Tome 72 fascicule 3 Mars 2003

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 2003, 72 (3) 69-115

Le genre *Epipactis* Zinn (Orchidales, Orchidaceae) en France et sa présence en région lyonnaise

Gil Scappaticci* et Michel Démares**

* 104, rue Coste, 69300 Caluire.

** 17, rue Martin, 76320 Caudebec-les-Elbeuf.

Résumé. – Les caractères morphologiques généraux du genre *Epipactis* sont rappelés brièvement, ainsi que son écologie, sa reproduction et sa répartition. Les 35 taxons appartenant au genre en France, incluant les dernières découvertes (16 espèces, 3 sous-espèces, 2 variétés et 14 hybrides) sont décrits sommairement, plus largement pour la morphologie du gynostème. Une clé simplifiée est proposée sous forme de tableau synoptique. Une répartition dans la région lyonnaise, établie sur la base des prospections récentes destinées à renseigner une cartographie des orchidées de France, est illustrée de 20 cartes. Enfin, les auteurs déplorent la rareté des protections en vigueur pour certaines espèces, dont les populations semblent relictuelles.

Mots clés. – *Orchidaceae*, *Epipactis*, gynostème, reproduction, répartition, région lyonnaise, protection.

The genus *Epipactis* Zinn (Orchidales, Orchidaceae) in France and its presence in the area of Lyon

Summary. – The general morphological features of the genus *Epipactis* as well as its ecology, reproduction and distribution are recalled. The 35 taxons (16 species, 3 subspecies, 2 varieties and 14 hybrids), including the last discovered, belonging to this genus in France are briefly described whereas more information is given about the morphology of their column. A simplified key is proposed in a synoptic form. The distribution of this genus in the area of Lyon is illustrated on 20 maps. It is based on recent studies aiming at establishing a cartography of French Orchids. Finally the authors deplore the fact that they are so few protective measures in operation for species, which populations appears to be as good as extinct.

Keywords. – *Orchidaceae*, *Epipactis*, column, reproduction, distribution, area of Lyon, protective measures.

INTRODUCTION

La taxonomie du genre *Epipactis* a été considérablement remaniée ces deux dernières décennies par l'apport de nombreuses descriptions d'espèces européennes et d'études sur le genre, principalement sous l'impulsion de l'Autrichien ÖKarl ROBATSCH (1983, 1998). Ces dix dernières années, il a été découvert deux taxons nouveaux dans la région lyonnaise, *E. rhodanensis* (GÉVAUDAN et ROBATSCH, 1994) et *E. fibri* (SCAPPATICCI et *al*, 1995), et un troisième en Drôme provençale, *E. provincialis* (AUBENAS et *al*, 1996). Dans le même temps, on a identifié dans le sud de la France quatre espèces connues en Italie, en Espagne ou au Portugal – *E. placentina, E. parviflora, E. lusitanica, E. fageticola* – (GERBAUD et ROBATSCH, 1995 ; LEWIN

Accepté pour publication le 12 juin 2002.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

et *al,* 1999 ; GÉVAUDAN et *al,* 2001), et dans le nord de la France, une sous-espèce du nord de l'Europe – *E. helleborine* subsp. *neerlandica* – (BOURNÉRIAS, 1998). Cette importante évolution nous a incités à faire le point sur la connaissance du genre en France et surtout en région lyonnaise, dans la dition de la Flore Lyonnaise de NÉTIEN (1993 ; 1996). Occupant des milieux peu prospectés, ces plantes sont plutôt méconnues des botanistes, et un peu délaissées par les orchidophiles, souvent plus attirés par la beauté des fleurs d'*Ophrys* ou la recherche des hybrides rares.

LE GENRE *EPIPACTIS* ZINN 1757

GÉNERALITÉS

Le mot *Epipactis* provient probablement du nom grec d'une hellébore, le vératre blanc, par analogie de la forme des feuilles.

Parmi les quelques 28 ou 30 genres d'Orchidacées de France – les études récentes sur l'ADN remettant en question la validité de certains – les *Epipactis* sont généralement classés dans la sous-tribu des *Limodorinae* en compagnie des genres *Limodorum* et *Cephalanthera,* ce dernier étant le plus proche du genre *Epipactis.* Il s'en différencie principalement par la structure de la fleur ainsi que ses ovaires dressés et contournés, alors que les *Epipactis* ont les ovaires pendants avec un pédicelle torsadé.

Le genre, décrit par ZINN en 1757 a été assez peu étudié jusqu'à une époque récente. BONNIER, au début du siècle, ne distinguait en France que 4 espèces et 2 sous-espèces. En 1978, J.-L. CLÉMENT citait toujours 4 espèces et seulement 4 sous-espèces. Pourtant, dès la décennie 1920-1930, GODFERY – à qui l'on doit d'avoir décrit au rang d'espèce *E. muelleri, E. leptochila* et *E. dunensis*, statut encore admis actuellement par tous les auteurs – avait déjà bien étudié le genre. C'est encore un britannique, le Dr YOUNG, qui donna à partir de 1948, un réel essor à l'étude des *Epipactis*, avec la reconnaissance de 15 taxons en Europe, dont 9 en France (YOUNG, 1949 ; 1962). En 1994, DELFORGE, dans son guide, décrivait 36 espèces pour l'Europe, dont 12 pour la France. Actuellement, on recense environ 60 taxons en Europe et 20 en France (DELFORGE, 2000 ; QUENTIN, 2000), sans prendre en compte les variétés mineures (hyperchromie, albinisme, absence de chlorophylle) et les hybrides. Dans la présente note, il est décrit 11 taxons pour la dition lyonnaise de NÉTIEN (10 espèces et une variété notable).

A l'instar des genres *Ophrys* et *Dactylorhiza*, le genre *Epipactis* semble encore en pleine évolution. La grande plasticité des espèces explique les difficultés de détermination. Après la dernière glaciation, ces plantes associées aux hêtraies ont entrepris la colonisation de l'Europe centrale et du nord. Un certain nombre de taxons se sont isolés en évoluant vers l'autogamie, s'affranchissant ainsi des pollinisateurs. Ils ont formé parfois de petites populations localisées, confinées à des milieux défavorables, et ne comptant souvent que quelques stations. Ainsi, on peut penser que d'autres taxons seront encore mis au jour dans l'avenir, surtout grâce à des prospections systématiques dans les vieilles forêts relictuelles, hêtraies calcicoles principalement.

Ce passage à l'autogamie s'accompagne souvent d'une perte de l'attraction envers les pollinisateurs. Les fleurs abandonnent leurs teintes colorées, s'ouvrent moins et moins longtemps, voire pas du tout (cléistogamie), adoptent une position « en

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

cloche » et n'offrent plus, ou presque plus, de nectar. Les callosités de l'épichile (partie sommitale du labelle) qui servent d'organe de préhension pour l'insecte s'atténuent nettement. Parallèlement, la structure du gynostème se modifie pour permettre une autogamie régulière : les pollinies ne s'ancrent plus dans des cavités profondes (le clinandrium), perdent leur cohésion, parfois même dans le bouton floral, pouvant ainsi se désagréger, et la barrière physique (le rostellum) entre ces dernières et le stigmate disparaît ou s'atténue. L'organe collant (le viscidium), qui permet à l'insecte d'emporter les pollinies, devient inutile. Il diminue de volume et perd son efficacité, comme chez *E. rhodanensis*, ou disparaît complètement (*E. fibri*).

MORPHOLOGIE

A l'intérieur d'une même espèce, les conditions stationnelles peuvent influer fortement sur le port de la plante et la morphologie du feuillage.

Les *Epipactis* sont des plantes de taille très variable (15 à 120 cm), à rhizome (sans tubercule). La tige est plutôt raide, rarement glabre, pubescente à très pubescente suivant les espèces.

Les feuilles sont alternes, de taille variable (4 à 20 cm), ovales à lancéolées, pendantes à dressées, vert franc à vert grisâtre ou violacé. La première, en forme d'écaille, est très petite. Les bractées sont souvent plus longues que les fleurs dans la partie inférieure de l'inflorescence. La « denticulation » du bord des feuilles, variable suivant les espèces, est pour certains auteurs un élément complémentaire de détermination, notamment pour distinguer les espèces proches d'*Epipactis phyllanthes*.

L'inflorescence est dressée, très souvent unilatérale. Le pédicelle floral peut être diversement coloré à sa base (en général jaune verdâtre ou violet), cette teinte constituant un caractère diagnostique non négligeable.

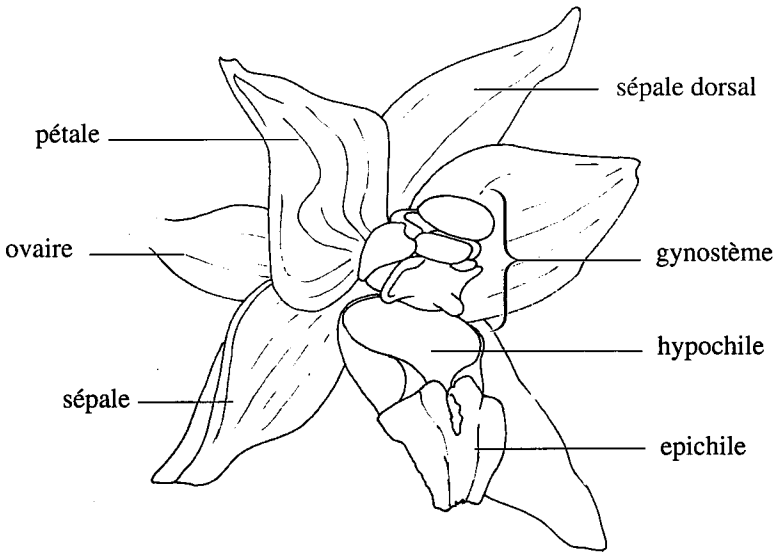


Fig. 1 – Fleur d'*Epipactis helleborine.*

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Les fleurs sont horizontales à pendantes, largement ou à peine ouvertes, quelquefois cléistogames, moyennes à petites, de couleur blanc verdâtre à rouge foncé. Comme chez la majorité des orchidées, elles sont résupinées, le labelle étant tourné vers le bas. Les pétales sont en général plus colorés que les sépales, souvent verts. Le labelle est en deux parties distinctes séparées par un étranglement. On distingue, en position basale, l'hypochile, qui est en forme de petite coupe nectarifère, généralement sombre à l'intérieur. En position sommitale, l'épichile, cordiforme et plus ou moins verruqueux, souvent coloré de rose, de violet ou de brun, favorise la visite des insectes pollinisateurs.

Le gynostème est une partie essentielle pour la détermination des *Epipactis*. Il est constitué différemment suivant le caractère allogame ou autogame des espèces. Il nécessite pour sa description un vocabulaire spécifique.

Les pollinies, coiffées par l'anthère, reposent dans le clinandre (ou clinandrium), cavité plus ou moins importante et profonde suivant le mode de pollinisation. Les espèces allogames ont un clinandre creusé, divisé en deux cavités, des masses polliniques compactes munies d'une glande rostellaire visqueuse, le viscidium, qui permet leur extraction et leur transport par les insectes pollinisateurs. Une protubérance du stigmate, le rostellum, empêche les masses polliniques de s'y déposer directement (Fig. 2).

Il est possible d'éprouver l'efficacité du viscidium et la cohérence du pollen grâce à un test simple, dit « test des pollinies », qui consiste à toucher le viscidium avec un objet pointu. Si les pollinies adhèrent à l'objet, on est en présence d'une espèce allogame. On doit opérer nécessairement sur une fleur fraîche car la période de fonctionnalité du viscidium est d'assez courte durée.

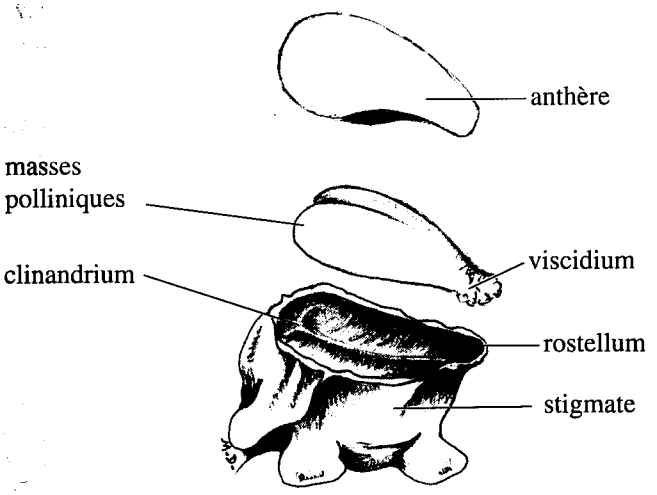


Fig. 2 – Gynostème d'un *Epipactis* allogame, anthère et masses polliniques soulevées

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Chez les espèces autogames, le clinandre est court et peu creusé, ou quasiment absent ; le viscidium est absent ou de faible taille et inefficace ; les pollinies sont plus ou moins pulvérulentes et se désagrègent sur un stigmate favorablement orienté, en l'absence de rostellum (Fig 3).

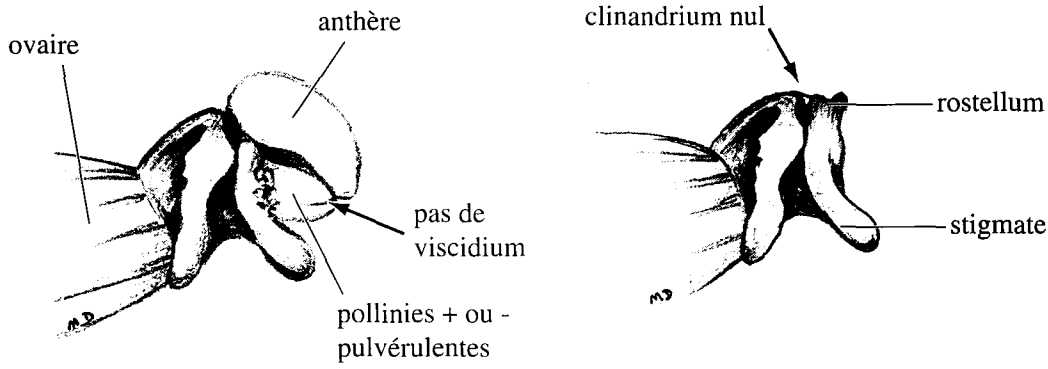


Fig. 3 – Gynostème d'un *Epipactis* autogame, complet, à gauche, sans anthère ni pollinies, à droite.

ÉCOLOGIE

Les *Epipactis* sont surtout des plantes sciaphiles, de forêt et de lisière. Un petit nombre d'espèces sont des plantes héliophiles, voire presque xérophiles (*E. provincialis, E. helleborine* subsp. *tremolsii, E. parviflora*). Une seule espèce française est hygrophile (*E. palustris*). Certaines espèces, *E. helleborine* notamment, peuvent apparaître spontanément dans les jardins des villes. Plus encore que la majorité des orchidées terrestres, qui vivent régulièrement en symbiose avec un champignon, ces plantes sont fortement mycotrophes.

Comme la plupart des Orchidacées européennes, ce sont presque toutes des plantes calcicoles. Font exception *E. helleborine*, assez ubiquiste, mais pas vraiment acidophile, *E. purpurata*, parfois neutrophile, *E. fibri* et *E. lusitanica* plutôt acidophiles.

La majorité des espèces du genre sont des plantes de plaine et d'altitude moyenne. Quelques espèces seulement atteignent 2000-2200 mètres : *E. atrorubens, E. palustris* et *E. distans.*

REPRODUCTION

La pollinisation des *Epipactis* est encore très mal connue car l'acte pollinisateur de l'insecte n'est pratiquement jamais observé dans son ensemble avec le même insecte.

Rares, en effet, sont les orchidophiles (ou entomologistes) qui ont suivi le phénomène qui se décompose en deux étapes : capture du pollen, puis apport de ce même pollen sur un stigmate d'*Epipactis*. On assiste principalement à la première phase, et souvent les photographies sont là pour montrer un insecte porteur de pollen, mais quasiment jamais à la deuxième (planche IV).

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

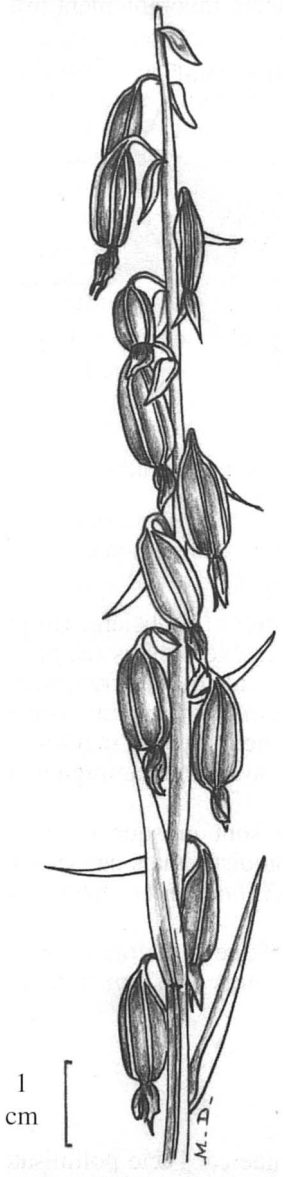


Fig. 4 – Hampe fructifiée d'*Epipactis palustris*.

