dans le Jura alsacien (Winkel) et en forte régression en plaine. EN.

***Corallorhiza* Gagnebin, 1755**

Tige vert-jaunâtre aux feuilles peu nombreuses, réduites à des écailles engainantes. Inflorescence courte à fleurs blanchâtres piquetées de pourpre sur le labelle, arquées-penchées, aux divisions conniventes. Labelle muni de deux crêtes formant un sillon médian. Eperon minuscule. 10-30 cm; Viv. ; VI

***Corallorhiza trifida* Châtelain, 1760**

Circumbor. RRR : forêts humides des hautes Vosges, sur racines de hêtres, lisière de tourbière. Présent dans quatre communes haut-rhinoises (Lapoutroie, Le Bonhomme, Orbey, Stosswhir), sur sites bénéficiant d'un statut de protection. EN.

Statut de protection régionale.

***Dactylorhiza* Neck. ex Nevski, 1937**

Hybrides : phénomènes d'introgression et d'hybridation assez fréquents entre espèces paludicoles.

RRR : *Dactylorhiza maculata* s.l. x *Pseudorchis albida*. Crête sommitale, du Grand Ballon au Hohneck.

1. Fleurs jaunes ou bien rouges à centre du labelle jaunâtre ; feuilles jamais maculées. Tige épaisse et creuse, feuillée jusqu'au sommet ; feuilles larges, vert clair, atténuées à la base, avec gaine courte. Fleurs jaunes ponctuées de pourpre (rarement purpurines avec gorge jaune, dans ses stations les plus élevées) à faible odeur de sureau, disposées en épi court. Labelle bombé, suborbiculaire à peine lobé, les bords latéraux réfléchis ; éperon large et conique. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VI.

***Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó, 1962**

Eur. RR : disséminé dans bois gramineux, landes et prairies de montagne. Des contreforts siliceux jusqu'à l'étage supérieur des Vosges. Massif du Grand Ballon (Goldbach-Altenbach, Rimbach-près-Guebwiller), crête du Petit Ballon. Descend à 400 m (Soultzbach-les-Bains). Très rare et sporadique sur calcaire (Kaysersberg-Vignoble, Westhalten). EN.

Statut de protection régionale.

- | | |
|--|---|
| 1'. Fleurs sans couleur jaune ; feuilles généralement maculées | 2 |
| 2. Tige non compressible (à la base de l'inflorescence) | 3 |
| 2'. Tige compressible | 4 |

3. Feuilles généralement maculées, la première à sommet arrondi. Plante élancée à épi assez dense. Fleurs blanches à rose foncé. Labelle profondément trilobé (échancrure entre lobe médian et lobes latéraux > 30% de la longueur du labelle) ; éperon ± droit, horizontal à dirigé vers le bas. 25-60 cm; Viv. ; V-VII

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó, 1962

Eurosibér.

Statut actuel RR : peu de stations indiquées du fait des problèmes de détermination : Alsace Bossue, bande rhénane bas-rhinoise, région de Rouffach, Jura alsacien.

Statut nouveau à confirmer (Études en cours) C : probablement largement répandu dans la dition, de la plaine, aux collines et jusqu'à l'étage supérieur des Vosges. DD.

Statut de protection régionale.

3'. Six à 10 feuilles oblongues-lancéolées, plus ou moins fortement maculées de brun noir sur la face supérieure, la première à sommet aigu. Plante plus robuste. Fleurs rose clair ou lilas tachetées de pourpre, disposées en épi d'abord dense, conique. Labelle peu à faiblement trilobé (échancrure entre lobe médian et lobes latéraux < 30% de la longueur du labelle) ; éperon ± incurvé vers le bas. 25-60 cm; Viv. ; V-VII

Dactylorhiza maculata (L.) Soó, 1962

Eurosibér.

Statut actuel C : très répandu de la plaine aux sommets, sans distinction avec le taxon précédent. LC.

Statut nouveau à confirmer (Études en cours) RR : probablement très localisé dans quelques tourbières acides des Vosges et landes à callune.

4. Feuilles lancéolées, à sommet cucullé, dressées, rarement maculées, la supérieure dépassant souvent la base de l'inflorescence. Bractées vertes bordées de brun émergeant de l'inflorescence. Fleurs petites, rose pâle, ponctuées ou rayées de pourpre. 20-80 cm ; Viv. ; V-VII.

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962

Eurosibér. AR : dans prairies marécageuses et spongieuses des rieds de la plaine, sur substrat calcaire. Bande rhénane et ried du Bas-Rhin. Disséminé en Alsace Bossue, collines sous-vosgiennes bas-rhinoises. Très rare : Sundgau. EN.

Statut de protection régionale.

4'. Feuilles lancéolées à oblongues, plutôt étalées, rarement non maculées. Fleurs plus grandes ; bractées n'émergeant pas ou peu de l'inflorescence

5

5. Plante robuste. Tige fortement compressible. Feuilles étalées, généralement tachées de brun noir, à gaine courte ; contour ovale - plus grande largeur vers le milieu. Inflorescence dense ; bractées foliacées nervées en réseau ; fleurs assez grandes, pourpre foncé, à labelle large, nettement trilobé. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII.

