

## **Evaluation des risques d'extinction des orchidées de France : application de la méthode de la Liste Rouge de l'UICN au niveau national**

**Philippe FELDMANN**

Commission scientifique de la Société Française d'Orchidophilie  
philippe.feldmann@sfr.fr

**Abstract – Evaluation of the risks of extinction of the Orchids from France: IUCN Redlist implementation at the national level.** The French orchid flora is rich with more than 160 taxa. Due to the many threats, some species have become rare. To get a better knowledge of the status of the French orchids, SFO scientific advisory board used the IUCN (International Union for Conservation of Nature) Redlist method applied at the national level to analyse their extinction risks. The national Atlas of orchids gave mapping data allowing estimating the areas of occurrence and a questionnaire sent to the regional mapping coordinators gave the necessary information about the evolution of populations and the threats. IUCN threat categories could be proposed for 129 of the 164 analyzed taxa and gave the following results:

- One regionally extinct taxon (RE): *Anacamptis collina*
- 4 endangered species (EN)
- 23 vulnerable species (VU)
- 37 near-threatened species (NT)
- 64 least-concerned species (LC)

More than 20 % are therefore classified as threatened, a proportion going as high as near 50 % if NT species are included. IUCN criteria and categories of risks give useful information helping to identify the priorities of conservation and to develop the adequate management policies for the preservation of the species and their habitats.

**Résumé –** La flore des orchidées de France est diversifiée avec plus de 160 taxons répertoriés. De nombreuses menaces ont été identifiées et certaines espèces sont devenues rares. Afin de mieux connaître le statut des orchidées françaises, une évaluation des risques d'extinction a été faite sous la coordination de la Commission scientifique de la SFO en appliquant au niveau national la méthode de la liste rouge de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). L'Atlas national des orchidées a fourni les données cartographiques permettant d'estimer les aires de répartition et une enquête auprès des cartographes départementaux a permis de synthétiser les évolutions et les menaces connues pesant sur les populations d'orchidées. Sur les 164 taxons analysés, une proposition de catégorie de menaces a pu être proposée pour 129 d'entre eux. L'évaluation donne les résultats suivants :

- Un taxon éteint régionalement (RE) : *Anacamptis collina*
- 4 espèces en danger (EN)
- 23 espèces vulnérables (VU)
- 37 espèces proches de menacées (NT)
- 64 espèces de préoccupation mineure (LC)

Ainsi plus de 20 % des 129 espèces d'orchidées évaluées sont menacées d'extinction, ce chiffre montant à un niveau élevé de près de 50 % si l'on inclut les espèces proches de menacées. Pour chaque espèce, la caractérisation des risques selon les critères développés par l'UICN fournit des informations utiles pour contribuer à hiérarchiser les priorités de

conservation et à développer les politiques de gestion adaptées des espèces et des espaces qu'elles occupent.

## INTRODUCTION

La flore des orchidées française est diversifiée avec des espèces occupant de nombreux milieux sous réserve qu'ils ne soient pas trop transformés par les activités humaines qui sont à l'origine de nombreuses menaces.

L'Atlas des orchidées de France qui sera bientôt publié répertorie plus de 160 taxons, nombre en forte croissance depuis plusieurs dizaines d'années. En effet, l'amélioration des connaissances des orchidées a conduit certains auteurs à séparer des taxons en plusieurs espèces et les débats qui s'en suivent font que la situation reste loin d'être stabilisée. Ces discussions taxonomiques, pour intéressantes qu'elles soient, peuvent cependant avoir des conséquences négatives en terme de conservation.

L'inflation du nombre d'espèces et en particulier l'identification de taxons à micro populations, et donc à « micro » enjeux brouille les messages de conservation. C'est le cas par exemple des *Ophrys* tardifs du groupe « fuciflora » du sud-est de la France.

L'autre approche développée par certains taxonomistes consiste à fusionner les taxons présentant une forte variabilité et de nombreuses populations intermédiaires. Cette approche conduit à ignorer les menaces et les risques d'extinction de certaines populations ou taxons originaux. Le genre *Ophrys* résume bien ces positions extrêmes avec une estimation allant selon les auteurs d'une vingtaine à plusieurs centaines d'espèces. C'est ainsi que la proposition d'inscription sur la liste rouge mondiale de l'UICN du taxon très menacé *Ophrys aveyronensis* est bloquée par l'autorité liste rouge pour les orchidées qui a pris la position extrême décrite par Pedersen & Faurholdt (2008) qu'il ne s'agirait qu'une forme d'un nouveau concept qu'ils appellent « complexe hybridogène non stabilisé ».