D'autre part l'identification de l'insecte n'est pas toujours facile, même par le spécialiste avec le spécimen dans les mains, donc à fortiori sur la plante ou sur la photo par le non-spécialiste.

Cependant, de plus en plus d'orchidophiles s'intéressent à ce sujet. Certains notent le comportement des insectes sur les *Epipactis*, annoncent le résultat de leurs observations, et cherchent à comprendre.

Malgré les erreurs possibles, on ne peut ignorer leurs travaux. Nous avons donc, à partir de la littérature spécifique et d'après des communications personnelles, collationné et réuni les données dans un même tableau, données dont nous laissons la stricte responsabilité à leurs auteurs. Certains ont d'ailleurs utilisé le point d'interrogation, signe de cette réelle incertitude, et d'autres s'arrêtent à la détermination du genre.

On constate que :

— seulement cinq *Epipactis* sont concernés, quatre répandus et connus depuis longtemps, avec plusieurs observations, et le cinquième, *E. helleborine* subsp. *tremolsii*, de description récente, avec une seule donnée.

— trois ordres seulement d'insectes sont concernés, avec en grande majorité les Hyménoptères, ordre dont les espèces sont les mieux adaptées morphologiquement à la fleur d'*Epipactis*.

Rappelons que l'insecte visite la fleur principalement en quête de nourriture et non dans le but de la polliniser !

On mesure également le travail de prospection et d'observation restant à faire.

Les fleurs sont donc souvent pollinisées par des Hyménoptères, guêpes surtout, mais aussi abeilles, et quelques Coléoptères et Diptères, qui sont attirés par le nectar tapissant le fond de l'hypochile. L'insecte se pose généralement sur l'épichile, quelquefois au bord de l'hypochile pour les plus petits. Beaucoup d'insectes visiteurs ne semblent pas parfaitement adaptés pour la récolte des pollinies, mais les visites étant nombreuses, le taux de pollinisation est important. Ainsi, il est courant d'observer des hampes d'*Epipactis* entièrement en fruits (Fig. 4)

Il semble que certaines espèces, en tout cas *E. helleborine*, offrent un nectar alcoolisé qui aurait pour effet d'enivrer l'insecte pollinisateur, notamment une guêpe, augmentant la fréquentation, et donc le succès de la pollinisation.

Numérisation Société linnéenne de Lyon

Pollinisateurs confirmés d'*Epipactis*

Epipactis palustris	*Rhagonycha fulva*	Coléoptère
	Cantharis sp.	Coléoptère
	Oedemera nobilis	Coléoptère
	Chloromya formosa	Diptère
	Coelopa frigida	Diptère
	Sarcophaga carnosa	Diptère
	Sarcophaga scripta	Diptère
	Sphaerophoria sp.	Diptère
	Apis mellifica	Hyménoptère
	Bombus terrestris	Hyménoptère
	Crabro brevis	Hyménoptère
	Lasioglossum sp.	Hyménoptère
	Polistes sp.	Hyménoptère
	Myrmica sp.	Hyménoptère
	Tenthredinidae	Hyménoptère
Epipactis helleborine	*Rhagonycha fulva*	Coléoptère
	Apis mellifica	Hyménoptère
	Bombus terrestris	Hyménoptère
	Dolichovespula sp.	Hyménoptère
	Paravespula sp.	Hyménoptère
	Bombus pascuorum	Hyménoptère
	Dolichovespula saxonica	Hyménoptère
	Vespa germanica	Hyménoptère
	Vespa rufa	Hyménoptère
	Vespa sylvestris	Hyménoptère
	Vespula vulgaris	Hyménoptère
	Vespula austriaca	Hyménoptère
E. hel. subsp. tremolsii	*Poliste gallicus*	Hyménoptère
Epipactis purpurata	*Dolichovespula* sp.	Hyménoptère
	Paravespula vulgaris	Hyménoptère
	Dolichovespula saxonica	Hyménoptère
	Dolichovespula sylvestris	Hyménoptère
	Paravespula rufa	Hyménoptère
	Paravespula vulgaris	Hyménoptère
	Vespula austriaca	Hyménoptère
Epipactis atrorubens	*Pseudallosperma livida*	Coléoptère
	Chrysanthia viridissima	Coléoptère
	Oedemera nobilis	Coléoptère
	Apis mellifica	Hyménoptère
	Bombus lapidarius	Hyménoptère
	Bombus lucorum	Hyménoptère
	Bombus pratorum	Hyménoptère
	Dolichovespula saxonica	Hyménoptère
	Dolichovespula sylvestris	Hyménoptère

Auteurs des données d'après leurs publications

Buttler K.
Bignon J.J.
Claessens J.
Darwin Ch.
Delforge P.
Danesh E. et O.
Guérold F. et Pernet B.
Gase G.
Godfery M.J.
Grasso M.P.
Kullenberg B. et T.
Liverani P.
Landwehr J.
Lemoine B.
Müller H.
Moggrodge J.T.
Nisson S. et Mossley B.
Presser H.
Paulus H.F. et Gack C.
Pouvreau P.
Coutin R. et Descoins C.
Reinhard H.R.
Rossi W.
Sundermann H.
Saunier
Starosta P. Veyret Y.
Van der Cingel N.A.
Vöth W.

d'après leurs observations personnelles

Berger L.
Besson C.
Bournérias M.
Démares M.
Demange M.
Duthilleul J.P.
Delannoy A.
Engel R.
Esnault S.
Francon L.
Gerbaud O.
Lecarpentier G.
Lemoine G.
Melki F.
Poullet G.
Scappaticci G.
Vasselin R.

Quelques espèces autogames semblent avoir conservé la faculté d'offrir du nectar, attirant ainsi les pollinisateurs, qui ne peuvent pas – en principe – emporter les pollinies, par absence de viscidium. La rémanence de ce caractère est vraisemblablement liée à une évolution récente vers l'autogamie.

Plusieurs espèces, par exemple *E. microphylla*, mais également *E. helleborine* sont facultativement autogames, principalement quand les conditions météorologiques défavorisent la pollinisation (sécheresse, forte chaleur).

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Enfin, on observe parmi les populations d'espèces allogames une quantité non négligeable de jeunes plantes sans fleurs, ce qui n'est pas le cas de la plupart des espèces exclusivement autogames, qui produisent systématiquement des fleurs et des fruits, même pour les plus petites plantes.

PHÉNOLOGIE

La floraison des espèces du genre *Epipactis* est très tardive parmi les Orchidacées. D'une manière générale, les espèces autogames ont une période de floraison bien plus courte que celle des allogames, et les espèces qui occupent des milieux répartis de la plaine à l'étage collinéen plus étalée. La plus précoce est *E. microphylla* qui fleurit à partir de fin mai dans notre région, la plus tardive est une espèce autogame qui fait exception, *E. fibri*, avec quelques individus encore en fleurs début novembre. La plupart des espèces du genre sont en fleurs courant juillet (Fig 4)

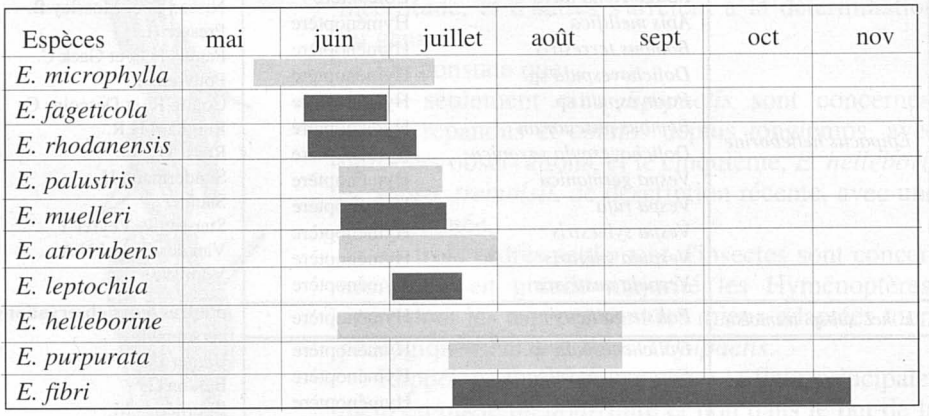


Fig. 4 – Floraison des espèces du genre *Epipactis* dans la région lyonnaise

Espèces allogames Espèces exclusivement autogames

RÉPARTITION

(voir les cartes de répartition en annexe)

Le genre est essentiellement eurasiatique ; il n'existerait qu'une seule espèce endémique nord-américaine, *Epipactis gigantea* (*E. helleborine* est généralement considérée comme adventice aux États-Unis et au Canada), et croit-on, une seule espèce endémique africaine, *E. africana,* mais trois *E.* européens (*E. helleborine*, *E. atrorubens* et *E. palustris*) sont présents en Afrique du nord et un en Somalie (*E. veratrifolia*). L'Asie, avec un grand nombre d'espèces, notamment en Chine, est considérée comme le berceau du genre. Pour la France, l'ouvrage de Pierre JACQUET (1995a ; 2000), « Une répartition des Orchidées sauvages de France », est bien représentatif de leur distribution, ainsi que la Cartographie des Orchidées du Rhône, du même auteur (1995b), augmentée de la mise à jour 2001 (SCAPPATICCI, 2002). Pour les autres départements de la région lyonnaise, on dispose d'un Atlas des orchidées du département de l'Isère, cartographie qui a été établie récemment (SERVIER et

Numérisation Société linnéenne de Lyon

HENNIKER, 1994 ; 1997). Pour le département de la Loire, une première répartition a été publiée récemment (GERMAIN, 1998) ; enfin, pour l'Ardèche et Drôme, aucune donnée n'a été publiée récemment, et les cartes qui accompagnent cet article ont été établies avec l'aide des cartographes ou prospecteurs locaux (comm. pers. André AUBENAS pour la Drôme et Brigitte BAYLE pour l'Ardèche).

DESCRIPTION DES ESPÈCES

Nomenclature d'après QUENTIN (1995 ; 2000), sauf pour les 4 taxons suivants :

1 - *E. helleborine* (L.) Crantz subsp. *orbicularis* (K. Richter) Klein est traité ici au rang variétal, car il est fréquemment mêlé au type et ne paraît être le plus souvent qu'un écotype liée aux stations ensoleillées.

2 - *E. distans* Arvet-Touvet est repris au rang d'espèce et n'est pas mis en synonymie avec *E. helleborine* (L.) Crantz subsp. *orbicularis* (K. Richter) Klein, car il se sépare bien du type *E. helleborine* et de sa sous-espèce *orbicularis*, à la fois par sa phénologie, sa morphologie, son écologie originale et son aire limitée aux étages collinéen et montagnard.

3 - *E. tremolsii* Pau est traité au rang de sous-espèce, car il est peu éloigné du type *E. helleborine* et s'en approche par de nombreuses populations ou individus isolés qui constituent des formes de passage entre les deux taxons.

4 - *E. leptochila* (Godfery) Godfery subsp. *neglecta* Kümpel est traité au rang variétal. En dehors de la différence morphologique qui n'affecte que l'épichile, aucun écart de phénologie ni de préférence écologique avec le type – auquel il est le plus souvent mêlé – n'a été constaté en France et dans notre région.

Les synonymes d'usage récent et le nom vernaculaire, quand il est connu, sont indiqués.

Voici la liste des taxons étudiés présents en France et regroupés par affinités. Les taxons présents en région lyonnaise sont **en caractères gras**.

Epipactis palustris (L.) Crantz 1769

Epipactis helleborine (L.) Crantz 1769
Epipactis helleborine (L.) Crantz var. *orbicularis* (K. Richter) Soó 1887
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *neerlandica* (Vermeulen) Butler 1986
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *minor* (Engel) Engel 1992
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *tremolsii* (Pau) Klein 1979
Epipactis lusitanica Tyteca 1988
Epipactis distans Arvet-Touvet 1872
Epipactis purpurata G.E. Smith 1828

Epipactis muelleri Godfery 1921
Epipactis placentina Bongiorni et Grünanger 1993

Epipactis leptochila (Godfery) Godfery 1919
Epipactis leptochila (Godfery) Godfery var. ***neglecta*** (Kümpel) A. Gévaudan 1999
Epipactis provincialis Aubenas et Robatsch 1996

Epipactis rhodanensis Gévaudan et Robatsch 1994
Epipactis phyllanthes G.E. Smith 1852

Numérisation Société linnéenne de Lyon

Epipactis fageticola (Hermosilla) J. Devillers-Terschuren et P. Devillers 1999
Epipactis fibri Scappaticci et Robatsch 1995.

Epipactis atrorubens (Hoffmann ex Bernhardi) Besser 1804
Epipactis parviflora (A. et C. Nieschalk) E. Klein 1979
Epipactis microphylla (Ehrhart) Swartz 1789

Une clé simplifiée des espèces présentes en France est placée en annexe.

Cette clé, qui prend en compte les caractères morphologiques déterminants, mais aussi l'écologie, la phénologie, et l'aire de répartition pour les espèces très localisées, a pour objectif de réduire les difficultés relatives de détermination du genre, dues à l'amplitude de variation du port, généralement lié aux conditions stationnelles.

Epipactis palustris (L.) Crantz 1769.
L'Épipactis des marais (planches IV et V).

Seul *Epipactis* de France à épichile articulé et croissant en milieu humide.

Description : plante robuste de 30 à 90 cm de haut, à tige un peu pubescente ; feuilles lancéolées et carénées, plutôt dressées, disposées en spirale ; inflorescence lâche composée d'une quinzaine de fleurs pendantes, assez grandes, à périanthe vert taché de rose ; hypochile blanc veiné de rose en coupe échancrée ; épichile blanc avec une tache jaune, mobile, en cuiller, à bords ondulés-crénelés. Gynostème : rostellum présent ; clinandrium prononcé avec une séparation centrale et longitudinale bien nette ; glande rostellaire (viscidium) fonctionnelle, plus ou moins en boule, qui a sa petite loge au sommet du rostellum ; pollen en deux masses compactes facilement extractibles (test des pollinies) ; stigmate grossièrement carré, aux sommets arrondis, avec deux protubérances en haut et en bas.

Ces caractères sont typiques d'une espèce régulièrement allogame, visitée par de nombreux insectes : Hyménoptères (*Apis mellifica*, *Crabro*), Diptères (*Sarcophaga*, *Sphaerophoria*), et Coléoptères (*Oedemera nobilis*, *Cantharis*, *Rhagonica fulva*), mais qui peut être autogame au besoin (CLAESSENS et KLEYNEN, 1991). Espèce bien isolée, dont la forme et la coloration des fleurs sont stables. On observe parfois une forme albinos, d'un blanc sale, où seule la tache jaune persiste.

Écologie : pousse seulement sur sol calcaire, dans des milieux humides à détrempés (marais, prés humides, pentes suintantes). Les populations sont typiquement denses, grâce à la reproduction végétative, mais ses stations se raréfient à cause de l'assèchement des marais, surtout dans les régions de basse altitude. Elles peuvent se maintenir quelques années après modification de leur milieu (drainage), et on a même observé des colonisations relativement rapides sur des stations suintantes bouleversées. Altitude maximum 1900-2000 m.

Répartition (p. 112) : l'aire couvre toute l'Europe, l'Afrique du nord et l'Asie tempérée. Présente dans toute la France, sauf dans quelques départements du Massif central, mais en régression partout. Dans le département du Rhône, il ne reste plus que deux stations de cette plante, la plus importante (100 pieds), étant sur l'île de Miribel-Jonage, à Meyzieu. Bien représentée en Isère nord (île Crémieu et Balmes Viennoises : Eyzin-Pinet, Reventin-Vaugris), et Bas-Bugey. Elle est totalement absente à l'est de Lyon (Rhône, Loire et nord de l'Ardèche). Plusieurs stations connues au siècle dernier ont disparu autour de Lyon, victimes des drainages et de l'urbanisation. Une station existerait encore dans la Loire (comm. pers. B. GERMAIN).

Floraison : elle s'étale de mi-juin à fin juillet (début août en altitude).

