

Une 3^e édition mise à jour et enrichie du guide de référence des orchidées de France. Plus de 175 espèces et de nombreuses variétés décrites et illustrées.

Pour chaque espèce sont précisés : l'étymologie du nom scientifique, la variabilité, la période de floraison, l'habitat, la fréquence, la distribution générale et, souvent aussi, l'insecte pollinisateur particulier et les éventuels problèmes de classification.

+

La répartition de chaque espèce est visualisée par une carte.

669 photographies en couleurs, des dessins et des schémas mettent en valeur les caractères importants pour la détermination.

Des clefs de détermination illustrées permettent au spécialiste comme au botaniste amateur d'identifier avec précision toutes les orchidées sauvages de France, de Suisse et du Benelux.

La détermination des hybrides est expliquée et abondamment illustrée.

Une partie générale présente l'anatomie, le cycle de vie, la reproduction, les extraordinaires stratégies développées par ces plantes pour attirer les insectes et les menaces qui pèsent sur leur survie.

Pierre Delforge voue une véritable passion aux orchidées. Pour les étudier, observer leur évolution et les protéger, il parcourt l'Europe depuis plus de 50 ans. Il est expert pour les orchidées européennes auprès de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN – The World Conservation Union) et auteur de plus de 200 publications dont un *Guide des orchidées d'Europe* plusieurs fois réédité, traduit en plusieurs langues et considéré comme la référence par les spécialistes.

Rendez-vous sur : www.delachauxetniestle.com
et retrouvez-nous sur  et 

29,90 € TTC (PRIX FRANCE)
ISBN - 978-2-603-02782-0

9 782603 027820


DELACHAUX
ET NIESTLÉ


DELACHAUX
ET NIESTLÉ


DELACHAUX
ET NIESTLÉ

P. DELFORGE

PIERRE DELFORGE

3^e ÉDITION
MISE À JOUR ET
AUGMENTÉE

ORCHIDÉES

de France, de Suisse et du Benelux



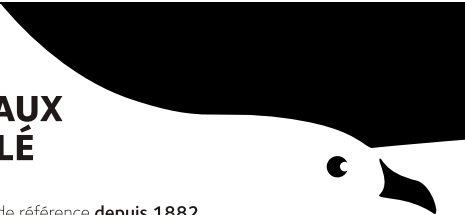
Cet ouvrage constitue la 3^e édition mise à jour et augmentée de:

Pierre DELFORGE

Guide des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux

Delachaux et Niestlé, 2007.

CHARTRE DELACHAUX ET NIESTLÉ



- 1 L'éditeur nature de référence **depuis 1882**.
- 2 Le fonds éditorial le plus complet en langue française avec **plus de 450 ouvrages** consacrés à la nature et à l'environnement.
- 3 Des auteurs **scientifiques et naturalistes reconnus**.
- 4 Les **meilleurs illustrateurs naturalistes**, pour la précision et le réalisme.
- 5 Des ouvrages spécifiquement adaptés à l'utilisation sur le **terrain**.
- 6 Des **contenus actualisés** régulièrement pour relayer les avancées scientifiques les plus récentes.
- 7 Une **démarche éco-responsable** pour la conception et la fabrication de nos ouvrages.
- 8 Une **approche pédagogique** qui sensibilise les plus jeunes à l'écologie.
- 9 Une réflexion qui éclaire les **grands débats sur l'environnement** (biodiversité, changement climatique, écosystèmes).
- 10 Une implication aux côtés de tous ceux qui œuvrent en faveur de la **protection de l'environnement** et de la conservation de la biodiversité.

▶ **RETROUVEZ-NOUS SUR WWW.DELACHAUXETNIESTLE.COM ET SUR FACEBOOK**

Couverture: Léa LARRIEU.

Conception graphique et mise en pages: Pierre DELFORGE.

Achévé d'imprimer en février 2021 sur les presses de l'imprimerie Printer Portuguesa au Portugal.

Cet ouvrage ne peut être reproduit, même partiellement et sous quelque forme que ce soit (photocopie, décalque, microfilm, duplicateur ou tout autre procédé analogique ou numérique) sans une autorisation écrite de l'éditeur.

© Delachaux et Niestlé S.A., Paris, 2007, 2012, 2021.

ISBN: 978-2-603-02782-0

Dépôt légal: mars 2021.

Tous droits d'adaptation, de reproduction et de traduction réservés pour tout pays.