La Flore des orchidées de France présente des taxons devenus rares au cours du XX<sup>e</sup> siècle et pour lesquels l'évaluation des risques d'extinction présente un certain caractère d'urgence afin de pouvoir proposer et mettre en œuvre les mesures de conservation et de gestion éventuellement nécessaires.

De nombreuses menaces ont été identifiées, dont les principales sont listées ci-dessous :

- Destruction de l'habitat (urbanisation, tourisme, agriculture, plantations)
- Changement d'usage des territoires :
  - ▶ Intensification (engrais et herbicides, homogénéisation des paysages)
  - ▶ Abandon (pâturages, fermeture des milieux)
  - ▶ « Assainissement » des zones humides
  - ▶ Gestion de la faune sauvage (sangliers)
- Collectes et commercialisation
  - ▶ Collectionneurs mais aussi « orchidophiles » et « chercheurs »
  - ▶ On observe une recrudescence récente :
    - Horticulture, pharmacologie (*Spiranthes spiralis*)
    - Commerce sur Internet (*Ophrys aveyronensis*)
- Impact des changements globaux
  - ▶ Ils sont encore sous-estimés de manière intuitive en raison de la difficulté à anticiper des modifications dont on ne connaît pas l'ampleur car elles n'ont jamais été observées directement auparavant et parce que les travaux scientifiques récents sont parfois méconnus.
  - ▶ Les conséquences complexes sont difficiles à modéliser. On arrive à développer des simulations théoriques d'évolution de l'aire de répartition à partir de modèles

bioclimatiques mais il est beaucoup plus délicat d'estimer les évolutions des interactions biologiques dont on sait qu'elles seront probablement celles ayant les conséquences les plus importantes :

- directes (températures, précipitations, événements extrêmes)
- indirectes (rupture d'associations, parasites et maladies)
- certains milieux sont plus exposés :
  - ▶ Les zones humides (en particulier de basse altitude, deltas)
  - ▶ Les zones de montagne où le réchauffement observé est plus rapide et où la diminution de la surface des écosystèmes est très importante lorsque l'on monte en altitude ne serait-ce que pour des raisons strictement géométriques. Ainsi dans les Alpes européennes, la surface au sol existante diminue de 83 % entre 2500 et 3000 m d'altitude (Körner, 2007).

Afin de pouvoir identifier les conséquences des menaces pesant sur la survie des espèces d'orchidées, différentes méthodes peuvent être utilisées. Nous avons retenu la méthode d'évaluation des risques d'extinction de la liste rouge mondiale de l'UICN telle qu'elle a été proposée en 2001 (UICN, 2001) appliquée au niveau de la seule France métropolitaine selon les lignes directrices préconisées (IUCN, 2003). Cette méthode présente désormais une robustesse avérée et c'est aussi un outil reconnu au niveau des gestionnaires et des décideurs de nombreux pays dont la France.

## EVALUATION DES STATUTS DE MENACES

L'analyse des risques d'extinction des orchidées a valorisé les travaux des orchidophiles coordonnés par la SFO pour l'édition de l'Atlas des orchidées de France qui devrait paraître en 2010. L'Atlas comporte plus de 400 000 données fournies par plus de 3 000 personnes différentes sur un pas de temps d'une vingtaine d'années.

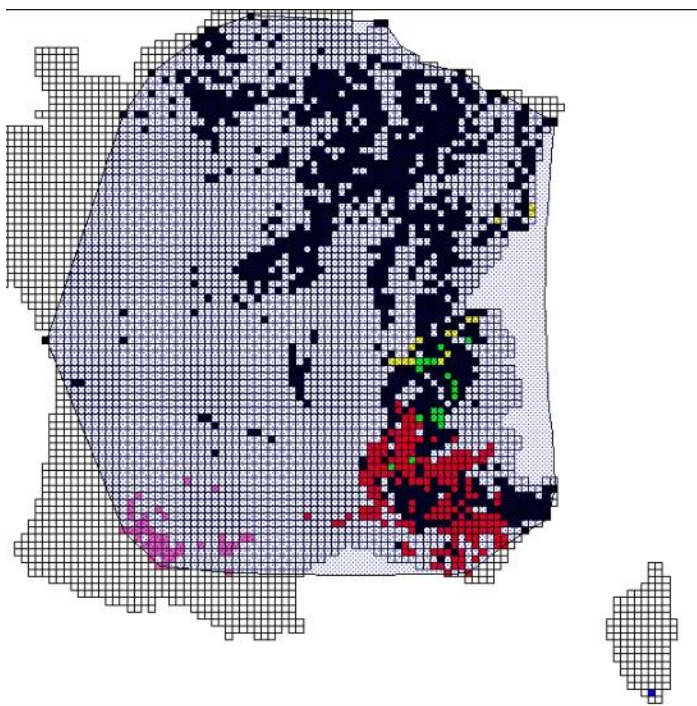
La Commission scientifique de la SFO a décidé dès 2005 d'utiliser la méthode de la liste rouge pour la rédaction du chapitre menaces de l'Atlas puis a proposé de s'associer à la démarche nationale d'établissement de listes rouges coordonnée par le Comité français de l'UICN et le Muséum National d'Histoire Naturelle qui, pour la flore associe également la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN).