Dactylorhiza majalis (Reichenbach) P.F. Hunt & Summerhayes, 1965

Euro-méd. C : prairies humides, marais tourbeux de la plaine et du versant des Vosges. Alsace Bossue, Vosges gréseuses et cristallines, collines sous-vosgiennes, zones de Ried. Très rare ailleurs : Kochersberg, Sundgau. Souvent abondant dans ses stations, jusqu'à plusieurs milliers de pieds (Val de Villé, Alsace Bossue). LC.

5'. Plante moins robuste. Tige faiblement compressible ; Inflorescence assez lâche, fleurs de taille moyenne, pourpre violacé. Labelle faiblement trilobé. Éperon assez long et étroit. Plante des tourbières acides d'altitude. 20-30 cm ; Viv. ; VI-VII.

Dactylorhiza parvimajalis D. Tyteca & Gathoye, 2000
*Alp. RRR : quelques stations au-dessus de 1 000 m entre le Hohneck (Metzeral, Sultzeren) et le Markstein (Oderen, Linthal). Limité au Champ du Feu dans le Bas-Rhin. A confirmer dans les anciennes stations d'altitude signalées sous *D. traunsteineri*. DD.*

5". Plante grêle, à tige \pm compressible. Feuilles maculées ou non, dressées, linéaires-lancéolées, carénées et étroites (largeur $<$ 1,5 cm - longueur $>$ 7 x largeur). Inflorescence lâche et pauciflore. Fleurs assez grandes pourpre violacé. Labelle trilobé à lobes latéraux rabattus en arrière. Eperon robuste, conique, droit et croisant l'ovaire, à peu près aussi long que celui-ci. Plante des marais alcalins. 20-50 cm ; Viv ; VI-VII.

Dactylorhiza traunsteineri (Sauter ex Reichenbach) Soó, 1962
Arcto. Alp. E : présent autrefois dans les zones de Ried (Village-Neuf, Ohnenheim, Herbsheim,...). Dernières observations dans les années 1980 (R. Engel, V. Rastetter). Statut de protection régionale.

Epipactis Zinn, 1757

Hybrides : signalés entre espèces allogames (*E. atrorubens*, *E. helleborine*, *E. purpurata*).

1. Labelle articulé ; feuilles à bords lisses ; hypochile non cupuliforme
Labelle clair, blanc rayé de pourpre et languette suborbiculaire crénelée, généralement plus long que les autres pièces du périanthe. Divisions internes, rosées à la base, divisions externes vert brunâtre ou purpurines. Ovaire allongé (longueur = plus de 2 fois la largeur). Plante des prés humides ou des marécages, sur sol calcaire. 20-60 cm; Viv. ; VI-VIII.

Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769
Euras. R : prairies humides, bras morts du Rhin, étangs de la région ello-rhénane, de Huningue à Lauterbourg. Plus fréquent dans le Bas-Rhin, très rare dans le Sundgau. En régression mais encore localement abondant (Erstein, Nordhouse, Diebolsheim, Guewenheim, Rosenau). VU. Statut de protection régionale.

- | | |
|--|---|
| 1'. Labelle non articulé ; feuilles à bords denticulés ; hypochile cupuliforme | 2 |
| 2. Base du pédoncule floral rougeâtre | 3 |
| 2'. Base du pédoncule floral vert à vert jaunâtre | 4 |

3. Épichile muni de callosités verruqueuses ; pilosité dense sur l'ovaire ; fleurs odorantes 5

3'. Épichile muni de callosités lisses ; pilosité éparses sur l'ovaire ; fleurs non odorantes 6

4. Feuilles \pm distiques, plus ou moins étalées, à bords ondulés, d'un vert mat. Fleurs petites (1 cm) bouton obtus, ouverture incomplète, labelle court. Bractées inf. \leq 4cm. Épichile à pointe obtuse ; jonction hypochile/épichile large. Pollinies se désagrègent rapidement après l'anthèse (plante autogame). 20-50 cm ; Viv. ; VII-VIII.

Epipactis muelleri Godfery, 1921

Médio-Eur. R : bois clairiérés sur collines calcaires. Collines sous-vosgiennes, Alsace Bossue. Plus rare dans Sundgau et Jura alsacien. EN.

Statut de protection régionale.

4'. Feuilles \pm spiralées, brillantes, minces. Fleurs plus grandes (1,5 cm) bouton aigu, largement ouvertes. Bractées inf. 8-9 cm de long. Épichile à peu près plan, raide, à pointe acuminée ; jonction hypochile/épichile étroite. Pollinies se désagrègent rapidement après l'anthèse (plante autogame). Cléistogamie possible (fleurs restant fermées à l'anthèse). 30-70 cm ; VII-VIII.

Epipactis leptochila (Godfery) Godfery, 1921

Médio-Eur. R : bois clairiérés sur calcaire. Surtout dans le Jura alsacien. Disséminé sur collines sous-vosgiennes (Osenbach, Pfaffenheim, Romanswiller), Sundgau, Alsace Bossue. LC.

Statut de protection régionale.

4". Idem mais fleurs plus largement ouvertes ; extrémité de l'épichile rabattue vers l'arrière.

Epipactis leptochila var. ***neglecta*** (Kümpel) Gévaudan, 2002

Rarement différencié de l'espèce type. Répartition méconnue.

Identifié à Wimmenau, Osenbach, Westhalten et dans le Sundgau (Oberlarg, Sondersdorf, Tagolsheim).