Sommaire

4	Avant-propos	137	<i>Orchis</i>
5	Repérer les Orchidées	143	<i>Androrchis</i>
		153	<i>Neotinea</i>
		163	<i>Himantoglossum</i>
7	Déterminer les Orchidées	166	<i>Serapias</i>
7	Comment se servir de la partie descriptive	178	<i>Anacamptis</i>
7	Les limites de l'ouvrage	180	<i>Paludorchis</i>
7	Signes conventionnels, symboles, abréviations latines	183	<i>Anteriorchis</i>
7	L'emploi des clefs	187	<i>Herorchis</i>
8	La lecture des descriptions	192	<i>Verneulia</i>
		195	<i>Ophrys</i>
	Classer les Orchidées		
10	Systématique	272	Orchidées disparues, litigieuses, invasives, à rechercher
10	La complexité du problème de l'espèce		
11	La conception systématique de ce guide		
12	Position systématique des Orchidées		Orchidées aberrantes
	Un groupe évolutif assez récent	286	Anomalies de couleur et de forme
	Les Orchidées parmi les Plantes	292	Hybrides
13	Position systématique des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux	293	Hybrides interspécifiques
14	Cladogramme des genres	309	Hybrides intergénériques
14	Clé artificielle des genres		
	Description des espèces		
19	Liste systématique des espèces	317	Comprendre les Orchidées
		319	L'anatomie des Orchidées
		320	La vie des Orchidées
		321	Le cycle annuel
		321	Les modes de vie
		321	L'écologie
		321	La reproduction végétative
		321	L'alimentation
		323	La reproduction sexuée des Orchidées
22	Cypripedioideae	323	Les mécanismes de la fécondation
26	<i>Cephalanthera</i>	324	Les modes d'attraction des insectes
26	<i>Limodorum</i>	324	Les orchidées nourricières
28	<i>Neottia</i>	325	Les leurres visuels
31	<i>Epipactis</i>	325	Les leurres sexuels
61	<i>Epipogium</i>	325	L'évolution des modes d'attraction
62	<i>Liparis</i>	326	L'autogamie et la cléistogamie
63	<i>Hammarbya</i>	327	L'apomixie (agamospermie)
64	<i>Malaxis</i>		
65	<i>Corallorhiza</i>		
	Orchidoideae		
66	<i>Spiranthes</i>		
68	<i>Goodyera</i>	327	Protéger les Orchidées
69	<i>Gennaria</i>	329	Des plantes en danger
70	<i>Herminium</i>		Des actions possibles
71	<i>Traunsteinera</i>		
72	<i>Chamorchis</i>		
73	<i>Pseudorchis</i>		
75	<i>Platanthera</i>		
82	<i>Gymnadenia</i>		
98	<i>Coeloglossum</i>		
99	<i>Dactylorhiza</i>		
		330	Annexes
		332	Orientations bibliographiques
		339	Glossaire
		351	Index des noms d'Orchidées
		352	Index des noms d'insectes pollinisateurs
		352	Crédit photographique et autres
		352	Nouveautés nomenclaturales



Dactylorhiza insularis

(SOMMIER 1896) LANDWEHR 1969

Étymologie: *insularis*: insulaire.

Description: comme *Dactylorhiza sambucina* mais plante élan-cée, haute de 20-50 cm; 5-9 feuilles subdressées, linéaires-lancéolées, jusqu'à 15 × 2 cm; inflorescence plus lâche, subcylindrique; fleurs jaunes, apomictiques; sépales longs de 7-10 mm; labelle 5-9 × 5,5-11 mm, de même teinte que les sépales; éperon cylindrique, long de 7,5-11 mm, horizontal, droit à un peu courbé vers le bas; 2n=60.

Variabilité: espèce sans forme à fleurs rouges; labelle non maculé ou orné, à la base, de 4 points rouges, plus rarement, de 2 larges taches rouges [= *Dactylorhiza insularis* f. *bartonii* (HUXLEY & P.F. HUNT) GATHOYE & D. TYTECA, photo C].

Floraison: IV-VI. **Habitat:** de pleine lumière à mi-ombre, sur substrats souvent acides, secs à frais; pelouses maigres, prairies, bois clairs, jusqu'à 2.000 m d'alt.

Répartition: méditerranéenne occidentale; à l'est jusqu'à Grosseto (Italie), au nord dans les Corbières (Aude, France). Localisé et parfois abondant.

Photos A-B: France, Haute-Corse, 28.IV.2005; **C:** Aude, 9.V.2009.

Note: espèce issue d'une ancienne hybridation complexe, probablement de formule (*Dactylorhiza sambucina* × *D. romana*) × *D. romana*.



Groupe de *Dactylorhiza majalis*

Particularités: plantes assez hygrophiles; tige creuse, le trou central d'un diamètre inférieur à la moitié de celui de la tige; feuilles souvent larges, assez grandes, souvent maculées; floraison précoce, avant celle de *Dactylorhiza incarnata*; 2n=80.