Si les données d'aires de répartition étaient déjà exploitables grâce aux travaux de l'Atlas (Figure 1) et des informations utiles disponibles dans l'ouvrage collectif sur les orchidées de France, Belgique et Luxembourg de la SFO (Bournérias & Prat, 2005), ce n'était pas le cas pour les informations nécessaires pour estimer l'évolution des populations. Un questionnaire a donc été établi et diffusé auprès des cartographes de tous les départements afin de collecter ces informations. Le taux de retour a été de 87 % pour les cartographes de la SFO, ce qui est très satisfaisant pour ce type d'enquête. L'analyse des résultats a ensuite été faite en suivant les préconisations de l'UICN et a permis de proposer des critères et des catégories de menaces. Pour ces étapes, plus de 90 personnes ont été mobilisées. Enfin une réunion de synthèse associant SFO, UICN, CBN Méditerranéen et de Corse a eu lieu le 29 mai 2009 pour valider les propositions de catégories qui avaient été faites.

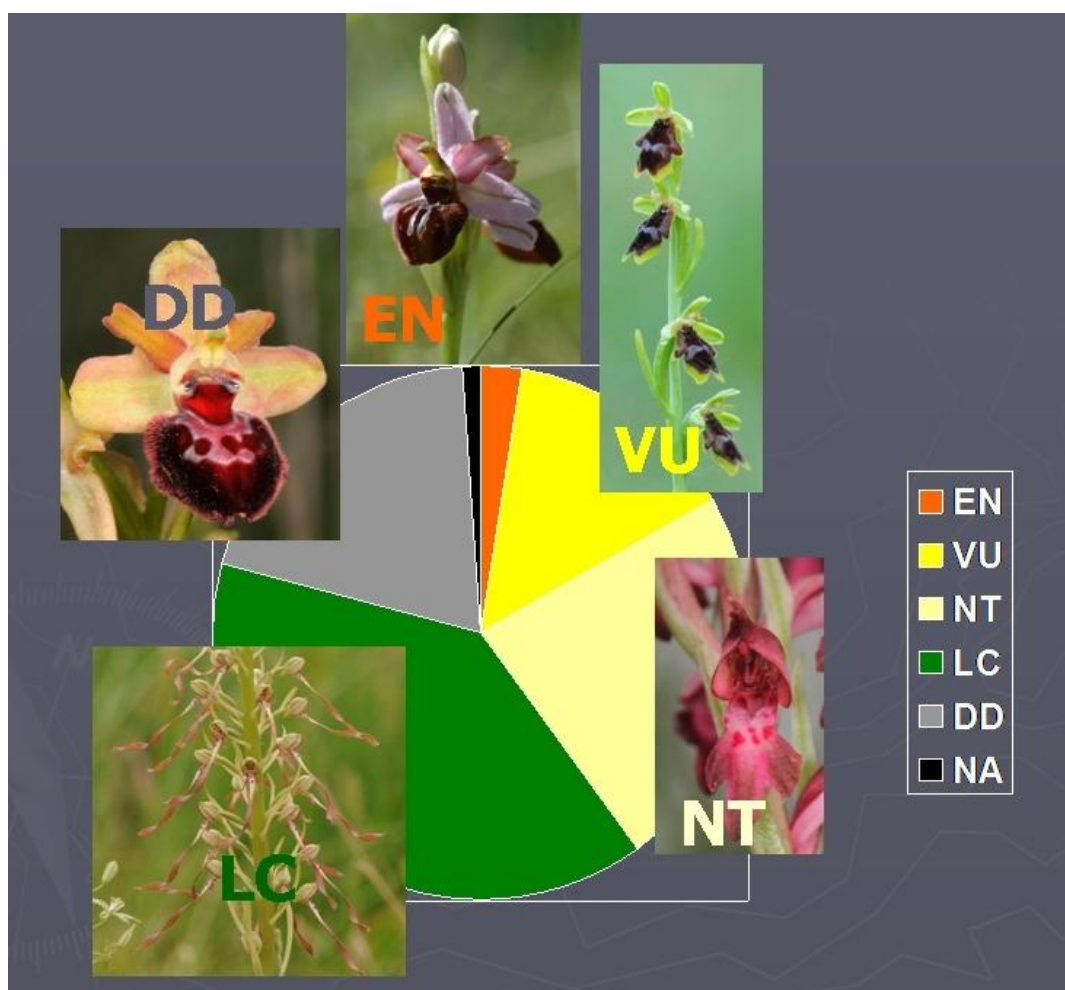
## RESULTATS ET DISCUSSION

Sur les 164 taxons analysés, une proposition de catégorie de menaces a pu être faite pour 129 d'entre eux. L'évaluation donne les résultats suivants (Figure 2) :

- 2 taxons **Non applicables** (NA)
- Un taxon **Eteint régionalement** (RE) : *Anacamptis collina*
- 4 taxons **En danger** (EN)



**Figure 1.** Aire d'occurrence des taxons du groupe d'*Ophrys fuciflora* en France.



**Figure 2.** Importance relative des catégories de la liste rouge nationale des orchidées.

- 23 taxons **Vulnérables** (VU)
- 37 taxons **Quasi menacés** (NT)
- 64 taxons **de Préoccupation mineure** (LC)
- 33 taxons à **Déficit d'information** (CC)

Les espèces DD correspondent à celles pour lesquelles les données disponibles étaient insuffisantes pour proposer une catégorie de menaces en raison généralement d'évolution taxonomique récente ou non stabilisée. En effet, leur distinction et/ou reconnaissance trop récente ne permet pas d'estimer l'évolution de leur population au cours des 30 dernières