5. Tige peu feuillée. Feuilles très petites, écartées, plus courtes que les entre-noeuds (2 à 3 cm), à nervures lisses sur la face inférieure du limbe. Fleurs petites, odorantes, verdâtres teintées de pourpre, en grappe grêle, unilatérale. Labelle articulé, à épichile aigu muni de bourrelets verruqueux. Pollinies \pm cohérentes. 15-50 cm ; Viv. ; VI-VIII.

Epipactis microphylla (Ehrhart) Swartz, 1800

Euras.-méd. RR : sous-bois thermophiles. Surtout Sundgau et Jura alsacien. Contreforts des Vosges : très disséminé d'Osenbach à Lembach. Alsace Bossue : très rare (Mackwiller). EN.

Statut de protection régionale.

5'. Plante grêle et rougeâtre, aux gaines foliaires évasées. Feuilles distiques > entre-nœuds ; fleurs roses à rouges, parfumées, en épi ± dense, pendantes. Bractées plus courtes que les fleurs (sauf les 2 inférieures). Divisions du périanthe conniventes-aiguës. Épichile muni de bourrelets crépus verruqueux. Pollinies cohérentes. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII.

Epipactis atrorubens (G.F. Hoffman) Besser, 1809

Euras. R : très disséminé dans pelouses, talus et clairières des collines. Très localisé dans Alsace Bossue, collines sous-vosgiennes, Vosges sept. Plus commun dans Sundgau, Jura alsacien. LC.

6. Plante robuste, à tige épaisse et inflorescence multiflore, de coloration gris violacé à violet. Partie supérieure de la tige couverte d'une pubescente papilleuse, grise. Feuilles de taille moyenne (6 cm environ), ovales à lancéolées, dépassant peu les entre-nœuds, les supérieures sessiles, sans gaine. Fleurs grandes, largement ouvertes, à labelle pourpre rosé. Hypochile cupuliforme nectarifère. Pollinies cohérentes. 20-60 cm; Viv. ; VII-IX.

Epipactis purpurata G.E. Smith, 1828

Médio-Eur. AC : sous-bois sombres des hêtraies calcicoles. Sundgau et Jura alsacien, Alsace Bossue, Vosges du Nord. Rare dans collines sous-vosgiennes du Haut-Rhin (Rammersmatt), massif forestier de Haguenau, mais à rechercher. LC.

6'. Plante robuste, à tige épaisse et inflorescence multiflore, de coloration verte, légèrement pubescente dans la partie supérieure. Feuilles grandes, plus longues que les entre-nœuds (15-18 cm), ovales à lancéolées, acuminées. Fleurs verdâtres ; divisions internes violacées, de même que le labelle. Hypochile cupuliforme nectarifère. Pollinies cohérentes. 30- 100 cm ; Viv. ; VI-VIII.

Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769

Hém. nord. C : taxon ubiquiste, répandue dans les forêts. Plaine, collines, étage inférieur du versant des Vosges. Monte jusqu'à 700 m d'altitude sur les versants bien exposés. Commune : collines sous-vosgiennes, Sundgau, Jura alsacien, bande rhénane. Plus rare en plaine. Un des rares taxons du bassin potassique (Wittenheim, Pulversheim). Localement abondant avec des milliers de pieds (Friesen, Weyersheim).

6". Semblable à la précédente mais plante mince, à tige flexueuse, plus pauciflore ; fleurs assez petites. Floraison tardive, 3 semaines après le type. 20-50 cm ; Viv. ; VIII-IX

Epipactis helleborine* var. *minor R. Engel, 1984

RR : Vosges du Nord, sur grès vosgien, près la Petite-Pierre entre Weiterswiller et Wimmenau, forêt domaniale d'Haslach (Still, Niederhaslach) et, dans le Haut-Rhin, au-dessus d'Osenbach, Soultzbach-les-Bains.

Epipogium J.G. Gmel. ex Borkh., 1792

Plante glabre à tige délicate et fragile. Fleurs blanc jaunâtre, translucides, pendantes. Labelle trilobé, à lobe médian long, tacheté de pourpre violet, concave, crénelé, dirigé vers le haut. Éperon gros et court, redressé. 10-25 cm ; Viv. ; VII-IX.

Epipogium aphyllum Swartz, 1814

Eurosibér. RRR : humus des forêts humides des Vosges, sur racines de conifères et de hêtre. Présent dans cinq communes haut-rhinoises : Masevaux-Niederbruck, Pfaffenheim, Sultzeren, Stosswihr, Wihr-au-Val. Apparition sporadique, aux effectifs pouvant dépasser la centaine de pieds (Sultzeren, Stosswihr). EN.

Statut de protection nationale.

Goodyera R.Br., 1813

Plante grêle, à tige vert pâle pubescente. Feuilles basilaires en rosette étalée ; épi dense, unilatéral ou un peu en hélice. Fleurs petites, blanches, très pubescentes à l'extérieur. Labelle plus court que les divisions externes du périanthe, à extrémité courbée vers le bas. 10-30 cm ; Viv. ; VII-VIII.

Goodyera repens (L.) R. Brown, 1813

Circumbor. R : forêts moussues sèches, pineraies surtout. Stations assez nombreuses sur les flancs des vallées vosgiennes et des chênaies du versant est, collines du Bas-Rhin. Apparition et extension observées après la plantation des pins du siècle dernier (Hagen). LC.

Gymnadenia R.Br., 1813

1. Éperon plus court que l'ovaire, droit ou faiblement arqué ; labelle faiblement trilobé ; lobe médian > latéraux.