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Epipactis helleborine (L.) Crantz 1769.
Syn. : *E. latifolia* Allioni 1785.
L'Épipactis à larges feuilles (planches I, II et VI).
Figure centrale du genre *Epipactis*, et de loin l'espèce la plus répandue.
Description : grande plante (jusqu'à plus de 1 m), habituellement robuste, à tige violette à la base, pubescente au sommet, et poussant isolément ou par petits groupes, quelquefois sur le même rhizome ; feuilles de couleur vert soutenu, larges de 5 à 10 cm, au moins aussi longues, disposées en spirale ; épi dense de 30 à 100 grandes fleurs (jusqu'à 25 mm) de couleur verte et rose ou pourpre, parfois très foncées, pollinisées par plusieurs Hyménoptères (*Vespa*, *Vespula*, *Dolichovespula*, *Paravespula*, *Bombus*, *Apis mellifica*). La base du pédicelle floral est teintée de violet. L'hypochile en forme de coupe, est brun violacé à l'intérieur, luisant de nectar ; l'épichile, violet-verdâtre, est aussi large que long. Gynostème : rostellum présent ; clinandrium long et à deux cavités bien distinctes ; viscidium présent, fonctionnel, de couleur blanc laiteux sur la fleur fraîche[1] ; masses polliniques compactes, reliées directement au viscidium ; stigmate grossièrement rectangulaire[2] ; anthère facilement détachable.
Écologie : commune et ubiquiste (forêts sombres à lisières ensoleillées), elle est présente sur substrats calcaires à peu acides. On la trouve jusqu'à une altitude d'environ 1800 m. Peut apparaître sporadiquement dans les parcs et les jardins des villes.
Répartition (p. 112) : l'aire couvre presque toute l'Europe centrale et du nord, l'Asie jusqu'à la Sibérie et l'Himalaya (DELFORGE, 1994). Considérée comme adventice en Amérique du nord. Remplacée par la sous-espèce *tremolsii* dans les garrigues du sud de la France. Large répartition en région lyonnaise, sauf les zones à sol très acide de l'est lyonnais, de la Loire, du nord de l'Ardèche et de la Dombes. Des petites colonies peuvent être observées dans Lyon, au Brétillot, et à Villeurbanne, la Feyssine et la Doua, en compagnie d'*E. rhodanensis*.
Floraison : de fin juin en plaine, à début septembre en altitude. Des floraisons exceptionnellement tardives ont déjà été observées, notamment dans la région lyonnaise, jusqu'à début décembre, près de Poncin dans l'Ain (NALLET et SCAPPATICCI 2001), et dans les Alpes-Maritimes jusqu'à fin décembre (FÉRAUD 2002)

Epipactis helleborine (L.) Crantz var. ***orbicularis*** (K. Richter) Soó 1887.
Syn. : *E. helleborine* (L.) Crantz subsp. *orbicularis* (K. Richter) Klein 1997.
L'Épipactis à feuilles rondes (planche VI).
Forme des milieux ensoleillés.
Description : comme *E. helleborine*, mais petites feuilles rondes à ovales, de longueur inférieure à celle des entre-nœuds.
Écologie : plantes souvent mêlées aux populations du type, dans les mêmes milieux, mais localement plus ensoleillés. Quelquefois en stations isolées.
Répartition : difficile à cerner compte-tenu des confusions possibles avec *E. distans*. D'après DELFORGE (2000), Europe centrale et du nord, et nord de la France. Les

1. Au cours d'un essai d'extraction du pollen avec un crayon en faisant un mouvement de bas en haut sous le viscidium, c'est seulement à la cinquième fleur que les deux masses ont adhéré au crayon et se sont libérées de la fleur. N'y aurait-il donc pas un léger phénomène d'autopollinisation au bout de quelque temps lorsque aucun insecte n'est venu extraire ce pollen ?
2. Certains stigmates présentent une pointe centrale dirigée vers le bas. Le port cette espèce est très variable ainsi que la taille et la teinte des fleurs. On a observé des individus sans chlorophylle, avec fleurs de coloration rose ou pourpre (comm. pers. J. CLAESSENS). L'absence de floraison chez les jeunes plantes est fréquente.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

observations personnelles de l'un de nous (G.S.) sont certaines en Valais (Suisse), Haute-Savoie et Ardèche.

Floraison : parfois un peu plus précoce que le type, en raison probablement de l'exposition ; centrée sur juillet.

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***neerlandica*** (Vermeulen) Butler 1986.
Syn. : *E. neerlandica* (Vermeulen) Devillers-Terschuren 1991.
L'Épipactis des Pays-Bas (planche VII).
Plante tardive des dunes du nord.

Description : se distingue d'*E. helleborine* par sa plus petite taille (maximum 50 cm), sa teinte générale vert grisâtre foncé, rappelant celle des feuilles du saule rampant, avec qui elle est syntopique ; les feuilles souvent engainantes sont plus étroites, carénées et à bords ondulés, bordées de papilles orientées perpendiculairement et non pas vers l'extrémité de la feuille ; les fleurs, au nombre d'une trentaine, sont verdâtres, disposées en épi dense (CLAESSENS et KLEYNEN, 1994). Plante également allogame.

Écologie : sous-espèce rare des fourrés à *Salix repens* subsp. *argentea* et pinèdes (DELFORGE, 1994) des dunes du littoral atlantique, de la Manche, de la Mer du Nord et de la Baltique. Le type se fondrait rapidement dans l'espèce *E. helleborine*, lorsqu'on s'éloigne du milieu typique (CLAESSENS et KLEYNEN, 1991).

Répartition (p. 115) : Pays de Galles, Belgique, Hollande, Danemark et Allemagne. En France, départements du Nord et du Pas-de-Calais ; découverte tout récemment dans la Manche.

Floraison : tardive, août-septembre.

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***minor*** (Engel) Engel 1992.
Syn. : *E. helleborine* var. *minor* Engel 1984 (planche VIII).
?*E. voethii* Robatsch 1993, indiscernable de *minor* d'après DELFORGE (2001) sur les critères morphologiques et écologiques, mais avec un décalage phénologique d'un à deux mois.
Petite plante des Vosges du Nord.

Description : distincte du type par sa petite taille (50 cm), et ses fleurs – également allogames – de taille moyenne, de couleur vert pâle, peu nombreuses (maximum 15). Gynostème : rostellum présent ; clinandrium grand, creux, à deux cavités ; stigmate grossièrement rectangulaire ; pollen en deux masses compactes, facilement extractibles.

Écologie, répartition (p. 115) : rare dans les hêtraies sur grès des Vosges du nord, vers 300 m d'altitude. Signalée récemment en forêt de Rambouillet et probablement présente dans les milieux favorables, en divers points de notre territoire, notamment en Haute-Loire (comm. pers. C. GRANGER), mais méconnue et de ce fait assimilée au type.

Floraison : tardive par rapport au type, août-septembre (ENGEL, 1984 ; 1992).

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***tremolsii*** (Pau) Klein 1979.
Syn. : *E. tremolsii* Pau 1914.
L'Épipactis de Trémols (planche VII).
Forme méridionale d'*E. helleborine*.

Description : plante robuste, de taille presque comparable à celle d'*E. helleborine* ; distincte par ses feuilles rondes, serrées, emboîtées en cornets à la

Numérisation Société linnéenne de Lyon

base de la tige, et ses fleurs – également allogames – vert-olive lavées de rouge sale ; l'inflorescence est dense et haute.'Gynostème : rostellum bien présent ; clinandrium grand, à deux cavités ; viscidium présent, efficace ; stigmate grossièrement rectangulaire, avec deux petites proéminences inférieures latérales ; masses polliniques compactes ; anthère facilement relevable. Pédicelle floral teinté de violet.

On connaît quelques observations de plantes sans chlorophylle (comm. pers. J.-M. LEWIN, et l'un de nous : G.S.).

Laurent BERGER a photographié un Hyménoptère (*Polistes galicus*) équipé de pollinies sur les fleurs de cette sous-espèce (comm. pers.).

Écologie : taxon méditerranéen peu commun, présent uniquement sur sol calcaire et en milieu ouvert plutôt sec et caillouteux, pinèdes claires, jusqu'à 1300 m d'altitude.

Répartition (p. 115) : centrée sur l'Espagne ; Portugal, Sardaigne, Maroc, Algérie. Présente en France dans tous les départements proches du littoral méditerranéen et la Corse. Encore typique dans les départements du Vaucluse et du Gard, cette sous-espèce se confond progressivement avec *E. helleborine* en remontant vers le nord, dès le sud de l'Ardèche et de la Drôme, avec la disparition progressive de son écologie.

Floraison : précoce : fin mai à juillet.

Epipactis lusitanica Tyteca 1988.

L'Épipactis de Lusitanie (planche VII).

Espèce des Pyrénées-Orientales, en milieu acide.

Description : plante élancée de 20 à 50 cm de haut ; tige verte à violette, pubescente au sommet ; feuilles souvent sur deux rangs ; 5 à 25 fleurs moyennes, de teinte générale rose, allogames ; sépales vert olive à violacé ; pétales vert clair à rose et épichile rose pâle. Pédicelle floral teinté de violet.

Espèce assez variable dans le port et la forme des feuilles, distincte d'*E. helleborine* et de la subsp. *tremolsii* principalement par sa petite taille, le nombre réduit de fleurs et de feuilles, son écologie et sa phénologie.

Écologie : plante des suberaies (*Quercus suber*) sur sols cristallins acides, entre 400 et 600 m d'altitude en France.

Répartition (p. 115): connue du sud de la péninsule ibérique, Portugal et Espagne, dans les chênaies lièges et pinèdes (TYTECA, 1988). Les populations découvertes récemment, dans le centre des Pyrénées-Orientales, se situent « dans les limites » du type (LEWIN, 1996).

Floraison : très précoce : mai en France, avril au Portugal ; contemporaine d'*E. microphylla*.

Epipactis distans Arvet-Touvet 1872.

Syn. : *E. helleborine* (L.) Crantz subsp. *distans* (Arvet-Touvet) Engel et Quentin 1996.

L'Épipactis à feuilles distantes (planche IX).

Plante des pinèdes xériques, surtout en altitude.

Description : distincte d'*E. helleborine* par ses feuilles courtes, égales ou supérieures aux entre-nœuds, et étroites, vert clair, ses fleurs toujours vert pâle, son écologie et sa phénologie. Les fleurs, assez semblables à celles d'*E. helleborine*, habituellement allogames, sont parfois autogames dans certaines populations, peut-être sous l'effet de conditions météorologiques défavorables. Pédicelle floral teinté de violet. Gynostème : rostellum présent en pointe relevée ; clinandrium profond, à deux

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

cavités distinctes, avec un relief central très prononcé vers le rostellum[1] ; viscidium présent, plus ou moins en boule, mais qui se dessèche très rapidement, bloquant les masses polliniques sur place ; pollen plus ou moins compact mais réussissant à déborder du clinandrium[2] ; stigmate quasiment rectangulaire, présentant deux dépressions de part et d'autre du rostellum ; anthère très rapidement desséchée et qui se relève.

L'un de nous (M.D.) a déjà observé une forme de cette espèce sans chlorophylle, ayant toutes les parties végétatives blanches et les fleurs roses.

Les populations sont souvent plus denses que chez *E. helleborine*. Les plantes ont tendance à pousser groupées (CHAS et TYTECA, 1992).

Écologie : taxon peu commun dans les pinèdes xériques lumineuses méridionales et alpines (*Pinus sylvestris*, *P. uncinata*), plutôt en altitude (800-2200m).

Répartition (p. 115) : Alpes et Préalpes calcaires françaises, notamment en Isère, Drôme et Savoie, Alpes du sud, et peut-être italiennes. Découvert récemment dans le sud du massif central (Aveyron et Lozère), et dans les Pyrénées-Orientales (GENIEZ et LETSCHER, 1996).

ENGEL et QUENTIN (1996), considèrent ce taxon comme « un écotype d'*E. helleborine*, bien délimité dans une partie de son aire, mais présentant des formes de transition vers d'autres taxons aux limites de son aire actuellement connue ». Il semble plutôt que ces formes de transition soient à rapporter, au moins en partie, à *Epipactis helleborine* var. *orbicularis*, *E. distans* étant bien isolé par son écologie, sa phénologie et son autogamie facultative.

Floraison : fin juin à début août, 2 à 3 semaines avant *E. helleborine* dans les mêmes stations, mais les deux taxons sont rarement syntopiques.

Epipactis purpurata G.E. Smith 1828.

Syn. : *E. viridiflora* Hoffmann ex Krocker 1814, qui serait, d'après BAUMANN et KÜNKELE (1999), le nom prioritaire.

L'Épipactis pourpre (planches I, IV et X).

Grande plante à petites feuilles, des forêts sombres.

Description : tige raide, très robuste, pouvant dépasser 1 m de haut, pubescente au sommet ; feuilles raides, étroites et courtes, à peine plus longues que les entre-nœuds. Toute la plante possède une teinte violet vert grisâtre ; jusqu'à plus de 80 grandes fleurs (parfois plus de 25 mm) vert violet pâle, exclusivement allogames, pollinisée par des Hyménoptères (*Vespula*, *Dolichovespula*, *Paravespula*). Gynostème : rostellum présent ; clinandrium grand, à deux cavités ; stigmate grossièrement rectangulaire ; pollen en deux masses compactes. Pédicelle floral teinté de violet.

On rencontre très rarement des individus sans chlorophylle, entièrement roses (forme *rosea* Erdner), notamment dans le Bugey (planche I). Près de St-Claude, dans le Jura, on a signalé récemment, à proximité de stations de l'espèce type, une variété grêle et de petite taille (comm. pers. L. BERGER), variété qui pourrait être rapprochée d'une espèce également allogame nouvellement décrite du sud de l'Italie, *E. pollinensis* B. Baumann et H. Baumann (2000). Un autre taxon similaire, au port grêle, mais autogame, *E. pseudopurpurata* Mered'a fil. (1996), est connu de Slovaquie.

Écologie : hêtraies charmaies et pessières sombres, sur sols basiques à neutres, voire faiblement acides, d'altitude moyenne (200-1300 m), croissant parfois en

1. ou bien c'est le rostellum qui se prolonge dans le sillon central du clinandrium.
2. si on relève l'anthère il reste du pollen dans les loges.

Numérisation Société linnéenne de Lyon

touffes. Malgré son caractère marqué d'espèce sciaphile, peut réapparaître plusieurs années après une coupe à blanc.

Répartition (p. 113) : espèce peu commune, dont l'aire est morcelée en Europe tempérée, et aussi en France, localisée dans l'Est, le Bassin parisien, les Pyrénées-Orientales et l'Aude. Dans la région lyonnaise, elle est connue seulement dans le Bas-Bugey, où elle est localement bien représentée, à des altitudes comprises entre 700 et 1000 m : Évosges, Aranc, Lompnieu, Oncieu, St-Rambert-en-Bugey, Cleyzieu, Lompnas, Arandas (Ain), et d'une localisation en Isère, dans les Terres Froides.

Floraison : tardive, de mi-juillet à début septembre en région lyonnaise.

Epipactis muelleri Godfery 1921.
L'Épipactis de Müller (planches I, II et XI).

Espèce autogame plutôt méconnue, mais de large distribution.

Description : plante de 30 à 50 cm ; tige flexueuse, faiblement pubescente au sommet ; feuilles lancéolées, à bords ondulés, en général bien plus longues que les entre nœuds, mais plus courtes chez les formes xérophiles ; fleurs autogames de taille moyenne, jaunes à vert pâle ; hypochile plus large que long ; passage entre épichile et hypochile très large. Pédicelle floral jaune verdâtre. Gynostème : rostellum proéminent ; clinandrium nul ; viscidium absent ; masses polliniques surplombant le stigmate de part et d'autre du rostellum[1] ; pollen d'abord assez compact et devenant friable ; stigmate quasiment rectangulaire, parfois avec une pointe centrale inférieure présentant deux dépressions de part et d'autre du rostellum ; anthère à deux loges en position avancée et détachable facilement.

Il y a deux formes distinctes : les plantes des stations de basse altitude (chênaies claires) ont un feuillage vert jaunâtre avec des petites fleurs peu ouvertes, pendantes en cloche. Dans les stations sombres d'altitude (hêtraies), elles ont des feuilles plus longues et d'un vert plus soutenu, des fleurs plus grandes et plus ouvertes.

Des formes de transition vers *E. helleborine* ont été signalées à plusieurs reprises (DE BLANGERMONT et *al.*, 1977 ; DELFORGE, 2001). L'un de nous (M.D.) a trouvé en Normandie quelques pieds d' *E. muelleri* avec, sur la même hampe florale, en bas, quelques fleurs de type « *helleborine* », possédant clinandrium et viscidium fonctionnel, et, pour le reste, des fleurs typiques, sans viscidium, sans clinandrium, avec pollinies surplombant le stigmate, l'aspect global des plantes ne laissant aucun doute sur l'espèce « *muelleri* ».

Écologie : espèce d'ombre ou de lisière, quelquefois de pleine lumière, sur calcaire, jusqu'à 1200 m d'altitude.

Répartition (p. 113) : peu commune et peu connue, mais répandue. Centre et ouest de l'Europe. Presque toute la France, à l'exception des massifs armoricain et central. En région lyonnaise, dans les Monts d'Or lyonnais, le Beaujolais calcaire (Oncins, Crêt de Remont), tout le Bugey, l'île Crémieu (St-Baudille-de-la-Tour), les Balmes Viennoises (Eyzin-Pinet) et le Revermont (Germaniat). Totalement absente dans les massifs cristallins.

Floraison : fin juin – début juillet, jusqu'à début août en altitude.

Epipactis placentina Bongiorni et Grünanger 1993
L'Épipactis de Plaisance (planches II et XII)

Espèce proche d'*E. muelleri*, localisée en Grésivaudan (Isère).