années. Cette catégorie doit être considérée comme comportant des espèces pouvant être menacées. Cependant, la plupart de ces espèces ont aussi été évaluées globalement sous le nom de l'espèce « chapeau » dont elles ont été séparées. On peut donc considérer que l'évaluation liste rouge couvre bien l'ensemble de la flore des orchidées françaises. Les deux espèces NA sont des taxons qui ne peuvent être considérés comme étant une population reproductrice installée et donc ne doivent pas être évalués selon les lignes directrices de l'UICN.

Aucune espèce d'orchidée n'est en danger critique d'extinction en France mais une espèce est déjà éteinte sur le territoire métropolitain. Les 4 espèces les plus menacées sont dans la catégorie **En danger** d'extinction (**EN**) au niveau national. :

Taxons	% de la population mondiale (estimation)
<i>Hammarbya paludosa</i>	< 1
<i>Ophrys aveyronensis</i> (proposée depuis 2008 comme VU au niveau mondial)	> 50
<i>Ophrys eleonora</i> (Corse)	< 1
<i>Ophrys philippi</i>	100

Les 23 espèces classées **Vulnérables** (VU) sont les suivantes :

Taxons	% de la population mondiale (estimation)
<i>Anacamptis coriophora</i> ssp. <i>coriophora</i>	< 10
<i>Anacamptis laxiflora</i>	> 10
<i>Anacamptis longicornu</i>	< 10
<i>Anacamptis palustris</i>	< 5
<i>Chamorchis alpina</i>	< 1
<i>Cypripedium calceolus</i>	< 1
<i>Dactylorhiza elata</i>	< 10
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	< 10
<i>Dactylorhiza occitanica</i>	100
<i>Dactylorhiza ochroleuca</i>	<< 1
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	< 10
<i>Herminium monorchis</i>	< 1
<i>Liparis loeselii</i>	< 1
<i>Neotinea conica</i>	< 2
<i>Neotinea lactea</i>	< 2
<i>Ophrys aymoninii</i>	100

<i>Ophrys speculum</i>	<< 1
<i>Ophrys tenthredinifera</i>	<< 1
<i>Orchis pauciflora</i>	< 1
<i>Platanthera algeriensis</i>	< 1
<i>Serapias cordigera</i>	< 2
<i>Serapias nurrica</i>	> 20
<i>Spiranthes aestivalis</i>	< 10

Les 37 taxons **Quasi menacés (NT)** pourraient entrer prochainement dans une catégorie de menaces de la liste rouge :