Plante grêle. Feuilles aiguës, étroites, linéaires. Épi serré, étroit, court. Fleurs parfumées, à odeur de vanille, très petites (5 à 7 mm). Labelle plus long que large; divisions externes latérales étalées en ligne droite. 15-30 cm ; Viv. ; V-VII

Gymnadenia odoratissima (L.) L.C.M. Richard, 1817

Médio-Eur. RRR : pelouses du Mesobrometum. Station unique : Dorlisheim. Micro population fortement menacée. CR.

Statut de protection régionale.

1'. Éperon nettement plus long que l'ovaire, fortement arqué ; labelle à trois lobes à peu près égaux

2

2. Plante élancée. Feuilles nombreuses, linéaires à linéaires-lancéolées. Fleurs odorantes, taille environ 1 cm, en épi cylindrique long et ± dense (<80 fleurs). Labelle plus large que long, divisions externes latérales étalées, courbées descendantes. Éperon grêle, arqué et long (jusqu'à deux fois l'ovaire) ; 20-50 cm ; Viv ; V-VII.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Brown, 1813

Euras. AC : assez répandu : prairies de la plaine et versant des Vosges, jusqu'aux sommets. Collines sous-vosgiennes, Sundgau. Plus rare ailleurs. LC.

2'. Plante plus robuste ; feuilles plus larges ; inflorescence multiflore dense à très dense (>200 fleurs) ; taxon plus tardif. 40-100 cm ; Viv. ; VII.

Gymnadenia conopsea* var. *densiflora (Wahlenberg) Lindley, 1835

RRR : répartition mal connue. Marais à Guewenheim (abondant), pelouses ± humides de la bande rhénane (Kembs, Fessenheim, Village-Neuf). DD.

Herminium L., 1758

Deux à trois feuilles radicales lancéolées, une à deux caulinaires linéaires, toutes au-dessous de l'inflorescence. Fleurs petites, vert-jaunâtre, odorantes, disposées en épi grêle et long ; 10-20 cm ; Viv. ; VI-VIII

Herminium monorchis (L.) R. Brown, 1813

Euras. RRR : pelouses du Mesobrometum. Station unique : Dorlisheim. Micro population fortement menacée. CR.

Statut de protection régionale.

Himantoglossum Spreng., 1826

Plante robuste. Fleurs verdâtres rayées de pourpre, disposées en épi ample et long ; odeur désagréable. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII

Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel, 1826

Méd. atl. AC : dispersé sur pelouses des collines calcaires sous-vosgiennes de Thann à Wissembourg. En plaine, dans les bois clairiérés entre Mulhouse et Neuf-Brisach, sur les digues du Rhin. Disséminé dans le Sundgau. Très rare : Kochersberg. LC.

En expansion géographique avec des toutefois des effectifs très variables.

Liparis Rich., 1817

Deux feuilles oblongues engainantes, vert jaunâtre, luisantes. Tige triquètre au sommet. Fleurs vert jaune, au labelle large, ondulé, divisions du périanthe linéaires étroites. 8-20 cm ; Viv. ; VI-VIII.

Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard, 1817

Circumbor. RRR : marais alcalin spongieux, tourbeux en plaine. Station unique à Saint-Louis, en Réserve Naturelle Nationale, redécouverte en 2016. CR.*

Statut de protection nationale.

Neotinea Rchb.f., 1852

1. Plante de petite taille (10-30 cm) ; sommet de l'inflorescence arrondie, brun rouge à pourpre noir ; floraison vernale.

Fleurs petites (6-8 mm) en épi serré, périanthe à casque pourpre foncé avant épanouissement ; labelle blanc ponctué de pourpre, aux divisions presque égales (2 latérales et 2 terminales) ; éperon très court (1-2 mm). Bractée rougeâtre environ demi-longueur de l'ovaire. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VII

Neotinea ustulata (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997
Eur. C : assez répandu dans les rieds de la plaine rhénane, sur les pelouses sèches des collines sous-vosgiennes et de la bande rhénane, les clairières steppiques de la Hardt. Dispersé dans le Sundgau. Très rare : bassin potassique (Wittenheim). VU.

1'. Plante de grande taille (25-60 cm) ; sommet de l'inflorescence pointue, brun rouge à pourpre noir ; floraison estivale.

Plante élancée. Feuilles plus longues que chez le type, les basilaires en rosette, les caulinaires dressées. Fleurs nombreuses, petites, les inférieures espacées. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VII.

Neotinea ustulata* var. *aestivalis (Kümpel) Tali, M.F. Fay & R.M. Bateman, 2006
RRR : quelques stations sur terrasses alluviales sèches du Rhin (Balgau, Fessenheim) et pelouses du Jura alsacien (Kiffis, Ligsdorf, Winkel). À rechercher. VU.

Neottia Guett., 1754

1. Plante non chlorophyllienne, entièrement brunâtre, à tige épaisse

Plante robuste. Feuilles réduites à des gaines. Épi floral dense, ovaire non tordu. Labelle à base creuse, divisé ensuite en deux lobes divergents. 20-50 cm ; Viv. ; V-VII.

Neottia nidus-avis (L.) L.C.M. Richard, 1817
Euras. AC : humus des forêts résineuses ou feuillues (surtout hêtraies). Dispersé : collines et versants des Vosges jusqu'à 1 200 m (Oderen). Assez répandu : Alsace Bossue, Sundgau, Jura alsacien. Rare en plaine. LC.