1. La forme du gynostème est telle que le pollen est directement déposé sur le stigmate, le rostellum facilitant la séparation en deux masses latérales.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Description : comme *E. muelleri*, mais plante et feuilles de taille un peu plus petite ; fleurs autogames nettement colorées de rose, hypochile de couleur rose soutenu à l'intérieur, épichile rose, aussi large que long, à bords relevés (GERBAUD et ROBATSCH, 1995). Pédicelle floral vert soutenu. Gynostème : rostellum présent, à peine ébauché (petit renflement vertical) ; clinandrium nul ; viscidium non visible mais peut-être une présence glanduleuse répartie sur tout le stigmate ; masses polliniques relativement compactes, surplombant le stigmate, presque «dans le vide» ; stigmate incliné vers l'arrière, donc très visqueux, quasiment rectangulaire, à angles arrondis et les deux lobes inférieurs assez allongés, parfois avec un prolongement inférieur central ; anthère plus ou moins horizontale ; pollen déjà brisé, effondré sur le stigmate dans le bouton floral.

Écologie : en lisière de bois clairs, de 550 à 1100 m d'altitude, sur sols neutres à un peu acides.

Répartition (p. 115) : espèce rare ; nord de l'Italie, Sicile, Slovaquie. En France, seulement en Isère, dans le Grésivaudan, et un pied trouvé dans la vallée de la Romanche.

Floraison : fin juin à juillet.

Epipactis leptochila (Godfery) Godfery 1919.

L'Épipactis à labelle étroit (planches I, II et XIII).

Espèce d'assez large distribution, suivant la hêtraie calcicole, mais méconnue, souvent confondue avec *E. helleborine*.

Description : plante de taille moyenne, 35 à 60 cm ; tige flexueuse, verte, au sommet orné d'une pilosité blanche et courte ; 3 à 6 feuilles distiques, vert franc à vert jaunâtre, ovales lancéolées, assez grandes et de largeur moyenne, plus longues que les entre nœuds (10 x 5 cm pour la plus grande), pendantes ; bractées inférieures nettement plus longues que les fleurs ; une vingtaine de grandes fleurs autogames, bien ouvertes et peu colorées ; périanthe vert ; intérieur de l'hypochile brun rouge ; épichile bien plus long que large, pointu, vert et brun rosâtre ; passage entre épichile et hypochile étroit. Pédicelle floral jaune verdâtre. Gynostème : rostellum présent et très proéminent ; clinandrium bien formé à deux cavités bien distinctes ; viscidium absent ou petit et non fonctionnel ; masses polliniques informes car le pollen est pulvérulent, débordant de chaque côté du rostellum ; stigmate grossièrement rectangulaire, plus ou moins arrondi sur les cotés, parfois avec les deux sommets supérieurs bien prononcés ; anthère longue et plus ou moins longuement pédonculée.

Écologie : forêts sombres sur sols calcaires dénudés, surtout hêtraies ; rare à basse altitude (à partir de 300 m) sur chênaies charmaies, optimum de 700 à 1000 m, jusqu'à 1200 m.

Répartition (p. 113) : Europe centrale et de l'ouest ; est de la France et Normandie. Trouvé récemment dans les Pyrénées-Orientales et l'Ariège (LEWIN et *al*, 1999). En région lyonnaise, seulement dans le Bugey, mais bien représentée (St-Rambert-en-Bugey, Oncieu, Montgriffon, Lacoux, Tenay, Hauteville), l'île Crémieu (Crémieu, Vertrieu), et le Revermont (Meillonas). Espèce assez méconnue des botanistes, souvent confondue avec d'autres taxons (GÉVAUDAN A. et M., 1998).

Floraison : deux semaines avant *E. helleborine*, fin juin à fin juillet, début août en altitude.

Epipactis leptochila (Godfery) Godfery var. ***neglecta*** (Kümpel) A. Gévaudan 1999.

Cette variété se distingue du type par son épichile fréquemment rose, rabattu, souvent d'une façon asymétrique (planches I, II et XIII). Fréquent parmi le type ou plus

Numérisation Société linnéenne de Lyon

rarement en petits groupes d'individus typiques de la variété, en Bugey et sur l'île Crémieu (GÉVAUDAN A. et M., 1998 ; GÉVAUDAN A. 1999). Certains auteurs lui réservent le statut d'espèce à part entière dans le centre et le nord de l'Europe (DEVILLERS et DEVILLERS-TERSCHUREN, 1999b).

Epipactis provincialis Aubenas et Robatsch 1996.
L'Épipactis de Provence (planches I et XIV).
Plante des garrigues, en Provence.
Description : plante de hauteur moyenne (20-45 cm) à tige pubescente, surtout au sommet. Feuilles vert jaunâtre, dressées, engainantes et carénées, de longueur égale aux entre-nœuds ; petites fleurs autogames peu ouvertes, un peu pendantes ; périanthe vert ; labelle vert et rose, avec un épichile triangulaire et étalé, aussi large que long, pointu. Pédicelle floral jaune verdâtre. Gynostème : rostellum présent, vertical ; clinandrium très étroit et « vertical » ; viscidium de petite taille, inefficace ; stigmate incliné vers l'avant, grossièrement pentagonal, avec un rebord inférieur ; anthère se desséchant rapidement, avec une crête se prolongeant vers l'arrière ; pollinies se désagrégeant sur le stigmate.
Écologie : chênaies claires et garrigues à basse altitude, sur calcaire.
Répartition (p. 115) : connue seulement de quatre départements de Provence : Drôme, Vaucluse, Var et une station en Ardèche. Probable en Corse.
Floraison : précoce, fin mai, juin.

Epipactis rhodanensis Gévaudan et Robatsch 1994.
L'Épipactis du Rhône (planches III et XV).
Espèce autogame des ripisylves, surtout dans le bassin du Rhône.
Description : taille moyenne, 20 à 50 cm ; tige assez grêle, verte, pubescente au sommet ; feuilles de longueur égale ou plus courtes que les entre-nœuds (5 à 6 cm), vert clair, ovales à lancéolées, étalées à dressées suivant le milieu, à « denticulation » régulière (GÉVAUDAN et *al.*, 2001) ; inflorescence d'une vingtaine de fleurs autogames à périanthe vert ; hypochile volumineux, vert foncé à brun verdâtre à l'intérieur ; épichile aussi large que long, blanchâtre, le plus souvent avec une zone rose ou plus foncée près de la jonction avec l'hypochile. Pédicelle floral généralement teinté de violet. Gynostème : rostellum présent et proéminent ; clinandrium bien formé à deux cavités bien distinctes ; viscidium petit, blanc, globuleux mais très difficilement extractible ; masses polliniques informes car le pollen est friable, débordant de chaque côté du rostellum ; anthère plus ou moins articulée, très facilement relevable.
Le port rappelle, en plus grêle, celui d'*E. distans*, avec lequel il a pu être confondu, mais les milieux sont bien différents, même en altitude.
Écologie : plante de ripisylve (peupliers, aulnes), en lisière ou à mi-ombre, de 20 m à plus de 1300 m d'altitude dans les Alpes, jusqu'à 1650 m dans les Pyrénées, sur sols basiques en plaine. En altitude, peut coloniser des bords des torrents sur sols siliceux, gneiss ou granite.
Répartition (p. 113) : sud-est de la France. Toute la vallée du Rhône et les vallées alpines, y compris en Suisse jusqu'en amont de Sion. Au bord du fleuve, des rivières et des torrents. Doubs et Jura, Puy-de-Dôme et Allier, Pyrénées-Orientales (LEWIN, 1997). Dans la dition, Lyon et Villeurbanne intra-muros (le Brétillot, la Feyssine, la Doua), parc de Miribel-Jonage. Colonies importantes au sud de Lyon : Ternay (Rhône, en partie détruite récemment), Seyssuel (Isère), Chavanay (Loire), Valence

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

(Drôme), mais aussi dans le Bugey (Anglefort, Jujurieux - Ain) et l'île Crémieu (Vertrieu - Isère). Plus de 1000 pieds sur les bords de l'Isère, dans Grenoble (Isère).

Floraison : mi-juin, début juillet ; jusqu'à début août en altitude.

Epipactis phyllanthes G.E. Smith 1852.

L'Épipactis à fleurs pendantes (planche XVI).

Espèce autogame « collective » à aire atlantique.

Description : taille moyenne (20 à 50 cm) ; tige robuste, glabre ; feuilles courtes, de longueur égale aux entre nœuds (7 cm), pliées et arquées, vert terne, à « denticulation » irrégulière, en touffes ; fleurs autogames (parfois cléistogames), de taille moyenne, ouvertes à fermées, pendantes, vert jaunâtre ; hypochile vert à l'intérieur ; épichile vert blanchâtre, muni de petites gibbosités, à sommet rabattu. Pédicelle floral jaune verdâtre. Gynostème : rostellum présent ; clinandrium grand, à deux cavités ; viscidium présent, adhérent, (on peut l'enlever seul, le pollen restant dans ses loges, à l'horizontale) ; stigmate grossièrement rectangulaire ; pollen en deux masses mais pulvérulent. Ovaires plus longs que les fleurs. Le périanthe persiste longtemps sans faner après le gonflement de l'ovaire.

Taxon très variable, regroupant probablement plusieurs formes dues à la répartition morcelée. DELFORGE (1997b) en distingue quatre variétés, dont deux présentes en France : la var. *olarionensis*, à fleurs ouvertes et avec viscidium, et la var. *pendula*, à fleurs pendantes, sans viscidium.

Écologie : pinèdes, chênaies et hêtraies littorales, habituellement en dessous de 200 m d'altitude.

Répartition (p. 115) : très morcelée et surtout littorale : Atlantique, Manche et Mer du Nord, de l'Espagne aux îles britanniques et au Danemark. En France, Landes, Gironde, Charente-Maritime et Vendée.

Floraison : juin.

Epipactis fageticola (Hermosilla) J. Devillers-Terschuren et P. Devillers 1999.

Syn. : *E. phyllanthes* G.E. Smith 1852 var. *fageticola* Hermosilla 1998.

E. stellifera Di Antonio et Veya 2001.

L'Épipactis des hêtraies (planches III et XVI).

Plante des ripisylves et vallons humides des hêtraies, de large répartition.

Description : plante petite à moyenne (30-50 cm), à tige faiblement pubescente, grêle, verte ; feuilles égalant plus ou moins les entre-nœuds (4 à 8 cm) ; fleurs de taille moyenne, autogames, ouvertes ou cléistogames, un peu à nettement pendantes, vert blanchâtre, à « denticulation » irrégulière et interrompue ; hypochile vert à l'intérieur ; épichile un peu plus long que large, au sommet rabattu, blanc verdâtre. Pédicelle floral jaune verdâtre. Gynostème : quadrangulaire, similaire à celui d'*E. rhodanensis* ; anthère étroite ; rostellum court, viscidium présent mais inefficace ; pollinies se désagrégeant sur le stigmate.

Écologie : vallons humides des hêtraies et ripisylves, sur sols calcaires à neutres, jusqu'à 1400 m d'altitude.

Répartition (p. 114) : nord de l'Espagne (DEVILLERS et DEVILLERS-TERSCHUREN, 1999b) et Pyrénées françaises ; sporadique et très disséminée dans tout le bassin du Rhône, Cantons de Genève et de Vaud (Suisse), où elle est signalée sous le nom d'*E. stellifera* (DI ANTONIO et VEYA, 2001), Haute-Savoie, Savoie, Isère, Lyonnais (quelques pieds à Miribel-Jonage, Lyon et Seyssuel), Drôme, Vaucluse, Bouches-du-Rhône (GÉVAUDAN et *al.*, 2001), Pyrénées-Orientales où elle a été notée tout d'abord sous le nom d'*E. gracilis* (LEWIN, 1999 ; 2001).

Numérisation Société linnéenne de Lyon

Floraison : en même temps qu'*E. rhodanensis,* mi-juin à début juillet en région lyonnaise, jusqu'à mi-août ailleurs, suivant les régions et l'altitude.

Epipactis fibri Scappaticci et Robatsch 1995.

Syn. : *E. albensis* Nováková et Rydlo var. *fibri* (Scappaticci et Robatsch) P. Delforge 1997.

L'Épipactis du Castor (planches III et XVII) .

Petite plante autogame des ripisylves de la moyenne vallée du Rhône.

Description : tige grêle, légèrement pubescente au sommet, haute d'une vingtaine de centimètres (valeurs extrêmes pour une plante fleurie : 5 à 43 cm). C'est le plus petit *Epipactis* de France. Les feuilles, au nombre de 3 à 5, sont très petites, plus courtes que les entre-nœuds (3 cm en moyenne pour la plus grande), disposées en spirale ou sur deux rangs, à « denticulation » régulière ; fleurs très petites (8-10 mm), au nombre de 12 en moyenne, à demi ouvertes, de couleur blanc verdâtre pâle. A l'inverse de la plupart des *Epipactis,* l'hypochile est généralement clair à l'intérieur, le dessous est côtelé (nervures saillantes). L'épichile est pointu, à bords relevés, un peu plus long que large, dirigé vers l'avant. Pédicelle floral jaune verdâtre. Gynostème : rostellum très développé, assez pointu et relevé, (certains sont en gouttière) ; la pointe est colorée en brun rouille[1] ; clinandrium relativement grand mais étroit, pas de viscidium frais[2] ; masses polliniques informes, le pollen se désagrège par paquets ; stigmate grossièrement pentagonal avec deux dépressions de part et d'autre du rostellum.

Fleurs exclusivement autogames.

Ces fleurs semblent toutefois attirer certains insectes, puisqu'une toute petite abeille (*Halictus* ?) a été observée la tête plongée dans l'hypochile (comm. pers. J. OBRELSKI). Cette espèce est bien distincte des autres *Epipactis* français par plusieurs caractères originaux qui la rattachent à *E. albensis* Nováková et Rydlo 1978, espèce centro-européenne, d'assez large distribution, mais dont les stations les plus proches se situent à 800 kilomètres.

Écologie : plante rare, qui occupe une niche écologique étroite, la ripisylve sombre sur sol neutre à peu acide, dans les peupleraies naturelles ou plantées, en zone inondable (alt. 60-170 m).

Répartition (p. 114) : taxon endémique de la moyenne vallée du Rhône, dont on connaît une vingtaine de stations comportant de 1 à 500 plantes (SCAPPATICCI, 2000).

Localisations, du nord au sud : Jons, Sérézin-du-Rhône, St.-Romain-en-Gal, Tupin-et-Semons (Rhône), Chavanay, St-Pierre-de-Bœuf (Loire), Chonas-l'Amballan, Clonas-sur-Varèse, Salaise, Le-Péage-de-Rousillon, Sablons (Isère), La Voulte-sur-Rhône (Ardèche), Livron-sur-Rhône, Montélimar, Châteauneuf-sur-Rhône, Pierrelatte (Drôme).

Floraison : C'est une des deux espèces d'*Orchidaceae* les plus tardives en France (avec *Spiranthes spiralis*) : floraison de mi-juillet à début novembre, avec un maximum de floraisons pendant la première quinzaine d'août.

Epipactis atrorubens (Hoffmann ex Bernhardi) Besser 1804

Syn.: *E. atropurpurea* Rafinesque 1810

1. la pointe rouillée rappelle le viscidium passé d'autres espèces comme *Listera ovata* ou *Neottia nidus-avis*
2. s'il existe, on a l'impression qu'il dégénère très rapidement.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

L'Épipactis pourpre noirâtre (planches IV et XVIII).

Espèce assez répandue, facile à identifier par la couleur des fleurs.

Description : plante robuste de taille moyenne à grande (30 à 60 cm) ; tige assez raide, violet grisâtre, très pubescente ; feuilles assez nombreuses, lancéolées, souvent pliées ou canaliculées, rarement ovales, vert sombre lavé de violet sur les bords, plutôt réunies à la base de la tige, ce qui laisse une distance importante entre la dernière feuille et la première fleur ; inflorescence dense et longue, de 20 à 40 fleurs moyennes à petites, souvent très colorées en rouge soutenu (rarement jaunâtre), allogames, pollinisées par des Hyménoptères (*Apis mellifica*, *Dolichovespula*, *Bombus*), et par des Coléoptères (*Oedemera nobilis*, *Pseudallosperma livida*, *Chrysanthia viridissima*). Intérieur de l'hypochile brun rouge foncé ; épichile rouge, cordiforme, pourvu de bourrelets très crépus. Gynostème : rostellum bien présent ; clinandrium large ; viscidium fonctionnel[1] ; masses polliniques en deux blocs, attachées directement au rostellum ; pollen consistant mais beaucoup moins que chez les *Ophrys* ou les *Orchis* ; anthère facilement relevable avec l'ongle ; stigmate grossièrement rectangulaire ; anthère jaune vif.

L'absence de floraison est fréquente chez les jeunes plantes.

Écologie : le milieu classique est un éboulis calcaire, à mi-ombre ou ensoleillé, jusqu'à 2000 m d'altitude, mais on la trouve parfois en situation ombragée et très humide.

Répartition (p. 114) : presque toute l'Europe septentrionale, centrale et subméditerranéenne. Pratiquement absente de l'ouest de la France.