Discussion: groupe essentiellement européen, de 8 espèces allotétraploïdes, se remplaçant géographiquement, toutes d'origine hybride entre *Dactylorhiza incarnata* et *D. maculata* s.l., mais issues de processus de spéciation distincts. 5 espèces pour le guide.

Dactylorhiza alpestris

(PUGSLEY 1935) AVERYANOV 1983

Étymologie: *alpestris*: alpestre.

Description: comme *Dactylorhiza majalis* mais plante souvent trapue, haute de 10-25 (-35) cm; 3-5 feuilles, les inférieures plus courtes et plus larges, ovales à elliptiques, parfois suborbiculaires, 6-10 × 2,5-5 cm, nettement maculées, les 1-2 supérieures bractéiformes; inflorescence plus courte et plus pauciflore, souvent moins dense; labelle moins profondément trilobé, souvent subentier, en moyenne un peu plus grand, jusqu'à 15 mm de large, fortement maculé de boucles, de lignes et de tiretés pourpres à violacés estompés, souvent confus; lobes latéraux entiers. **Variabilité:** espèce plus constante que *D. majalis*.

Discussion: espèce d'origine hybridogène très probable, résultant de l'absorption complète de *Dactylorhiza cordigera* par *D. majalis* dans les zones alpines lors d'un rétablissement de sympatrie entre les 2 espèces après la dernière glaciation. *D. alpestris* est assez fréquent et fleurit souvent en populations pures. Il possède une large intergradation avec *D. majalis* dont il peut quelquefois apparaître comme une variété ou comme un écotype d'altitude.

Floraison: VI-VIII. **Habitat:** en pleine lumière, sur substrats humides à détremés, légèrement alcalins à légèrement acides: sources, suintements et dépressions marécageuses de montagne, de 1.300 à 2.600 m d'alt.

Répartition: Alpes, Massif Central et Pyrénées; limites orientales de l'aire mal connues. Assez localisé et parfois assez abondant.

Photos: France, Hautes-Alpes, 26.VI.2019; Savoie, 1.VII.1984.





Herorchis longicornu

(POIRET 1789) D. TYTECA & E. KLEIN 2008

Étymologie: *longi-*: longuement; *-cornu*: [en forme] de corne (allusion à la longueur de l'éperon).

Description: comme *Herorchis champagneuxii* mais probablement seulement 2 tubercules; plante un peu plus robuste, haute de 10-35 cm; feuilles basilaires longues de 3-12 cm; inflorescence plus allongée, de 5-15 fleurs; casque ordinairement rose ou violet, plus pâle que le violet noirâtre des lobes latéraux; labelle (étalé) plus ample, 6-8 × 12-18 mm, à centre blanchâtre ponctué de 2 rangées de 3-8 gros points pourpre foncé; éperon plus gros, jusqu'à 17 mm de longueur, très élargi au sommet, droit à un peu arqué, descendant à parfois vertical.

Floraison: III-IV (-V). **Habitat:** en pleine lumière, sur substrats acides à calcaires, secs ou frais; garrigues, maquis, pelouses de montagne, jusqu'à 200 m d'alt. en France, jusqu'à 2.000 m ailleurs.

Répartition: méditerranéenne occidentale; de Majorque (Baléares) et de la Corse à la Calabre (Italie), au Cap Bon (Tunisie) et au Tell algérien. L'unique station signalée de France continentale (Hérault) semble éteinte depuis 2008 et son indigénat était douteux; cependant, depuis 2014, 3 stations ont été signalées dans le Var, mais les floraisons y sont sporadiques. Très localisé et souvent rare. **Photos:** France, Var, 30.III.2016.



- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 10 fleurs (très) petites;
labelle long de 6,8-10 (-11) mm | <i>O. funerea</i> |
| 10* fleurs moyennes à grandes;
labelle long de (10-) 11-20 mm | 11 |
| 11 zonation pérимaculaire peu visible; macule munie
de lunules sommitales pâle, contrastantes; floraison
tardive V-VI (-VII) | <i>O. arnoldii</i> |
| 11* zonation pérимaculaire bien visible; macule
munie de lunules sommitales peu contrastantes;
floraison III-IV (-V) | <i>O. zonata</i> |
| 12 dessous du labelle rouge ou rosâtre | <i>O. forestieri</i> |
| 12* dessous du labelle vert ou verdâtre | 13 |
| 13 floraison tardive, V-VI | <i>O. sulcata</i> |
| 13* floraison précoce, fin II-miIV | <i>O. marmorata</i> |
| 14 labelle trilobé; lobe médian divisé en 2 lobules
secondaires, sans appendice à l'angle de bifidité;
gynostème très court à sommet arrondi | 15 |
| 14* fleur n'ayant pas ces caractères réunis | 18 |
| 15 pétales courts, triangulaires | <i>O. speculum</i> |
| 15* pétales filiformes | 16 |
| 16 pétales entièrement vert clair,
longs de 4-7 mm, gynostème jaune | <i>O. aymoninii</i> |
| 16* pétales brun noirâtre au moins à la base,
gynostème lavé de rouge | 17 |
| 17 pétales longs de 4-7 mm, le plus
souvent entièrement brun noirâtre, | <i>O. insectifera</i> |
| 17* pétales longs de 2-4 mm, bruns,
le sommet verdâtre ou jaunâtre | <i>O. subinsectifera</i> |