1'. Plante chlorophyllienne, grêle ou élancée

2

2. Deux grandes feuilles ovales dans la moitié inférieure de la tige ; lobes du labelle larges, obtus, parallèles

Plante robuste et raide ; 2 feuilles au contour ovale arrondi (6 à 9 cm) ; fleurs nombreuses en grappe longue. Labelle bifide à 2 lobes longs, obtus, parallèles.

20-60 cm ; Viv. ; V-VIII.

Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerhuth, 1837
Euras. C : pelouses, bois, prés humides de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 200 m (Oderen). Rare à très rare : bande rhénane, Hardt, Sundgau. LC.

2'. Deux petites feuilles cordiformes ; lobes du labelle fins, aigus, divergents.

Plante petite et délicate, aux 2 feuilles en cœur (1 à 2 cm) ; 5 à 10 fleurs en grappe courte et lâche. Labelle bifide à 2 lobes divergents acuminés et pourvu à la base de 2 dents latérales aiguës. 10-20 cm ; Viv. ; VI-VIII.

Neottia cordata (L.) L.C.M. Richard, 1817

Circumbor. RR : forêts humides et tourbières ombragées des Vosges, au-dessus de 600 m. Massifs du Hohneck (Sultzeren, Stosswihr), secteur du Bonhomme (Le Bonhomme, Orbey) et du Donon. NT.

Statut de protection régionale.

Ophrys L., 1753

Hybrides : rares mais réguliers entre taxons du genre. Six de ces croisements ont été identifiés dans la dition.

1. Bec du gynostème allongé et sinueux ; appendice rabattu vers l'arrière. Plante autogame

Labelle plus court que les pièces externes du périanthe et divisé : 2 lobes latéraux verticaux, coniques, velus, le lobe médian subglobuleux avec appendice recourbé vers l'arrière. 15-40 cm ; Viv., V-VII

Ophrys apifera Hudson, 1762

Médio-eur. méd. AC : pelouses, prairies ± humides, friches, talus, ourlets forestiers. Largement distribué sur collines sous-vosgiennes, bande rhénane, rieds. Plus rare en plaine centrale et Jura alsacien. Localement abondant (Strasbourg, Soultzmatt). LC.

L'autogamie de la plante est à l'origine de plusieurs variétés ou formes différant du type par la morphologie ou l'ornementation du labelle.

~~var. *chlorantha* : hypochromie totale. Sépales blancs, pétales et labelle vert jaunâtre (Niffer, 2010).~~

~~f. *bicolor* : labelle non maculé à moitié basale jaunâtre et moitié distale brune (Bischoffsheim, 2013).~~

~~f. *curviflora* : labelle concave, appendice rejeté vers l'avant. En plusieurs endroits.~~

~~f. *trollii* : labelle très déformé, fin et long, à macule difforme (Herbsheim, 2023).~~

~~f. *aurita* : pétales latéraux étroits et allongés. Largement distribué dans la dition.~~

~~var. *badensis* : pétales sépaloïdes. Labelle identique au type. Plusieurs stations dans collines sous vosgiennes et bande rhénane.~~

~~f. *friburgensis* : pétales sépaloïdes. Labelle difforme à macule irrégulière. Rare : bande rhénane, Rorschwihr.~~

~~var. *saraepontana* : intermédiaire entre les deux formes précédentes, de détermination délicate. Très localisée (Bergheim, 2010). Anciennement Flexbourg, Romanswiller (Issler), Gamsheim, Otterswiller (Engel).~~

~~f. *austroalsatica* : pétales sépaloïdes. Labelle allongé, marbré de brun, jaune verdâtre et rose. Appendice dirigé vers l'avant. Station unique : Village Neuf, 2020.~~

1'. Bec du gynostème court et droit ; appendice absent ou dirigé vers l'avant 2

2. Appendice absent. Pétales latéraux filiformes 3

3. Cinq à dix fleurs espacées, en épi grêle. Labelle brun pourpre, allongé, divisé en 2 lobes terminaux larges et 2 lobes latéraux étroits. Divisions internes du périanthe linéaires, pourpre foncé, veloutées comme le labelle. Macule centrale gris-bleu, ± quadrangulaire. Loges des pollinies rougeâtres. 20-50 cm. Viv. ; V-VI

Ophrys insectifera L., 1753

Centre et ouest Europe. R : pelouses légèrement ombragées surtout collines calcaires sous-vosgiennes. Bois clairs des terrasses de plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Très localisé dans le Sundgau (Illfurt, Kiffis). VU.

3'. Comme *O. insectifera* mais labelle plus large bordé de jaune vif. Pétales vert jaunâtre. Loges des pollinies jaunes. 20-50 ; Viv ; V.

Ophrys aymoninii (Breistroffer) Buttler, 1986

E ? : présent pendant une vingtaine d'années depuis 1994 sur une colline sous-vosgienne du Bas-Rhin (Bouxwiller). Origine indéterminée.

4. Appendice très petit, dans une faible échancrure ; pétales quadrangulaires, à bords ondulés, glabres

4 (5)

4'. Appendice assez grand, souvent tridenté ; pétales triangulaires, petits, velus

5 (6)

5. Champ basal plus clair que le labelle ; fleurs assez grandes (> 10 mm)

Deux à huit fleurs espacées, en épi lâche. Labelle entier (9 à 12 mm), ovale ou presque rond, très velouté, brun foncé - tournant au jaune - avec lignes glabres dans le milieu. 15-30 cm ; Viv. ; IV-VI

Ophrys aranifera Hudson, 1778

Centre Eur-méd. RR : lieux herbeux secs de la bande rhénane. Très localisé : Illkirch, Rhinau, Neuf-Brisach, Rosenau, Village-Neuf, sur sites protégés. Parfois abondant (Illkirch, Village-Neuf). EN.