Toutes les stations connues dans la dition – sauf une dans les Balmes Viennoises, à Eyzin-Pinet – se situent à l'est d'une ligne Bourg-en-Bresse/Romans-sur-Isère : Revermont, Bugey, île Crémieu, contreforts ouest du Vercors. Signalée par le passé en Rhône, près de Lyon, où il s'agit peut-être d'une confusion avec un pied d'*E. helleborine* hyperchrome.

Floraison : deux semaines avant *E. helleborine* sur les mêmes stations, fin juin à mi juillet dans la dition, jusqu'à mi-août en altitude.

Epipactis parviflora (A. et C. Nieschalk) E. Klein 1979.

Syn. : *E. atrorubens* subsp. *parviflora* Nieschalk 1971.

E. kleinii Crespo, Lowe et Piera (2001) qui serait le nom légitime.

L'Épipactis à petites fleurs (planche VIII).

Espèce connue d'Espagne et, en France, des Pyrénées.

Description : comme *E. atrorubens*, sauf plante un peu plus petite (20 à 50 cm) et feuilles plus étroites ; fleurs très petites, autogames, à périanthe plus clair, vert jaunâtre ; épichile plus clair, rosâtre, avec bourrelets moins crépus. Gynostème : rostellum présent ; clinandrium court mais profond, à deux cavités ; stigmate grossièrement rectangulaire ; pollen en deux masses, mais friable. Pédicelle floral teinté de violet.

Écologie : pinèdes et chênaies claires, sur calcaire, jusqu'à 1650 m d'altitude.

Répartition (p. 115) : Espagne, et en France, Pyrénées-Orientales (LEWIN, 2001).

Floraison : précoce, juin.

1. Sur certaines fleurs le viscidium est sec et noir et maintient le pollen en place sur le clinandrium. Il n'est plus extractible. Il y aurait donc une toute petite part d'autogamie.

Numérisation Société linnéenne de Lyon

Epipactis microphylla (Ehrhart) Swartz 1789.
L'Épipactis à petites feuilles (planches II, IV et XIX).

Le plus précoce des Epipactis.

Description : petite plante grêle (15 à 40 cm) ; tige flexueuse, vert grisâtre, très pubescente ; 3 à 6 feuilles étroites, plus courtes que les entre-nœuds (5 cm au maximum) ; inflorescence laxiflore, de 3 à 10 (-20) petites fleurs allogames facultativement autogames, peu ouvertes, un peu pendantes, vert grisâtre lavé de violet, pubescentes au dehors, odorantes (vanille) ; intérieur de l'hypochile verdâtre foncé ; épichile cordiforme, vert clair parfois rosâtre, muni de petits bourrelets très crépus. Gynostème : rostellum présent ; clinandrium réduit ; viscidium présent (une fleur sur sept au cours d'une observation), fonctionnel (mais quand on essaie d'enlever le pollen, seul vient le viscidium, le pollen adhère tellement, qu'il reste collé au clinandrium) ; pollen flasque, difficile à enlever (en soulevant l'anthère il reste du pollen dans les loges) ; stigmate grossièrement rectangulaire, légèrement en arrière ; anthère facilement détachable. Pédicelle floral teinté de violet.

Une forme rare sans chlorophylle, appelée lusus *rosea* Soó (planche II) a été observée dans le Gapençais (SCAPPATICCI, 1998)

Écologie : forêts sombres de hêtres, forêts claires de chênes divers, lisières et quelquefois pleine lumière, sur sols calcaires, jusqu'à 1500 m d'altitude.

Répartition (p. 114) : Europe tempérée et méridionale. Rare partout, y compris dans la dition : quelques stations au Mont d'Or lyonnais, Beaujolais calcaire à Oncins (Rhône), Bugey (Ain) et dans l'Isère : île Crémieu, Balmes viennoises (Les Côtes-d'Arey) et plateau de Chambaran (col de Toutes Aures).

Floraison : c'est le premier *Epipactis* à fleurir, mai et juin, jusqu'à juillet en altitude.

HYBRIDES

La grande amplitude de variation des espèces et les relatives difficultés de détermination des *Epipactis* ne permettent pas de déceler facilement les hybrides. On connaît plusieurs hybrides certains entre deux espèces allogames et quelques hybrides entre une espèce allogame et une espèce autogame (ex : *E. helleborine* x *E. leptochila*), les pollinisateurs pouvant transporter des pollinies d'une espèce allogame à une espèce autogame. On a déjà observé en effet des insectes attirés par le nectar d'espèces autogames. Par contre, l'hybridation naturelle est théoriquement impossible entre deux espèces autogames.

Il a été décrit deux hybrides intergénériques rarissimes avec *Cephalanthera* = x *Cephalopactis* Ascherson et Grabner (1905-1907). L'un d'eux, x *Cephalopactis speciosa* (= *C. damasonium* x *E. atrorubens*) aurait fleuri plusieurs années au jardin botanique de Vienne (Autriche). Par ailleurs, il a été signalé un hybride (non nommé) entre *Epipactis palustris* et *Gymnadenia conopsea* (DRESSLER, 1981), qui parait très douteux. En définitive, aucun hybride intergénérique avec un *Epipactis* n'a été observé en France.

Concernant les hybrides interspécifiques, l'inventaire suivant peut être considéré comme représentatif des connaissances actuelles dans notre pays.

E. atrorubens x ***E. distans***. Observé route du col de Larche (Hautes-Alpes), en 1989 (comm. pers. R. ENGEL).

E. atrorubens x ***E. helleborine*** = ***E.*** x ***schmalhausenii*** K. Richter 1890. Observé

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

rarement, quelquefois en présence des parents. L'un de nous (G.S.) l'a vu en 1996 à Clavans, près de Bourg d'Oisans (Isère). R. ENGEL en 1989, et H. MATHÉ en 1995, l'ont signalé à Osenbach (Haut-Rhin). Une population hybridogène, découverte par O. GERBAUD est connue des environs d'Allevard-les-Bains (Isère). En juillet 2000, plusieurs pieds ont été trouvés dans le Bugey, par l'un des auteurs (G.S.) à Résinand et par G. REYNAUD à Prémillieu (Ain).

E. atrorubens* x *E. helleborine subsp. ***tremolsii*** : Bédoin (Vaucluse), non nommé (TYTÉCA, 1994).

E. atrorubens* x *E. microphylla* = *E.* x *graberi A. Camus. Signalé en France (BOURNÉRIAS, 1998). Trouvé récemment dans les Pyrénées françaises (LEWIN, 2001).

E. atrorubens* x *E. palustris* = *E.* x *pupplingensis K. Bell 1969. (planche IV) Trouvé par P. QUENTIN et vu par Ch. MARK en 1989 à Beaumont-sur-Oise (Val-d'Oise), et dans la région de Clairvaux-les-Lacs (Jura), par M. THIÉBAUT en 1979 (comm. pers. R. ENGEL). Vu récemment dans la Drôme, en limite de l'Isère, par W. VAN LOOKEN.

E. atrorubens* x *E. parviflora* = *E.* x *cardonnea J.-M. Lewin. Découvert dans les Pyrénées-Orientales en juin 2000 (LEWIN, 2001).

E. atrorubens* x *E. rhodanensis trouvé en un exemplaire à Grenoble (Isère) en juillet 1999, par G. et Ch. SCAPPATICCI. Non décrit.

E. helleborine* x *E. leptochila* = *E.* x *stephensonii Godfery 1933. Observé notamment en 1997 par G. et Ch. SCAPPATICCI en deux stations, près de Thônes et de La Roche-sur-Foron (Haute-Savoie), parmi les espèces parentales. Cet hybride peut être confondu avec la var. *neglecta* d'*E. leptochila*.

E. helleborine* x *E. muelleri* = *E.* x *reinikei Bayer 1986. Signalé à Allevard-les-Bains (Isère) en 1996 (GERBAUD O. et GERBAUD M., 1996) et par J.-M. LEWIN (2001) dans les Pyrénées-Orientales.

E. helleborine* x *E. parviflora* = *E.* x *amigoi J.-M. Lewin. Trouvé dans les Pyrénées-Orientales en juin 2000 (LEWIN, 2001).

E. helleborine* x *E. purpurata* = *E.* x *schulzei P. Fournier 1927. Observé à plusieurs reprises de 1988 à 1997 près de Rauwiller (Bas-Rhin), par R. ENGEL et M. PERNET (comm. pers. R. ENGEL). Cet hybride est probablement présent dans le Bas-Bugey où il doit être confirmé (obs. pers. G.S.)

E. rhodanensis* x *E. tremolsii (= *E. helleborine* subsp. *tremolsii*), cité par DELFORGE et GÉVAUDAN (1998) à Redourtié, près de Cheval-Blanc, dans le Vaucluse en 1997. Probablement non décrit.

E. helleborine* x *E. rhodanensis* = *E.* x *gevaudanii Delforge 1997 (DELFORGE, 1997a). Présent à Ternay (Rhône), à Seyssuel (Isère) et Chavanay (Loire).

E. tremolsii (= *E. helleborine* subsp. *tremolsii*) x ***E. provincialis* = *E.* x *gerbaudiorum*** Delforge 1997, trouvé à Salles-sous-Bois dans la Drôme (DELFORGE, 1997a).

Certains hybrides entre deux espèces présentes en France sont connus hors de nos frontières, comme *E. helleborine* x *E. microphylla* = *E.* x *barlae* A. Camus 1903, décrit de Suisse, dans le canton de Neuchâtel, mais jamais observé en France (BOURNÉRIAS, 1998).

Enfin, il est dit plus haut que les sous-espèces et variété d'*E. helleborine* : subsp. *neerlandica,* subsp. *tremolsii*, et var. *orbicularis,* forment des plantes montrant des caractères intermédiaires avec *E. helleborine* au contact de celui-ci. Ces formes de passage peuvent difficilement être considérées comme des hybrides.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PROTECTION

Plantes de forêts, pour certaines assez rares, mais discrètes et présentant moins d'attrait que d'autres *Orchidaceae* qui sont plus spectaculaires par la beauté de leurs fleurs ou leur mode de pollinisation, les *Epipactis* n'ont pas été proposés souvent à la protection.

La plupart de ceux qui sont forestiers se perpétuent sans difficulté, mais dès qu'on procède à une coupe à blanc, les plantes disparaissent pendant longtemps, et en tout cas, ne réapparaissent plus tant que leur milieu n'est pas reconstitué. Les espèces les plus menacées sont surtout celles qui colonisent les zones fortement anthropisées et les milieux humides, mais les taxons à faibles populations sont aussi très vulnérables :

– *E. phyllanthes* et *E. neerlandica* sur les dunes littorales, menacés par la fréquentation et les aménagements touristiques.

– *E. rhodanensis, E. fageticola* et *E. fibri* sont en danger sur les rives des cours d'eau proches des agglomérations (région lyonnaise et moyenne vallée du Rhône). On espère toutefois des mesures de protection actuellement à l'étude pour *E. fibri* sur les sites de Chonas-l'Amballan et de l'île de la Platière (Isère).

– *E. palustris,* espèce des marais est très menacée près de Lyon par l'assèchement systématique des dernières zones humides. On peut penser que la station de Meyzieu, située dans le parc de Miribel-Jonage sera sauvée grâce aux mesures conservatoires qui se mettent en place dans le cadre des programmes LIFE et Natura 2000. Il devrait en être de même pour *E. rhodanensis* dans le même secteur.

– *E. microphylla* paraît en sursis dans les stations des Monts d'Or, tout près de Lyon, où l'on voit les zones naturelles se restreindre chaque année.

Actuellement, aucune espèce d'*Epipactis* n'est protégée par la liste nationale. Quelques espèces sont protégées localement par des listes régionales :

– *E. atrorubens* en Normandie, Centre, Poitou-Charentes et Pays de Loire,

– *E. leptochila* en Alsace-Lorraine,

– *E. microphylla* en Alsace-Lorraine, Centre, Franche-Comté, Limousin, Poitou-Charentes, Pays de Loire et Rhône-Alpes.

– *E. muelleri* en Alsace-Lorraine, Poitou-Charentes et Pays de Loire,

– *E. palustris* en Alsace-Lorraine, Bourgogne, Centre, Corse, Haute-Normandie, Limousin et Nord-Pas-de-Calais,

– enfin, *E. phyllanthes* est protégé en Poitou-Charentes et Pays de Loire.

En résumé, en région lyonnaise, il est maintenant nécessaire de protéger au moins nos *Epipactis* des rives, et aussi le rare *E. leptochila* (deux stations de 30 plantes seulement dans l'Isle Crémieu). Comme il est dit plus haut, *E. palustris* est en voie d'extinction dans le département du Rhône.

La difficulté de préserver légalement ces plantes rares découle d'une limitation quasi permanente en nombre d'espèces pour les listes d'espèces protégées, tant pour les listes nationales que pour les listes régionales.

Une solution existe pourtant, au moins dans le département du Rhône, où le statut de protection départementale, dispensé par le Préfet, mais destiné aux plantes menacées par la cueillette, n'a – à notre connaissance – jamais été utilisé. Il revient aux organismes directement concernés par les actions de préservation, la FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes de la Protection de la Nature) et le CREN (Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels), la charge de présenter une telle liste comprenant

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

les espèces d'orchidées citées plus haut, ainsi que nombre d'espèces végétales menacées bien plus par l'urbanisation et l'assèchement des milieux humides que par la cueillette.

Remerciements.

A Alain Gévaudan pour son apport précieux à la rédaction de cette note, concernant en particulier les taxons récemment décrits, mais aussi pour les discussions fructueuses et enfin la relecture. A Lucien Francon et Laurent Berger qui nous ont fait bénéficier de leurs nombreuses observations d'insectes pollinisateurs. A Roger Engel et Rémi Souche pour leur apport dans la liste des hybrides connus en France. Enfin à Pierre Jacquet pour son aide dans l'établissement de cartes de répartition les plus proches possibles des connaissances actuelles.

Références bibliographiques

Amardeilh J.-P., 1993. – *Epipactis purpurata* à l'est de Paris. *L'Orchidophile*, 108 : 172-177.

Ascherson P. et Grabner P., 1905-1907. – *Synopsis der mitteleuropäischen Flora*, 3. Band. Verlag Wilhlem Engelmann, Leipzig : 865-870, 883.

Aubenas A., Robatsch K. et Gévaudan A., 1996. – *Epipactis provincialis* A. Aubenas et K. Robatsch spec. nov., un *Epipactis* ignoré de Provence. *L'Orchidophile*, 122 : 107-114.

Baumann B. et Baumann H., 2000. – *Epipactis pollinensis* spec. nov., eine neue Art aus Süditalien. *J. Eur. Orch.*, 32 : 91-99.

Baumann H. et Künkele S., 1999. – *Epipactis viridiflora* Hoffm. ex Krock. 1814 besitzt die Priorität gegenüber *Epipactis purpurata* Sm. 1828. *J. Eur. Orch.*, 31 : 624-633.

Barbier R., 1990. – L'Epipactis de l'Elbe *Epipactis albensis*. Traduit de « Orchideje nasi prirodi » de F. Prochazka et V. Velizek. *L'Orchidophile*, 90 : 29-31.

(de) Blangermont Ch., Cléré J. et Liger J., 1977. – A propos des *Epipactis* de la vallée de la Bresle. *L'Orchidophile*, 29 : 807-822.

Bolomier A.-C. et Cattin P., 1999. – *La Flore du département de l'Ain, inventaire complet*. Connaissance de la Flore de l'Ain. Bourg-en-Bresse, 335 p.

Bongiorni L. et Grünanger P., 1993. – *Epipactis placentina* Bongiorni et Grünanger, spec. nova, a new species of *Epipactis muelleri*-group from northern Italy. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Wurtt.*, 25 (4) : 459-466.

Bournérias M., (coordinateur), 1998. – *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Collection Parthénope. *Soc. fr. Orch.* Paris, 416 p.

Chas E. et Tyteca D. 1992. – Un *Epipactis* méconnu de la flore de France. *L'Orchidophile*, 100 : 7-16.

Claessens J. et Kleynen J., 1991. – Le genre *Epipactis* au Bénélux : Description de biologie florale et caractéristiques spécifiques (traduit du néerlandais). *Eurorchis*, 3 : 5-37.

Claessens J. et Kleynen J., 1994. – Quelques espèces allogames et autogames du genre *Epipactis* en France. *L'Orchidophile*, 114 : 210-218.

Claessens J. et Kleynen J., 1997. – Quatre *Epipactis* de la flore de France. *L'Orchidophile*, 128 : 167-172, 129 : 225-229.

Claessens J., Kleynen J. et Wielinga R., 1998. – Some on *Epipactis helleborine* (L.) Crantz ssp. *neerlandica* (Vermeulen) Buttler and *Epipactis renzii* K. Robatsch. *Eurorchis*, 10 : 55-64.

Clément J-L., 1978. – *Connaissance des Orchidées sauvages*. La Maison Rustique, Paris : 197 p.