<b>Taxons</b>	<b>% de la population mondiale (estimation)</b>
<i>Anacamptis champagneuxii</i>	< 5
<i>Anacamptis coriophora</i> ssp. <i>fragrans</i>	< 5
<i>Anacamptis papilionacea</i>	< 1
<i>Coeloglossum viride</i>	< 1
<i>Corallorrhiza trifida</i>	< 1
<i>Dactylorhiza insularis</i>	< 10
<i>Dactylorhiza majalis</i>	< 10
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	< 10
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	?
<i>Epipactis fageticola</i>	< 30
<i>Epipactis fibri</i>	100
<i>Epipactis kleinii</i>	< 2
<i>Epipactis neerlandica</i>	< 1
<i>Epipactis palustris</i>	< 2
<i>Epipactis phyllanthes</i>	< 5
<i>Epipactis placentina</i>	< 5
<i>Epipactis provincialis</i>	100
<i>Epipactis rhodanensis</i>	> 10
<i>Epipogium aphyllum</i>	< 1
<i>Gennaria diphylla</i>	< 1
<i>Neotinea tridentata</i>	< 2
<i>Ophrys aurelia</i>	□ 50
<sup>1</sup> <i>Ophrys bertolonii</i> s. l.	> 30
<i>Ophrys bombyliflora</i> (Corse)	< 1
<i>Ophrys catalaunica</i>	□ 50
<i>Ophrys drumana</i>	100
<i>Ophrys elatior</i>	< 10
<i>Ophrys magniflora</i>	100
<i>Ophrys morisii</i>	?
<i>Ophrys splendida</i>	100
<i>Orchis langei</i>	< 1
<i>Orchis olbiensis</i>	< 5
<i>Serapias lingua</i>	< 10

<sup>1</sup> *O. bertolonii* sensu lato regroupe les 4 taxons présents en France *O. aurelia*, *O. catalaunica*, *O. drumana* et *O. magniflora* tous NT

<i>Serapias neglecta</i>	> 10
<i>Serapias olbia</i>	> 10
<i>Serapias parviflora</i>	< 5
<i>Spiranthes spiralis</i>	< 5

Plus de 20 % des espèces d'orchidées ayant pu être évaluées sont donc menacées d'extinction, ce chiffre montant à un niveau élevé de près de 50 % (DD exclues) si l'on inclut les espèces quasi menacées.

Pour chaque espèce, la caractérisation des risques selon les critères développés par l'UICN fournit des informations utiles pour contribuer à hiérarchiser les priorités de conservation et à développer les politiques de gestion adaptées des espèces et des espaces qu'elles occupent.

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Une espèce d'orchidée présente en France métropolitaine sur cinq espèces évaluées est menacée de disparition, cette proportion montant à une sur deux si l'on inclut les espèces quasi menacées selon les critères de la liste rouge nationale.

Une liste rouge n'est cependant pas une fin en soi et restera sans effet si on n'en prévoit aucun usage. Elle a déjà permis d'identifier des manques de connaissances et donc d'orienter les futures prospections et les recherches éventuellement nécessaires mais aussi des menaces spécifiques et des besoins de mesures de protection adaptées. La liste rouge donne des éléments de priorisation des actions de gestion de l'environnement C'est donc un outil d'appui utile aux décideurs et aux gestionnaires qui auront toutefois besoin d'autres éléments scientifiques et techniques, telles que l'évaluation de « l'irremplaçabilité » de l'espèce (cas des endémiques) ou des écosystèmes, mais aussi d'ordre économique, sociologique, culturel et politique pour décider des actions à mener et pouvoir mobiliser les moyens nécessaires. Ainsi, une analyse des espèces les plus menacées pourrait conduire par exemple à des plans d'actions nationaux pour les préserver, répondant ainsi aux engagements du Grenelle de l'Environnement. Pour des raisons techniques, ces plans d'actions ont été dans un premier temps réservés aux espèces classées, souvent anciennement, en danger critique d'extinction (CR) sur la liste rouge mondiale de l'UICN. Ceci exclut de fait la majeure partie de la flore française qui comme la famille des Orchidées n'a jamais fait l'objet d'évaluation ! En corrigeant cette situation anachronique liée à l'historique de l'application de la méthode de la liste rouge mais peu cohérente avec la situation des menaces réelles, et à condition de l'étendre au-delà des espèces CR pour lesquelles il est peut-être parfois déjà trop tard, la liste rouge nationale des orchidées fournit ainsi des éléments clés pour évaluer de manière actualisée et réaliste leur faisabilité.