Statut de protection régionale.

5'. Champ basal concolore avec le labelle ; fleurs petites (< 10 mm), au labelle souvent bordé de jaune

Fleurs plus petites que chez l'espèce précédente, à floraison plus précoce. Labelle (5/7 mm) plus petit que les divisions du périanthe et assez terne : brun grisâtre, avec écusson glabre et pâle dans le milieu, souvent bordé de jaune. 15-30 cm ; Viv., IV

Ophrys litigiosa E.G. Camus, 1896

Méd. Atl. RRR : pelouses calcaires sèches à arides. Très localisé, dans le Haut-Rhin : quatre stations en zone protégée (Kaysersberg Vignoble, Osenbach, Westhalten, Wintzenheim) aux effectifs très variables atteignant 400 individus (Sigolsheim, 2023).

CR.

Statut de protection régionale.

6. Plante assez robuste (10-40 cm) ; fleurs grandes (12-15 mm) ; floraison printanière, avant *O. apifera*

Labelle suborbiculaire, entier - parfois incisé sur les côtés - plus grand que les divisions externes du périanthe, muni à la base de 2 gibbosités coniques et à la pointe d'un appendice large, souvent trilobé, recourbé vers le haut. 15-30 cm ; Viv. ; V-VI

Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench, 1802

Médio-eur-méd. AR : pelouses herbeuses sèches : collines calcaires, du bassin Osenbach-Rouffach jusqu'à Marlenheim et Romanswiller. Sur terrasses sèches de la plaine, de Huningue jusqu'au ried de l'Ehn, principalement dans la Hart et sur les rives du canal du Rhône au Rhin. Dispersé dans Sundgau. Très rare en plaine centrale (Kochersberg). LC.

6'. Plante élancée (25-80 cm) ; fleurs plus petites (6-10 mm) ; floraison estivale, après *O. apifera*

Feuilles basilaires souvent desséchées à la floraison. Inflorescence très lâche, à fleurs plus nombreuses qu'*O. fuciflora*. 25-80 cm ; Viv. ; (VI)-VII-VIII-(IX)

Ophrys elatior Gumprecht ex Paulus, 1996

RRR : rares stations, à effectifs très variables, sur terrasses alluviales sèches du Rhin entre Kembs, Rosenau, Saint-Louis et Village-Neuf, bénéficiant toutes d'un statut de protection. Anciennement signalé à Plobsheim (Kapp 1962 - station détruite). À rechercher dans toute la bande rhénane. EN.

Statut de protection régionale.

Orchis L., 1753

Hybrides : rares entre O. anthropophora, O. militaris, O. purpurea.

RRR : O. militaris x O. simia (Illfurth) ; O. purpurea x O. simia (Heiteren) ; O. mascula x O. pallens (Osenbach).

1. Éperon absent.

Axe très feuillé, fleurs nombreuses en épi serré, étroit et allongé. Labelle pendant, jaune pâle à pourpre orangé, très trilobé, à lobes effilés. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VI.

Orchis anthropophora (L.) Allioni, 1785

Méd. atl. AR : pelouses des collines calcaires sous-vosgiennes, entre Thann et Wasselonne. Sporadique sur le loess. Rare en plaine, forêt de la Hardt (Ensisheim) et Jura alsacien (Ligsdorf, Winkel). NT.

1'. Éperon présent 2

2. Éperon horizontal à ascendant 3

2'. Éperon incurvé vers le bas 4

3. Fleurs jaunes

Fleurs jaune pâle, très odorantes, en épi serré. Seules les divisions latérales externes étalées ; éperon un peu plus court que l'ovaire. Labelle jaune, non ponctué, plus foncé que le reste du périanthe et formé de 3 lobes entiers, le médian plus large et tronqué, les latéraux arrondis. Bractée uninervée, un peu plus longue que l'ovaire. 15-30 cm ; Viv. ; IV-VI.

***Orchis pallens* L., 1753**

Sud-eur. méd. RRR : sous-bois clairs et pelouse en lisière. Trois micro-stations dans le secteur d'Osenbach-Soultzmatt. Population relictuelle fortement menacée. CR.

Statut de protection régionale.

3'. Fleurs à dominante rose à rouge-violet

Tige feuillée à la base, nue au sommet ; feuilles étalées, généralement tachées de brun, oblongues-lancéolées : 2 à 3 cm de large avec la plus grande largeur dans la moitié supérieure. Fleur purpurine, au labelle fortement ponctué de pourpre, trilobé avec lobe moyen échancré, les latéraux divergents. Éperon ascendant égal à l'ovaire. Pl. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI.

***Orchis mascula* (L.) L., 1755**

Euro-méd. C : répandu dans les clairières et prés ± humides du versant des Vosges jusqu'à l'étage supérieur, Alsace Bossue, Jura alsacien. Rare en plaine et sur les terrasses de la bande rhénane du Haut-Rhin. LC.

4. Floraison débutant par le haut de l'inflorescence ; labelle à lobes filiformes aux extrémités recourbées vers le haut

Épi ovoïde à subcylindrique. Segment médian du labelle divisé en 2 lobes linéaires semblables aux lobes latéraux, également arqués en avant. Épi court et serré. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI.