Corcelle J., 1989. – Cartographie des orchidées de l'Ain. Suppl. à *L'Orchidophile*, 88 : 16-19.

Numérisation Société linnéenne de Lyon

PLANCHE I

E. purpurata
Willdstein (Autriche), 08-VIII-1995

E. purpurata* f. *rosea
Evosges (Ain), 12-VIII-2000

E. helleborine (à g.), ***E. muelleri*** (à d.)
St-Bonnet-en-Champsaur (Hautes-Alpes), 12-VIII-1996

E. provincialis
St-Remèze (Ardèche), 15-VI-1998

Epipactis leptochila
Siccieu (Isère), 08-VII-1995

E. leptochila* var. *neglecta
St-Laurent-en-Faucigny (Haute-Savoie), 30-VII-1997

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

E. muelleri
Peyraud (Ardèche), 22-VI-1996

E. placentina
Allevard-les-Bains (Isère) 03-VII-1994

De g. à d. : ***E. muelleri, E. leptochila* var. *neglecta*, *E. leptochila*, *E. helleborine***
Bas-Bugey (Ain), 15-VII-2001

E. microphylla
Oncins (Rhône),
14-VI-1996

E. microphylla* lusus *rosea
Le Glaizil
(Hautes-Alpes)
28-VI-1997

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE III

E. fibri
Tupin-et-Semons (Rhône), 25-VIII-1996

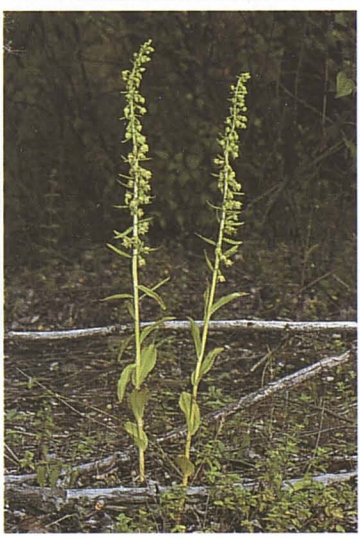
E. fibri
Tupin-et-Semons
(Rhône),
25-VIII-1996

E. fageticola
Genève (Suisse), 08-VII-1998
Forme à fleurs cléistogames

E. fageticola
Perthuis
(Vaucluse),
19-VI-1999
Anthère soulevée
montrant
le pollen

E. rhodanensis
Petit-Noir (Jura), 06-VII-1996

E. rhodanensis
Ternay (Rhône),
24-VI-1998



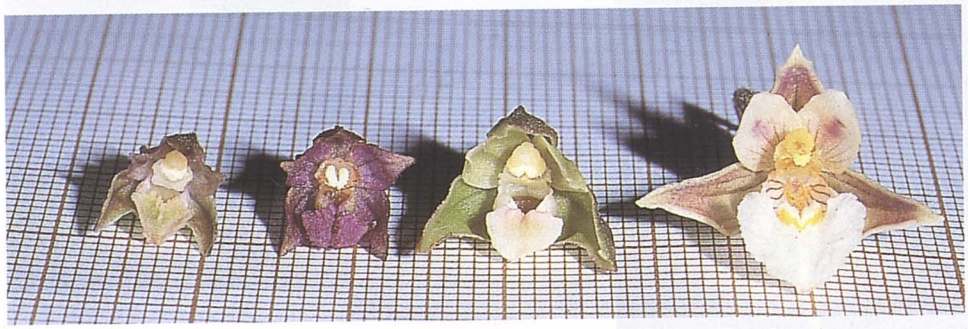
Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE IV

E. atrorubens
Vertrieu (Isère), 08-VII-1995

E. palustris
Le Gaizil (Hautes-Alpes)
28-VI-1997

E. atrorubens* x *E. palustris
Beaumont-sur-Oise
(Val d'Oise)
26-VI-1989 - Photo C. Marck



De g. à d. : ***E. microphylla, E. atrorubens, E. purpurata, E. palustris***
Bas-Bugey (Ain), 15-VII-2001

Récolte du nectar dans l'hypochile

Extraction des pollinies

Pollinisation d'*Epipactis palustris* par un Diptère - Praubert (Haute-Savoie), 4-VII-1999

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

CRESPO M. B., LOWE M. R. et PIERA J., 2001. – *Epipactis kleinii*, a new name to replace the illegitimate *E. parviflora* (A. et C. Niesch.) E. Klein, non (Blume) A.A. Eaton (*Orchidaceae, Neottieae*). *Taxon*, 50 : 853-855.

DELFORGE P., 1994. – *Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du nord et du Proche-Orient*. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris, 480 p.

DELFORGE P., 1997a. – Nouveaux hybrides naturels d'Orchidées d'Europe. *Natural. belges*, 78, 3 (Orchid., 10) : 177-188.

DELFORGE P., 1997b. – *Epipactis phyllanthes* G.E. Smith en France et en Espagne. Données nouvelles, révision systématique et conséquences taxonomiques dans le genre *Epipactis*. *Natural. belges*, 78, 3 (Orchid.10) : 233-256.

DELFORGE P., 2001.– *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du nord et du Proche-Orient*, 2e édition. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris, 592 p.

DELFORGE P. et GÉVAUDAN A., 1998. – Nouvelles données sur la répartition d'*Ophrys aegirtica* P. Delforge en France. *Natural. belges*, 79, 3 (Orchid., 11) : 81-98.

DELFORGE P. et TYTECA D., 1982. – *Epipactis tremolsii* C. Pau en France. *L'Orchidophile*, 54 : 186-188.

DÉMARES M., 1996. – Le duo Rostellum-Viscidium. *Cah. Soc. fr. Orch., 3*, Actes du 13e Colloque de Grenoble : 161-172.

DÉMARES M., 1997. – *Atlas des Orchidées Sauvages de Haute-Normandie*. *Soc. fr. Orch.*, Paris, 213 p.

DÉMARES M., 1999a. – Les *Epipactis* de France : contribution à leur détermination (dessins). *Cah. Soc. fr. Orch., 6*, Actes du 14e Colloque de Paris : 81-89.

DÉMARES M., 1999b. – Insectes sur Orchidées : donnés comme pollinisateurs. *Cah. Soc. fr. Orch., 6*, Actes du 14e Colloque de Paris : 298-313.

DEVILLERS P. et DEVILLERS-TERSCHUREN J., 1999a. – *Epipactis neglecta* (Kümpel) Kümpel dans le sud de la Belgique. *Natural. belges*, 80, 3 (Orchid. 12) : 281, 321-332.

DEVILLERS P. et DEVILLERS-TERSCHUREN J., 1999b. – Essai de synthèse du groupe d'*Epipactis phyllanthes, E. gracilis, E. persica* et de sa représentation dans les hêtraies subméditerranéennes d'Italie, de Grèce, de France, d'Espagne et de Bulgarie. *Natural. belges*, 80, 3 (Orchid.12) : 283-285, 292-310.

DEVILLERS P. et DEVILLERS-TERSCHUREN J., 2000.– Caractères et écologie d'*Epipactis pollinensis* au mont Pollino, place de l'espèce dans la constellation d'*E. viridiflora* et *E. pseudopurpurata*. *Natural. belges*, 81, 3 (Orchid.13) : 353-361, 194-195.

DI ANTONIO M., 1999. – Un *Epipactis* mystérieux sur la Côte. *Bull. Cercle Vaudois Bot.* 28 : 108-112.

DI ANTONIO M. et VEYA P., 2001. – *Epipactis stellifera* Di Antonio et Veya (Orchidaceae), une nouvelle espèce décrite du canton de Vaud (Suisse). *Candollea*, 56 : 203-207.

DRESSLER R.L., 1981.– *The Orchids-Natural History and Classification*. Harvard Univ. Press.

ENGEL R., 1981. – Espèces allogames et autogames dans le genre *Epipactis*. *Orchidées d'Europe*, 5e Colloque d'automne, *Soc. fr. Orch.*, Paris : 91-99.

ENGEL R., 1984. – A propos d'une variété de *Epipactis helleborine* (L.) Crantz observée dans les Vosges du Nord. *L'Orchidophile*, 63 : 663-665.

ENGEL R., 1992 – Clé des *Epipactis* de la flore de France. *Soc. Fra. Orc.*, Paris, 16 p.

ENGEL R. et QUENTIN P.,1996. – Reflexions sur certains groupes d'*Orchidaceae* de la flore de France. *L'Orchidophile*, 124 : 203-205.

ESCOUBEYROU G. et LEWIN J.-M., 1997. – Nouvelles stations en France, *Epipactis rhodanensis* Gévaudan et Robatsch, nouveau pour les Pyrénées ? *L'Orchidophile*, 127 : 99-103.

FÉRAUD J.-M., 2002. – Surprise hivernale. *Bull. Group. Provence Soc. fr. Orch.*, 1 : 5.

GENIEZ P. et LETSCHER R., 1996. – Deux nouvelles Orchidées pour la chaîne des Pyrénées : *Orchis spitzelii* Sauter ex W.D.J. Koch et *Epipactis distans* C. Arvet-Touvet. *L'Orchidophile*, 122 : 122-124.

GERBAUD M. et GERBAUD O., 1996. – Remarques sur quelques Orchidées critiques du Nord-Grésivaudan en Isère. *Cahiers de la Soc. fr. Orch.*, 3. Actes du 13e Colloque, Grenoble : 45-50.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

GERBAUD O. et ROBATSCH K., 1995. – Découverte, distribution et originalité d'*Epipactis placentina* L. Bongiorni et P. Grünanger. *L'Orchidophile*, 119 : 218-222.

GERMAIN B., 1998.- Les Orchidées du département de la Loire. *Cah. Soc. fr. Orch.*, 4 : 10-17.

GÉVAUDAN A., 1993. – Les *Epipactis* de la région lyonnaise. *Rhône-Alpes-Orchidées*, 12 : 69-77.

GÉVAUDAN A., 1994. – L'*Epipactis* du Rhône, découverte et avenir. *Rhône-Alpes-Orchidées*, 13 : 23-17.

GÉVAUDAN A., 1996. – *Epipactis rhodanensis* Gévaudan et Robatsch, variabilité et répartition. *Cah. Soc. fr. Orch.*, 3. Actes du 13e Colloque, Grenoble : 137-147.

GÉVAUDAN A. et M., 1998. – *Epipactis leptochila* (Godfery) Godfery : variabilité, taxonomie. *Cah. Soc. fr. Orch.*, 4 : 56-67.

GÉVAUDAN A., 1999. – *Epipactis leptochila* (Godfery) Godfery – Variabilité des populations des Alpes et du Jura français, considérations systématiques et taxonomiques. *Natural. belges*, 80, (Orchid.12) : 278-279, 343-371.

GÉVAUDAN A. et M., 2000. – Nouvelle répartition de *Epipactis rhodanensis* A. Gévaudan et K. Robatsch. *Bull. Gr. Rhône-Loire-Isère Soc. fr. Orch.*, 2 : 16-23.

GÉVAUDAN A., LEWIN J.-M. et DELFORGE P., 2001. – Contribution à la connaissance du groupe d'*Epipactis phyllanthes* : délimitation, écologie et distribution d'*Epipactis fageticola* (Hermosilla 1998) J. Devillers-Teschuren et P. Devillers 1999). *Natural. belges*, 82, (Orchid.14) : 39-104.

GÉVAUDAN A. et ROBATSCH K., 1994. – Le nouvel *Epipactis* du Rhône *Epipactis rhodanensis* A. Gévaudan et K. Robatsch. *L'Orchidophile*, 112 : 109-114.

GODFERY M.J., 1933. – *Monograph and iconograph of native British Orchidaceae.* Cambridge University Press, Cambridge. 259 p.

JACQUET P.,1995a. – Une Répartition des Orchidées Sauvages de France (3e édition). *Soc. fr. Orch.*, Paris : 43-50.

JACQUET P., 1995b – Cartographie des orchidées du Rhône, Suppl. à *L'Orchidophile*, 116 : 24-27.

JACQUET P., 2000.– Une répartition des Orchidées sauvages de France. 2e mise à jour, 3e édition. Supplément à *L'Orchidophile*, 140.

KLEIN E., 1997. - *Epipactis helleborine* (L.) Crantz subsp. *orbicularis* (Richter) Klein comb. nova, eine xerophile Unterart (*Orchidaceae-Neottieae*). *Phyton* (Horn, Austria), 37 (1) : 71-83.

LAROCHE M. et NECTOUX P., 1982. – Une orchidée nouvelle en Sâone-et-Loire : *Epipactis purpurata* Sm. *L'Orchidophile*, 50 : 27-28.

LEWIN J-M., 1996. – Orchidées nouvelles pour la France - 2. *Epipactis lusitanica* Tyteca dans les Pyrénées-Orientales. *L'Orchidophile*, 124 : 214-217.

LEWIN J-M., 2001. – Contribution à la connaissance des *Epipactis* à l'est des Pyrénées françaises. *L'Orchidophile*, 146 : 72-79.

LEWIN J.-M., MANGEOT A. et LETSCHER R., 1999. – Sur deux *Epipactis* nouveaux des Pyrénées-Orientales. *L'Orchidophile*, 135 : 35-39.

MERED'A P. jun., 1996. – *Epipactis pseudopurpurata* Mered'a spec. nova (*Orchidaceae*), eine neue autogame Sitter-Art aus der Slowakei. *Preslia*, 68 : 23-29.

NALLET B. et SCAPPATICCI G., 2001. – Un *Epipactis* très tardif. *L'Orchidophile*, 145 : 15-17.

NETIEN G., 1993. – *Flore Lyonnaise*. Soc. linn. Lyon. 623 p.

NETIEN G., 1996. – *Complément à la Flore lyonnaise*, Soc. linn. Lyon, 125 p.

PONT B. et PISSAVIN S., 1997. – Quelques données sur l'écologie d'*Epipactis fibri* Scappaticci et Robatsch. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 1997, 66 (9) : 251-256.

QUENTIN P., 1995. – *Synopsis des orchidées européennes. Cahiers Soc. fr. Orch.*, . 2. Paris, 141 p.

QUENTIN P., 2000. – *Synopsis des orchidées européennes*. Suppl. édit. 2. *Soc. fr. Orch.*, 2. Paris, 44 p.

ROBATSCH K., 1983. – Beiträge zur Blütenbiologie und Autogamie der Gattung *Epipactis*. *Jaresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal*, 36 : 25-32.

ROBATSCH K., 1998. – Die Gattung *Epipactis* und ihre systematische Stellung innerhalb der Unterfamilie *Neottioidae*, im Lichte entwicklungsgerchichtlicher Untersuchungen. *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* 51 : 43-100.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

SCAPPATICCI G., 1995. – *Epipactis fibri* Scappaticci et Robatsch. Nouvelles observations et comparaisons avec trois espèces Centro-Européennes autogames, tardives et de petite taille. *Rhône-Alpes-Orchidées*. 16 : 18-23.

SCAPPATICCI G., 1998. – *Epipactis microphylla* (Ehrhardt) Swartz lusus *rosea* Soó. *Cah. Soc. fr. Orch.*, 4 : 67-70.

SCAPPATICCI G., 2000. – Cartographie actualisée d'*Epipactis fibri* G. Scappaticci et K. Robatsch. *Bull. Group. Rhône-Loire-Isère Soc. fr. Orch.*, 2 : 24-25

SCAPPATICCI G., 2002. – Le point sur la Cartographie du Rhône en 2001. *Bull. Group. Rhône-Loire-Isère-Ain Soc. fr. Orch.*, 5 : 11-21.

SCAPPATICCI G., GÉVAUDAN A. et ROBATSCH K., 1995. – *Epipactis fibri* sp. nov. Une espèce nouvelle dans la moyenne vallée du Rhône. *L'Orchidophile*, 116 : 83-88, 117 : 124-131.

SERVIER J.-F. et HENNIKER C.J., 1994. – *Atlas des Orchidées du département de l'Isère*, Museum d'Histoire Naturelle de Grenoble, 169 p + annexes 68 p.

SERVIER J.-F. et HENNIKER C.J., 1997. – *Atlas des Orchidées du département de l'Isère*, Museum d'Histoire Naturelle de Grenoble, 169 p + annexes 68 p.

TYTECA D., 1988. – Orchidées du Portugal. *Epipactis lusitanica* sp. nov. *L'Orchidophile*, 84 : 217-222.