La situation des espèces d'orchidées de métropole telle qu'évaluée par la liste rouge reste difficile mais l'enquête effectuée a aussi montré que certaines espèces étaient en extension en France. On peut à titre d'exemple citer *Himantoglossum robertianum* qui était encore il y a quelques dizaines d'années une espèce rare et protégée du sud de la France, ou bien *Goodyera repens* qui a profité de l'extension des plantations de résineux ou encore plus récemment certains Ophrys méditerranéens dont l'extension vers le nord semble être un des premiers signes du réchauffement climatique (Feldmann, 2007). Les orchidées sont la famille de plantes faisant l'objet de plus d'intérêt du grand public avec des milliers d'amateurs orchidophiles souvent devenus de réels spécialistes. Cette famille présente toutes les caractéristiques pour jouer le rôle de bioindicateur de premier choix pour suivre les changements globaux et locaux qui nous attendent. L'évolution de leurs populations et de leur statut évaluée par la liste rouge et par d'autres méthodes nous fournit grâce à ces sentinelles

de l'environnement pertinentes et médiatiques les données qu'il ne tient plus qu'à nous d'utiliser de la manière la plus utile pour notre environnement.

### Remerciements

L'évaluation de la liste rouge n'a été possible que grâce aux informations collectées par les plus de 3000 orchidophiles de France et d'Europe qui ont participé aux prospections ayant permis, sous l'égide de la SFO, la cartographie nationale des orchidées. Pour la phase finale de l'évaluation, 92 personnes ont bien voulu répondre au questionnaire « liste rouge » ou réagir aux diverses sollicitations. La place ne permet de les citer ici mais leur contribution est rappelée dans les documents de la liste rouge et dans la publication de l'Atlas des orchidées de France (voir les sites de IUCN et de la SFO : <http://www.uicn.fr> ; <http://www.sfo-asso.com/index.htm>). La Société Française d'Orchidophilie et ses associations régionales, le Comité français de l'IUCN, le Muséum National d'Histoire Naturelle, plusieurs Conservatoires Botaniques Nationaux et leur Fédération ont contribué à l'établissement de la liste rouge nationale des orchidées de France.

### Bibliographie

- Bournérias M. & Prat D. 2005. *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Edition Biotope, collection Parthénope. 504 p.
- Feldmann P. 2007. *Une floraison précoce d'Ophrys dans l'Hérault : un effet du changement climatique ?* L'Orchidophile 38 (2) : 111-116.
- Körner C. 2007. *The use of 'altitude' in ecological research*. Trends in Ecology and Evolution 22 (11): 569-574.
- IUCN 2003. *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels* Version 3.0," IUCN, Gland, Switzerland & Cambridge, UK, 27 p.
- IUCN 2001. *Catégories et Critères de l'IUCN pour la Liste Rouge*, Version 3.1. Gland, Suisse, 37 p.
- Pedersen H.A. & Faurholdt N. 2007. *Ophrys, The Bee Orchids of Europe*. Kew Publishing, 297 p.



CAHIERS  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE

N°7 - 2010

Actes du

# 15<sup>e</sup> colloque sur les Orchidées

Corum de Montpellier  
30, 31 mai & 1 juin 2009





**Actes du  
15<sup>e</sup> colloque  
sur les Orchidées  
de la  
Société Française d'Orchidophilie**

**du 30 mai au 1<sup>er</sup> juin 2009  
Montpellier, Le Corum**



**Comité d'organisation :**

**Daniel Prat, Francis Dabonneville, Philippe Feldmann, Michel Nicole,  
Aline Raynal-Roques, Marc-Andre Seloisse, Bertrand Schatz**

**Coordinateurs des Actes**

**Daniel Prat & Bertrand Schatz**

**Affiche du Colloque : Conception : Francis Dabonneville  
Photographies de Francis Dabonneville & Bertrand Schatz**

**Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie, N° 7, Actes du 15<sup>e</sup> Colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie.**

**ISSN 0750-0386**

**© SFO, Paris, 2010**

**Certificat d'inscription à la commission paritaire N° 55828**

**ISBN 978-2-905734-17-4**

**Actes du 15<sup>e</sup> colloque sur les Orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, D. Prat et B. Schatz, Coordinateurs, SFO, Paris, 2010, 236 p.**

**Société Française d'Orchidophilie  
17 Quai de la Seine, 75019 Paris**