***Orchis simia* Lamarck, 1779**

Méd. atl. RR : pelouses sèches des bois du Haut-Rhin, entre Mulhouse et Neuf-Brisach (Heiteren, Hirtzfelden, Rustenhart) et dans le Sundgau (Illfurth, Tagolsheim). Stations isolées sur collines sous-vosgiennes (Rorschwihr, Sigolsheim). Rare dans le Bas-Rhin (Rosenwiller, Preuschedorf). Bénéficie largement d'un statut de protection et d'une gestion conservatoire de ses stations par le CEN Alsace. EN.

4'. Floraison débutant par le bas de l'inflorescence ; labelle à lobes larges, étalés 5

5. Épi conique puis subcylindrique. Périanthe à pièces conniventes en casque clair ; lobules du lobe médian du labelle assez étroits

Segment médian du labelle divisé à l'extrémité en 2 lobes divergents et courts, plus larges que les lobes latéraux et non recourbés ; face supérieure du labelle piquetée de points pourpres, scabres ou papilleux. 25-50 cm ; Viv. ; IV-VI.

***Orchis militaris* L., 1753**

Euras. AC : assez répandu : pelouses et bois clairs de la bande rhénane et des collines sous-vosgiennes. Plus fréquent dans le Bas-Rhin. Disséminé dans Sundgau. LC.

5'. Épi ovoïde puis subcylindrique. Périanthe à pièces conniventes en casque brun pourpre sombre ; lobules du lobe médian du labelle assez larges

Plante robuste, épi oblong, dense. Périanthe pourpre, casque foncé noirâtre, labelle clair et ponctué. Segment médian du labelle progressivement élargi, lobes latéraux étroits, peu écartés, lobes terminaux divergents, crénelés, 4 à 6 fois plus larges que les latéraux. 30-80 cm ; Viv. ; IV-VI.

***Orchis purpurea* Hudson, 1762**

Euras. méd. AC : disséminé dans la partie sèche et boisée de la plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Alsace Bossue et collines sous vosgiennes bas-rhinoises. Très rare ailleurs (Osenbach, Illfurth). LC.

***Platanthera* Rich., 1817**

Hybrides : RRR entre *P. bifolia* s.l. et *P. chlorantha*. Individus isolés.

1. Loges d'anthères divergentes, en V inversé

Deux à trois feuilles oblongues. Fleurs blanc crème ou verdâtres, peu odorantes ; anthères très divergentes à la base ; éperon de 30-40 mm, épaissi dans la moitié inférieure. 30-60 cm ; Viv. ; V-VII

***Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenbach, 1828**

Euras.-méd. AC : pelouses, landes, pâturages des Vosges, surtout en altitude, au dessus de 700 m. Vosges gréseuses et cristallines, Jura alsacien. Très rare en plaine, dans le Ried du Bas-Rhin (Herbsheim). LC.

1'. Loges d'anthères parallèles

2

2. Plante assez petite dans toutes ses parties ; écartement des loges < 1 mm

Généralement 2 feuilles obtuses, de forme ovale. Fleurs blanches, odorantes, anthères parallèles, rapprochées ; éperon filiforme arqué ≤ 20 mm. Plante acidiphile. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VII

***Platanthera bifolia* (L.) L.C.M. Richard, 1817**

Euras. : prairies et pâturages des sommets des Vosges. LC.

Statut actuel AC : répandu de la plaine jusqu'aux sommets.

Statut nouveau à confirmer (Études en cours) RR : Localisé sur les crêtes des Vosges, autour du Grand Ballon notamment.

2'. Plante plus grande dans toutes ses parties ; écartement des loges > 1-1,5 mm.

Port et couleur semblables. Plante basiphile. 30-70 cm ; Viv. ; V-VI

***Platanthera fornicata* (Bab.) Buttler, 2011**

Taxon qui remplacerait le précédent dans la grande majorité de ses stations (Études en cours. Répartition à préciser).

AC ? : pelouses, prairies ± humides, bois clairs. Plaine et collines.

Pseudorchis Ség., 1754

Hybrides : RRR avec *D. maculata* s.l. *Crête sommitale, du Grand Ballon au Hohneck.*

Plante grêle à tige rigide, verdâtre et fleurs très petites, odorantes, en épi cylindrique. 10-35 cm ; Viv. ; VI-VIII.

Pseudorchis albida (L.) A. & D. Löve, 1969

Arcto-alp. R : dispersé dans les landes et pâturages de l'étage supérieur des Vosges, au dessus de 1 000 m : du Drumont au sud au Champ du Feu au nord, en passant par le Grand Ballon, le Hohneck, le Bonhomme, le long de la route des crêtes. LC.

Spiranthes Rich., 1817

1. Feuilles radicales oblongues en rosette latérale ; tige garnie de gaines foliaires, semblables à des bractées. Fleurs blanches, à cœur vert jaunâtre très parfumées (odeur de vanille), développées en automne. 10-30 cm ; Viv. ; VIII-X.

Spiranthes spiralis (L.) Chevalier, 1827

Méd.-pontique. RR : pelouses sèches ou landes, prés maigres voire gazons de jardins privés ; contreforts des Vosges, Osenbach. Plus fréquent dans le Jura alsacien (Bendorf, Kiffis, Ligsdorf, Oberlarg, Raedersdorf, Winckel). Station de plaine isolée à Habsheim. Localement abondant selon les années avec des effectifs dépassant le millier d'individus (Osenbach, stations du Jura alsacien). EN.