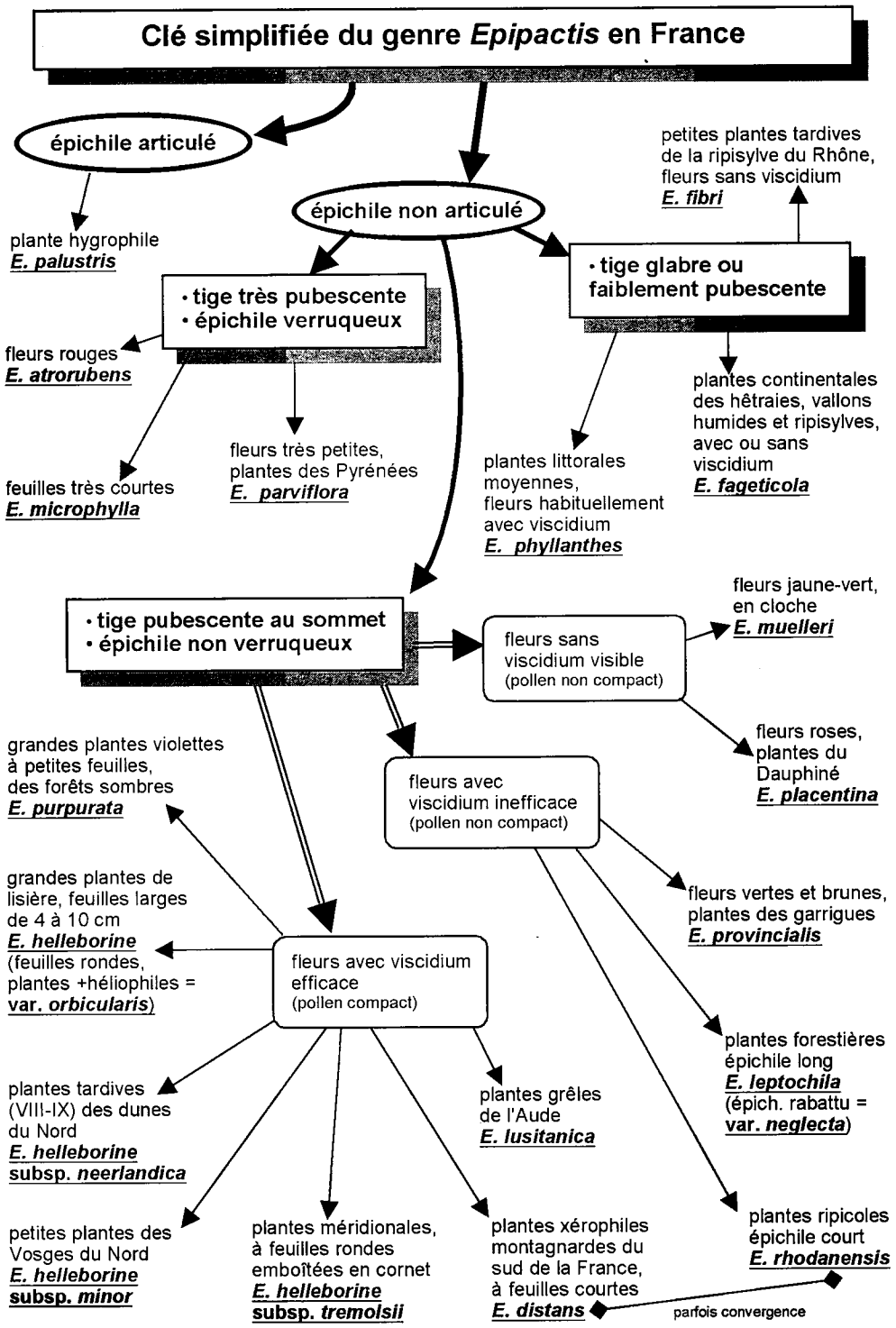
TYTECA D., 1994. – Note sur les *Epipactis* du Vaucluse. *L'Orchidophile*, 112 : 135-140.

TYTECA D., GÉVAUDAN A. et MARTIN R., 1994. – Note sur les *Epipactis* du Vaucluse. Rectificatif et addendum. *L'Orchidophile*, 113 : 171-172.

WUCHERPFENNING W., 1993. – Beobachtungen an vier weniger bekannten autogamen *Epipactis*-Arten Mitteleuropas. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.*, 10 (2) : 9-24.

YOUNG D.P., 1949/1962. – Studies in the British *Epipactis*. *Watsonia*, 1-5.

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*



Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

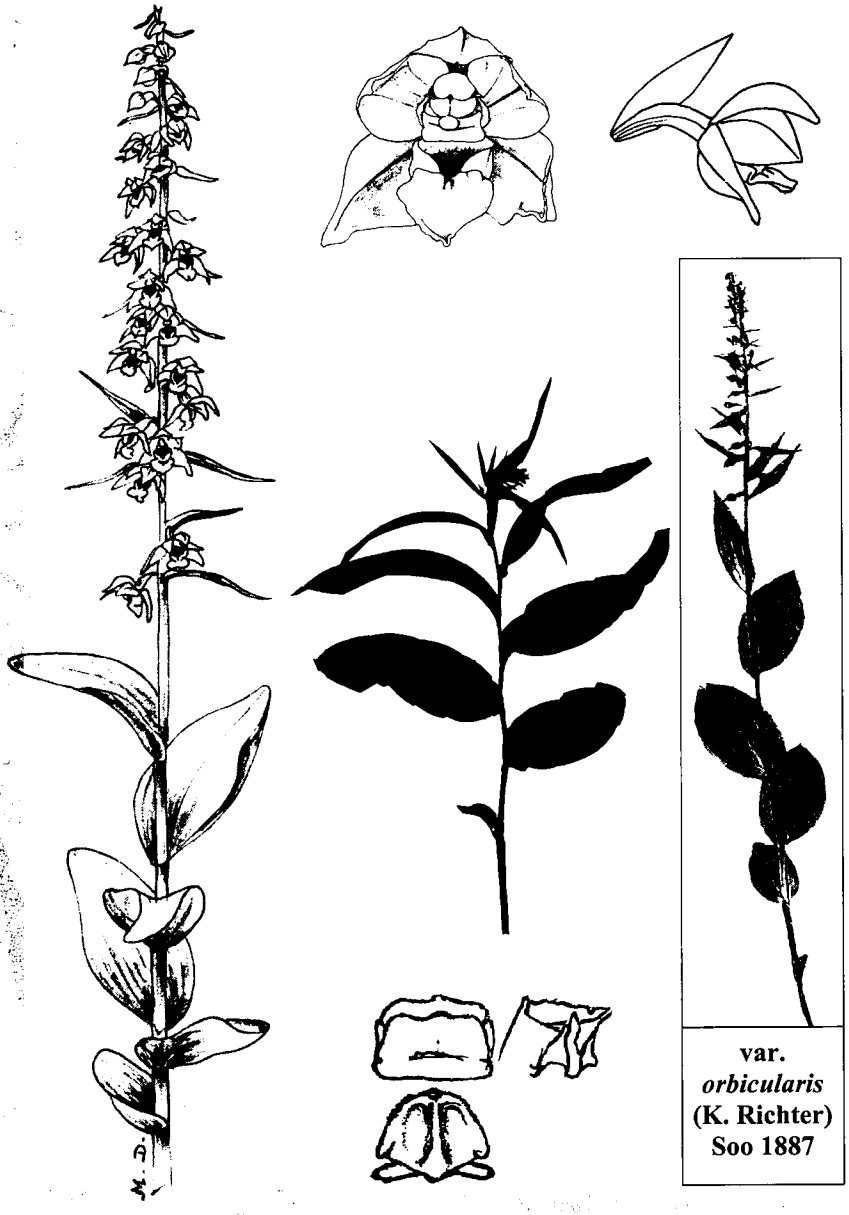
PLANCHE V

Epipactis palustris (L.) Crantz 1769

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE VI

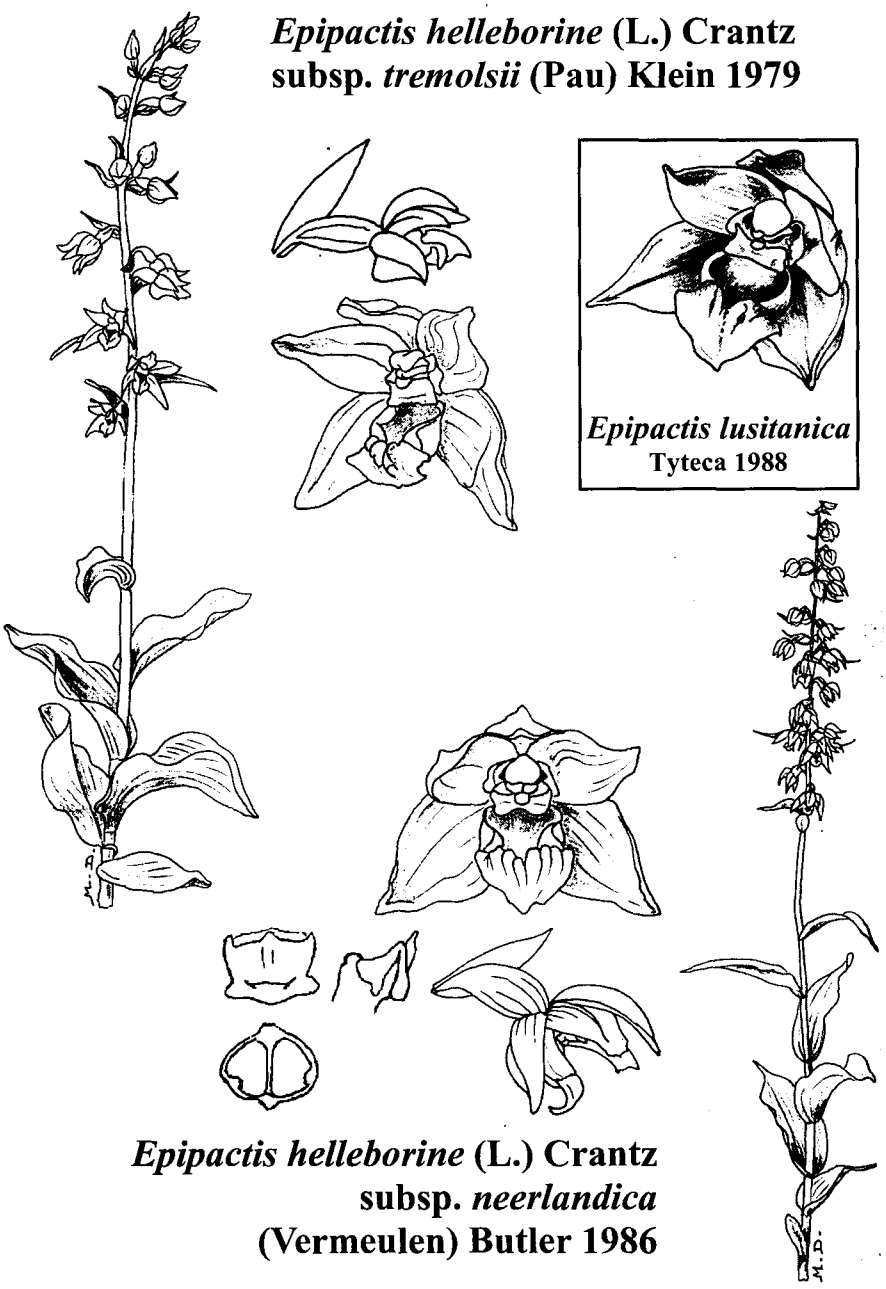
Epipactis helleborine (L.) Crantz 1769



var.
orbicularis
(K. Richter)
Soo 1887

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE VII



Epipactis helleborine (L.) Crantz
subsp. *tremolsii* (Pau) Klein 1979

Epipactis lusitanica
Tyteca 1988

Epipactis helleborine (L.) Crantz
subsp. *neerlandica*
(Vermeulen) Butler 1986

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE VIII

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *minor* (Engel) Engel 1992

Epipactis parviflora (A. & C. Nieschalk) E. Klein 1979

Numérisation Société linnéenne de Lyon

PLANCHE IX

Epipactis distans Arvet-Touvet 1872

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE X

Epipactis purpurata G.E. Smith 1828

Numérisation Société linnéenne de Lyon

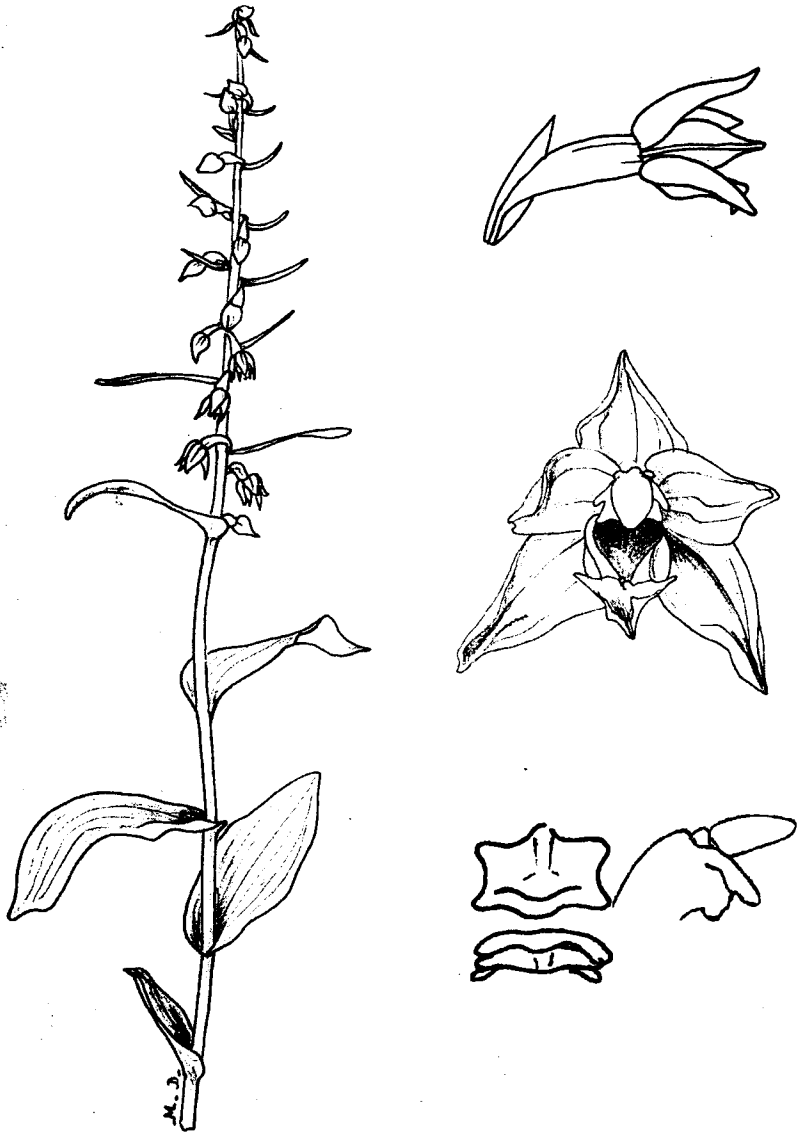
PLANCHE XI

Epipactis muelleri Godfery 1921

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XII

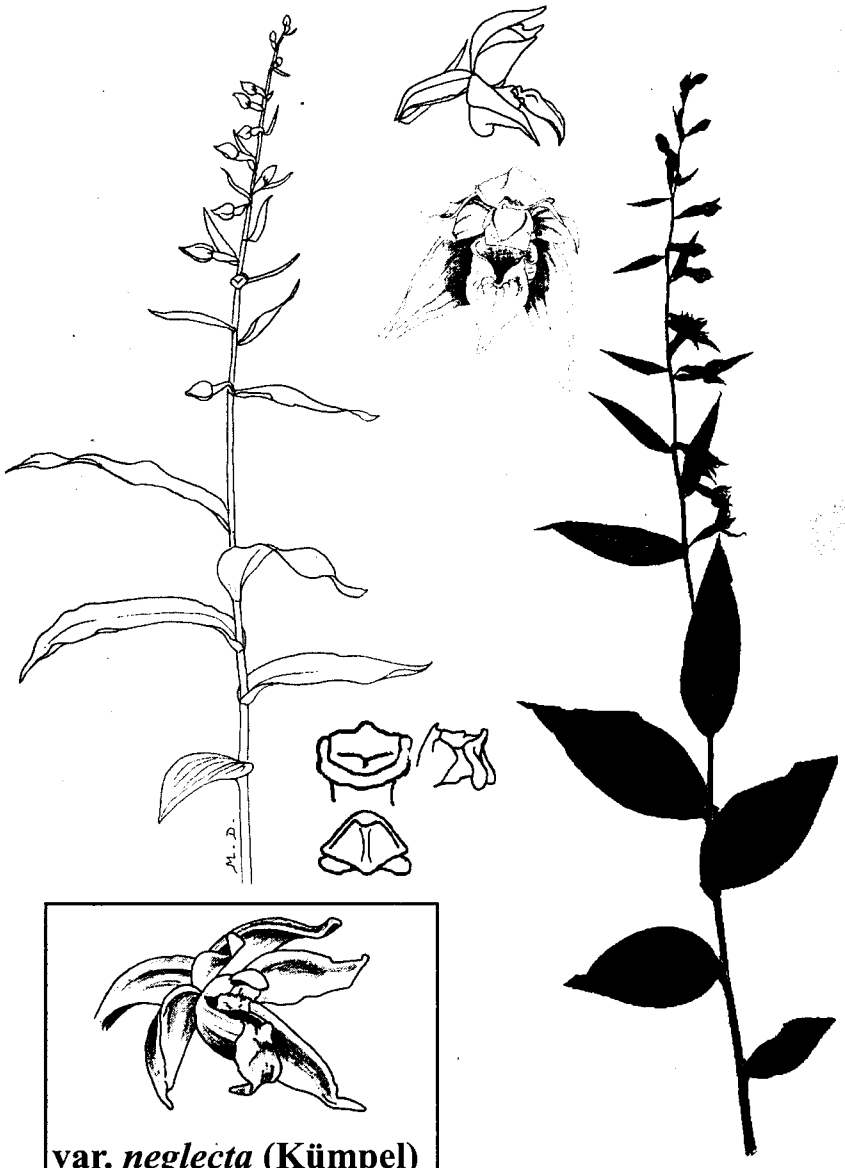
Epipactis placentina Bongioni & Grünanger 1993



Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XIII

Epipactis leptochila (Godfery) Godfery 1919



var. *neglecta* (Kümpel)
A. Gévaudan 1999

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XIV

Epipactis provincialis Aubenas & Robatsch 1996

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XV

Epipactis rhodanensis Gévaudan et Robatsh 1994

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XVI

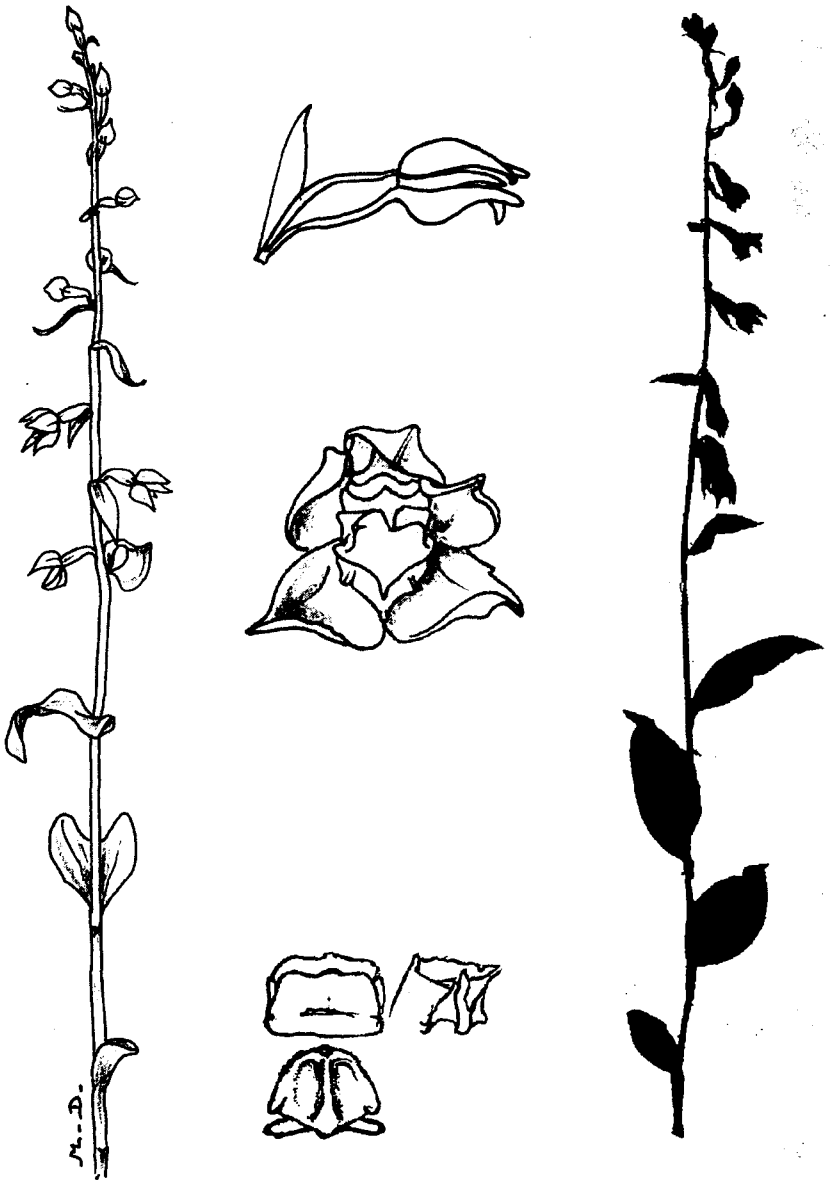
Epipactis fageticola (Hermosilla) J. Devillers-Terschuren & P. Devillers 1999

Epipactis phyllantes G. E. Smith 1852

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XVII

Epipactis fibri Scappaticci & Robatsch 1995



Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XVIII

Epipactis atrorubens
(Hoffmann ex Bernhardi) Besser 1804

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

PLANCHE XIX

Epipactis microphylla (Ehrhart) Swartz

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Répartition du genre
(sauf *Epipactis helleborine*, indifférent au substrat)

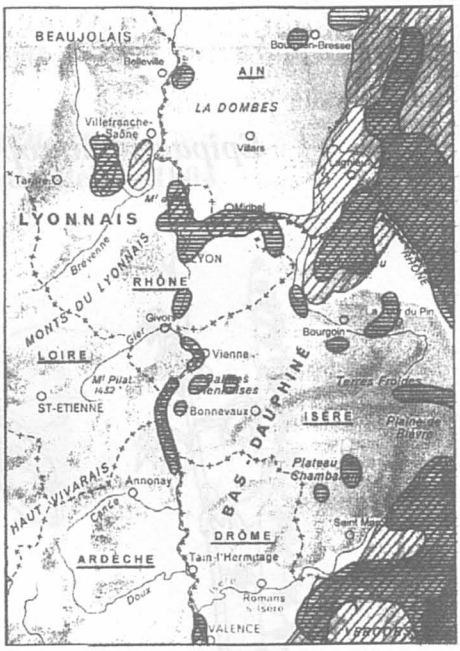
Sols calcaires

Répartition des *Epipactis* dans la région lyonnaise

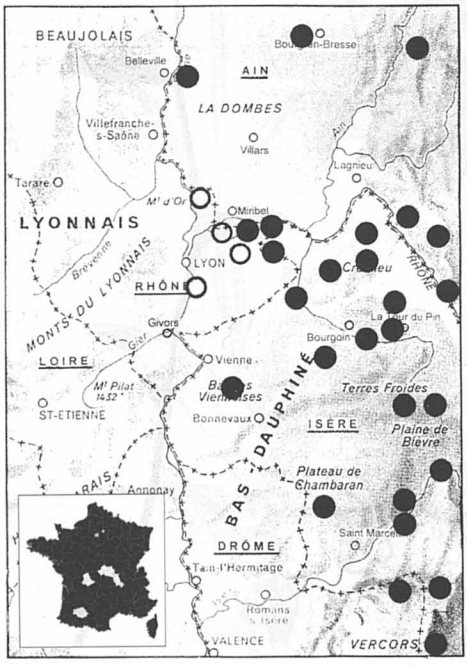
Répartition des espèces

● Une localisation au moins, pour une surface d'environ 30 km²

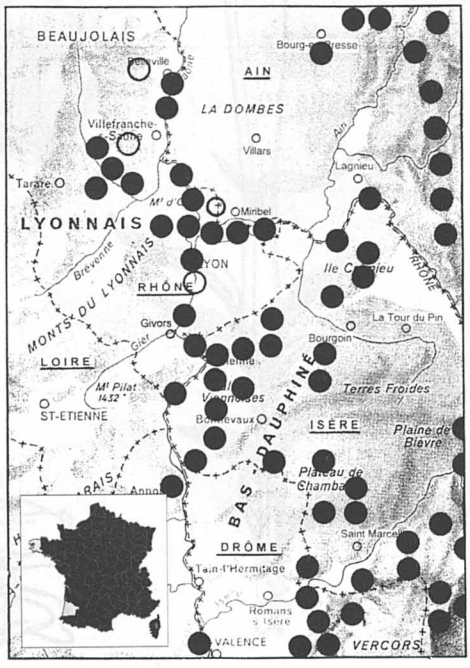
○ Station disparue ou présumée disparue



Epipactis sp. (sauf *E. helleborine*)

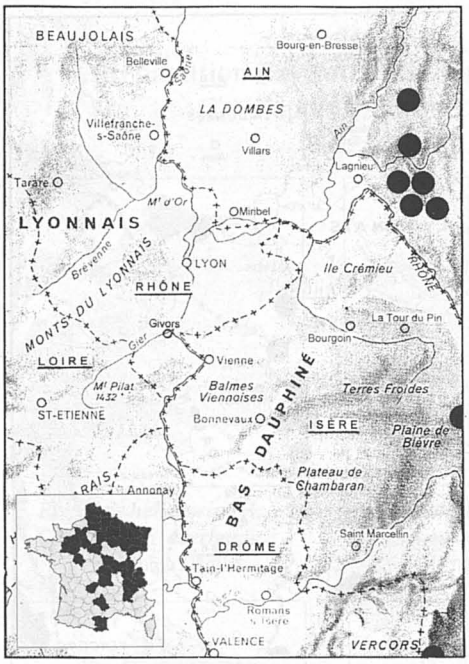


Epipactis palustris
(L.) Crantz

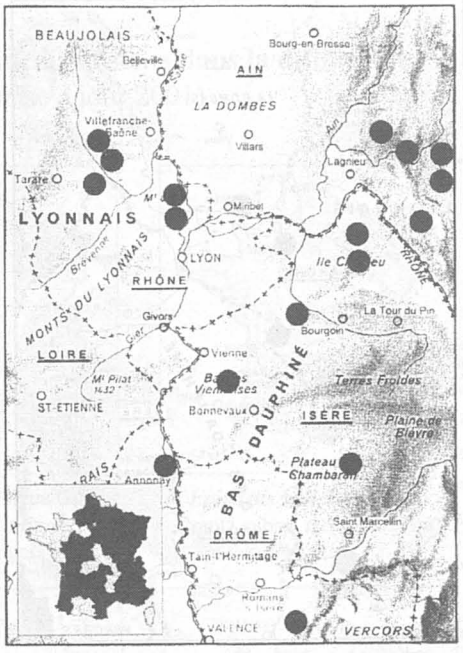


Epipactis helleborine
(L.) Crantz

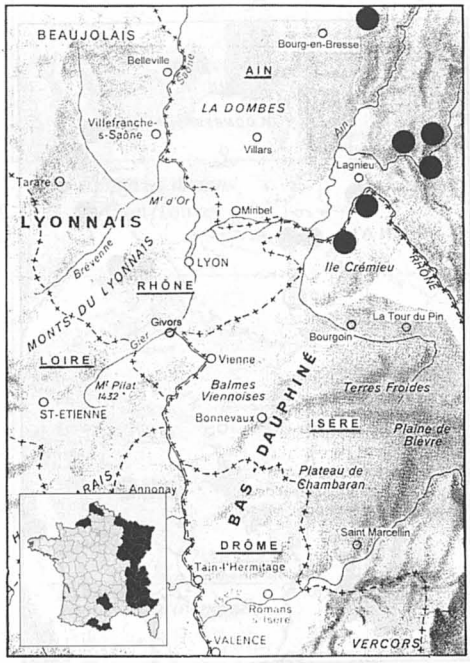
Numérisation *Société linnéenne de Lyon*



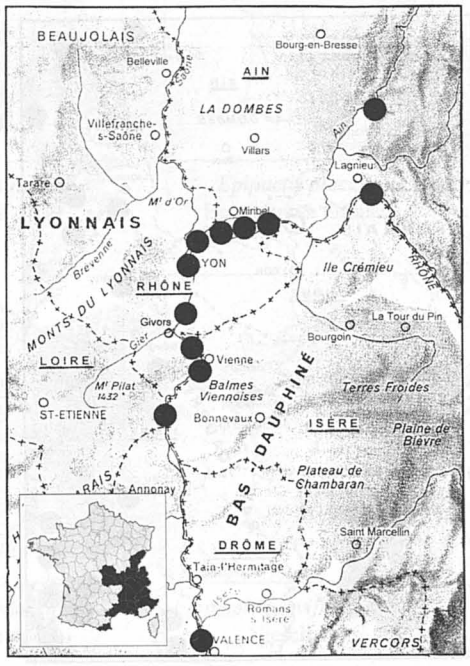
Epipactis purpurata
G.E Smith



Epipactis muelleri
Godfery

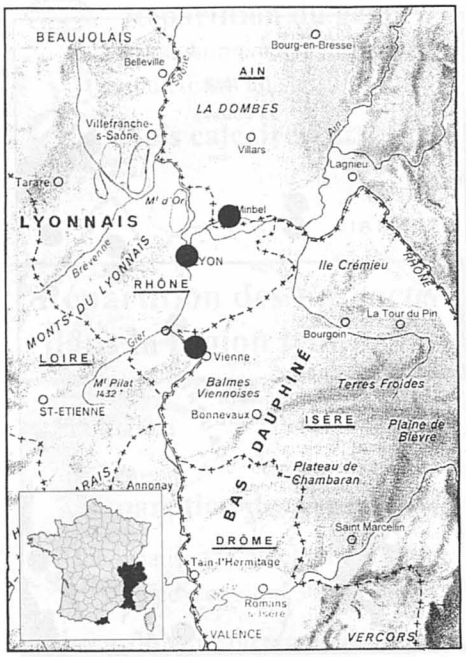


Epipactis leptochila
(Godfery) Godfery

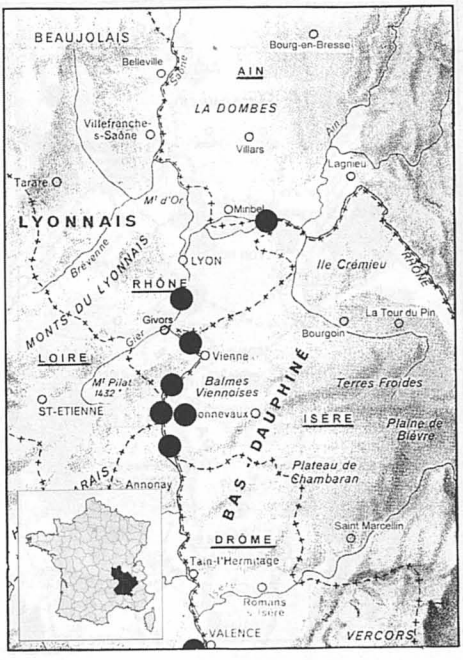


Epipactis rhodanensis
GÈvaudan et Robatsch

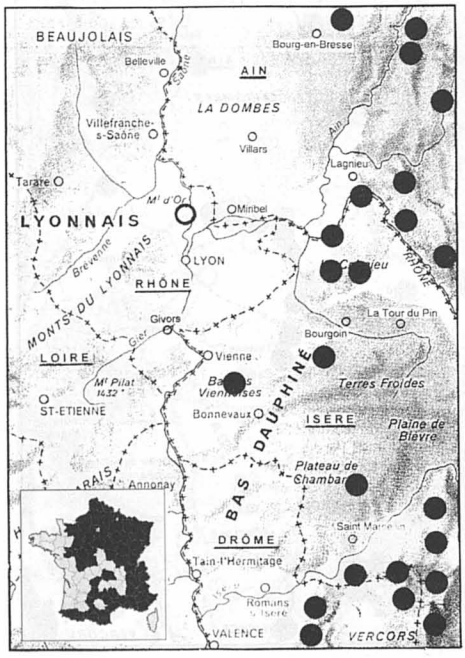
Numérisation *Société linnéenne de Lyon*



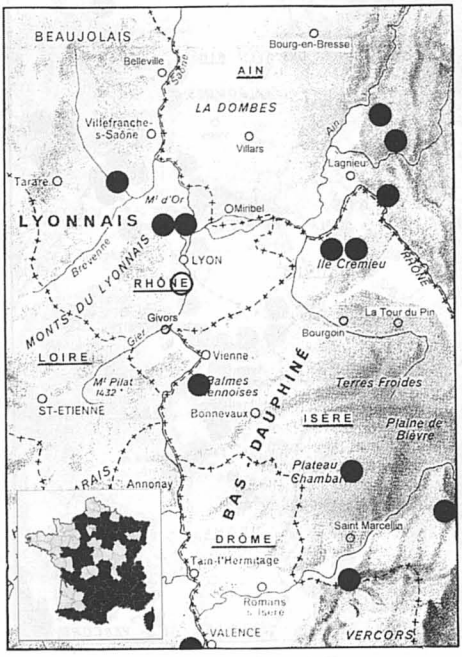
Epipactis fageticola (Hermosilla)
Devillers-Terschuren & Devillers



Epipactis fibri
Scappaticci & Robatsch



Epipactis atrorubens
(Hoffmann ex Bernhardi) Besser



Epipactis microphylla
(Ehrhart) Swartz

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*

Répartition des autres taxons français absents dans la dition
d'après P. Jacquet (et mise à jour 2001)

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***neerlandica*** (Vermeulen) Butler

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***minor*** (Engel) Engel

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***tremolsii*** (Pau) Klein

Epipactis distans Arvet-Touvet

Epipactis lusitanica Tyteca

Epipactis placentina Bongiorni & Grünanger

Epipactis provincialis Aubenas & Robatsch

Epipactis phyllanthes G.E. Smith

Epipactis parviflora (A. & C. Nieschalk) E. Klein

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*