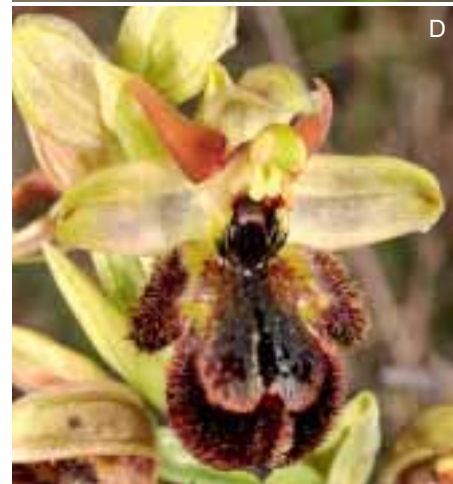
Photo A: *Ophrys aymoninii* × *O. speculum* (non décrit). France, Aveyron, 9.IV.2017.

Photo B: *O. lutea* × *O. speculum* (*O. xchobautii* G. KELLER ex B. TYTECA & D. TYTECA). France, Aude, 24.IV.2007.

Photo C: *O. bombyliflora* × *O. speculum* (*O. xfernandii* ROLFE). France, Aude, 11.IV.2016.

Photo D: *O. scolopax* × *O. speculum* (*O. xcastroviejoii* SERRA & J.X. SOLER). France, Aveyron, 19.V.2014.

Ophrys speculum. Les hybrides d'*O. speculum* sont souvent spectaculaires et assez aisés à reconnaître. Leur labelle, muni d'une pilosité périphérique substantielle, est toujours trilobé à la base, avec un lobe médian important, orné d'une macule brillante, souvent simple et étendue. Le sépale dorsal à tendance à se rabattre vers le gynostème, les diverses callosités entourant la cavité stigmatique sont souvent encore présentes, mais atténuées, les pétales sont généralement encore triangulaires, assez sombres et ± nettement auriculés à la base. En France métropolitaine, l'absence de son pollinisateur empêche *O. speculum* de former des populations; quand il est pollinisé, c'est souvent par un visiteur accidentel portant les pollinies d'une autre espèce, ce qui peut expliquer, avec d'éventuelles interventions humaines, le grand nombre d'hybrides signalés malgré sa rareté (Photos A-D).



Ophrys bombyliflora. Les hybrides d'*O. bombyliflora* ont habituellement de petites fleurs, munies de sépales arrondis, de pétales triangulaires velus, d'un labelle trilobé à la base avec des lobes latéraux arrondis et ornés d'une pilosité importante; la cavité stigmatique est généralement encadrée par les ébauches de callosités diverses (Photos C, E-G).

Groupe d'*Ophrys tenthredinifera*. Les hybrides ayant une espèce de ce groupe pour parent sont généralement très colorés, bractées comprises, avec des sépales arrondis, des pétales velus, une pilosité labellaire périphérique abondante, une macule réduite et un gynostème à sommet bref (Photos E, H-K).



Photo E: *Ophrys aprilia* × *O. bombyliflora* (*O. xbergeri* G. FOELSCHÉ & W. FOELSCHÉ). France, Corse-du-Sud, 5.IV.1996.

Photo F: *O. bombyliflora* × *O. lutea* (*O. xclapensis* M. BALAYER). France, Aude, 24.IV.2007.

Photo G: *O. bombyliflora* × *O. incubacea* (*O. xcosana* H. BAUMANN & KÜNKELE). France, Corse-du-Sud, 16.IV.2012.

Photo H: *O. aprilia* × *O. morisii* (*O. xpertaminae* G. FOELSCHÉ & W. FOELSCHÉ). France, Corse-du-Sud, 5.IV.1996.

Photo J: *O. arachniformis* var. *passionis* × *O. tenthredinifera* (*O. xvenusta* G. KELLER nom. nud.). France, Pyrénées-Orientales, 8.IV.2013.

Photo K: *O. caloptera* × *O. tenthredinifera* (non décrit). France, Pyrénées-Orientales, 10.IV.2013.