Statut de protection régionale.

1'. Feuilles radicales oblongues-lancéolées en rosette entourant la tige. Feuilles caulinaires au limbe court et dressé, de taille décroissante vers le haut. Fleurs peu odorantes, d'un blanc pur, ouvertes l'été. 20-35 cm ; Viv. ; VI-VIII

S. aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard, 1817

Sud-eur. méd. E : tourbières basses, marais spongieux du ried ello-rhénan. Autrefois répandu de Huningue à Strasbourg. Présumé disparu depuis 1963 (Rastetter à Rosenau). RE.

Statut de protection nationale.

Traunsteinera Rchb., 1842

Trois à cinq feuilles glauques, longuement engainantes. Bractée un peu plus longue que l'ovaire. Fleurs rose incarnat ou lilas, petites et nombreuses, en épi dense presque sphérique. Divisions externes d'abord rapprochées des divisions internes, puis étalées, les 3 pièces longuement acuminées avec pointes spatulées. Labelle ascendant à 3 lobes tronqués, le médian plus long, mucroné ; éperon grêle, dirigé vers le bas, égal à la moitié de l'ovaire. 25-50 cm ; Viv. ; VI-VII.

Traunsteinera globosa (L.) Reichenbach, 1842

Orophyte eur. RR : localisé dans les escarpements de l'étage supérieur des Vosges : crête entre Grand Ballon et Markstein ; devenu rare dans le massif du Hohneck. Descend jusqu'à 1 000 m d'altitude (Stosswihr). EN. Statut de protection régionale.

Taxons anciennement signalés

Cypripedium calceolus L., 1753

~~Plante robuste. Feuilles grandes, ovales, très nervées. Inflorescence généralement uniflore portant une (deux) grande fleur (5-7 cm) à périanthe brun-rouge foncé dont les sépales latéraux sont soudés. Labelle jaune vif, luisant, ovoïde, en sabot (ouvert à la base). Staminode du gynostème en forme de lame blanc jaunâtre ponctuée de pourpre fermant en partie l'ouverture du labelle. Deux étamines et pas d'éperon. 20-60 cm ; Viv. ; V~~

E : clairières des hêtraies calcicoles. Présent autrefois sur les collines calcaires sous-vosgiennes (Dorlisheim, Heiligenstein) et près Saverne (Faisanderie). Dernière observation vers 1875. RE.

Statut de protection nationale.

Limodorum abortivum (L.) Swartz, 1799

~~Plante robuste, peu chlorophyllienne, violette à brun-violacé. Feuilles rudimentaires, bractéiformes, engainantes. Inflorescence en grappe lâche. Fleurs grandes, violettes, ne s'ouvrant souvent que partiellement. Sépales latéraux et pétales libres, étalés, sépale dorsal coiffant le gynostème. Labelle articulé à épichile cordiforme, crénelé, blanc rayé de violet. Eperon effilé, aussi long que l'ovaire, descendant. 20-80 cm ; Viv. ; VI~~

E : lisières thermophiles, pelouses, talus, sur calcaire. Rarement signalé autrefois, dans la région mulhousienne (Tannenwald, Zillisheim), entre 1844 (Triess) et 1849 (Becker). RE.

Nigritella sp.

Un taxon de la section *Nigritellae* du genre *Gymnadenia* a existé jusqu'à la fin du XVIII^e siècle sur les crêtes vosgiennes (récolte non datée de Stolz au Grand Ballon). Il n'est pas possible de trancher entre *Gymnadenia austriaca* (Teppner & E. Klein) P. Delforge 1998 et *G. rhellicani* (Teppner & E. Klein) Teppner & E. Klein 1990 ~~qui présentent les caractères suivants :~~

~~Plante petite, à feuilles nombreuses, très étroites, linéaires, en rosette graminiforme. Inflorescence en épi dense, conique à ovoïde. Bractées inférieures à bord lisse (*G. austriaca*) ou finement denticulé (*G. rhellicani*). Fleurs brun rouge à brun noirâtre, à odeur vanillée ou chocolatée. Labelle tourné vers le haut, petit, ensellé. 5-30 cm ; Viv. ; VI-VII~~

E : pelouses alpines. Réintroduction sauvage de plantes du Jura ou des Alpes au Grand Ballon et au Hohneck au début du XXI^e siècle.

***Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze, 1891**

~~Plante petite, entièrement verte, à tige dressée présentant à la base un pseudobulbe. Feuilles uniquement basilaires, parfois munies à l'extrémité ou au bord de bulbilles. Inflorescence en grappe spiciforme de 10 à 25 fleurs. Fleurs très petites, vert jaunâtre, dressées, au labelle entier et aigu tourné vers le haut. Plante des tourbières acides à sphaignes. 5-20 cm ; Viv. ; VII-VIII~~

E : tourbières acides à sphaignes. Signalé autrefois à Dambach et Obersteinbach (Kirschleger 1870) dans le Bas-Rhin d'où il a probablement disparu à cette époque. RE. Statut de protection nationale.

<i>E</i>	0 com.
<i>RRR</i>	1 à 4 com.
<i>RR</i>	5 à 16 com.
<i>R</i>	17 à 32 com.
<i>AR</i>	33 à 64 com.
<i>AC</i>	65 à 128 com.
<i>C</i>	>128 com.