

## La liste rouge régionale de la flore vasculaire du Centre Quel bilan pour les Orchidées ?

Jordane CORDIER

Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Délégation Centre, 5 avenue Buffon,  
BP 6407, 45064 ORLEANS Cedex 2, France

**Abstract – The Red List of vascular flora of Centre region. Which situation for orchids?** After nearly 8 years of work, the edition of the red book of biodiversity in the *Région Centre* is the achievement of a network including volunteers and professionals which was built with the aim of collecting, managing and promoting naturalist data. Initiated by Nature Centre, this project has been coordinated - as regards flora and natural habitats - by the Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP). In line with the criteria defined by the International Union for the Conservation of Nature (IUCN), this review highlights the endangered components of biodiversity in the region. The entire regional vascular flora (*Spermatophyta* and *Pteridophyta*) has been analyzed, that is to say almost 1600 native species of flowering plants and ferns. This regional Red List of vascular flora has permitted to establish that 66 vegetal species (6%) seem to have become extinct in the region since the 18<sup>th</sup> century and more than 350 others (25%) are currently threatened. Further observations can be made for orchids. This family shows a high vulnerability rate, given that more than half of orchids are threatened. Most of those species are highly connected to fragile and rare habitats which are commonly in recession at the regional level. As such, they are especially sensitive to the actual mutations of our natural environment.

**Résumé –** Après 8 années de travail, l'édition du livre rouge de la biodiversité en région Centre est l'aboutissement d'un réseau de bénévoles et de professionnels qui s'est organisé autour de la collecte, de la gestion et de la valorisation des données naturalistes en région Centre. Initié par Nature Centre, ce projet a été coordonné pour les parties flore et habitats par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien. Selon les critères définis par le standard international de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), cet état des lieux met en évidence les éléments menacés du territoire régional. L'ensemble de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermaphytes) régionale a été analysée soit près de 1 600 espèces indigènes de fougères et de plantes à fleurs. Cette Liste rouge régionale de la flore vasculaire a permis d'établir que 66 espèces végétales (6 %) semblent avoir disparu de la région depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle et plus de 350 autres (25 %) sont aujourd'hui menacées. Les orchidées n'échappent pas à ce constat. Avec plus d'une espèce sur deux qui est menacée, cette famille montre que ces espèces présentent une vulnérabilité élevée. Ces espèces menacées sont toutes plus ou moins inféodées à des milieux fragiles, rares et le plus souvent en régression au niveau régional et sont ainsi d'autant plus sensibles aux mutations actuelles du territoire.

**Mots-clés :** Liste Rouge Régionale, Orchidées, Région Centre

### INTRODUCTION

La liste rouge de la flore de la région Centre concerne l'ensemble des plantes vasculaires, également appelées végétaux supérieurs. Elle comprend, d'une part, les fougères et espèces apparentées comme les prêles (Ptéridophytes) et, d'autre part, les plantes à graines incluant les conifères (Gymnospermes) et les plantes à fleurs (Angiospermes).

De 2005 à 2013, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP), service scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), et Nature Centre, fédération régionale des associations de protection de nature et de l'environnement, ont conduit les travaux de réalisation des listes rouges régionales. Ce travail conjoint fait du Centre la région la mieux couverte sur l'ensemble des compartiments du vivant avec 7 listes

labellisées par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) : oiseaux nicheurs, reptiles et amphibiens, poissons et écrevisses, mollusques, odonates (libellules et demoiselles), orthoptères (criquets, grillons ...) et flore vasculaire. D'autres listes sont en cours de réalisation ou sont finalisées mais non validées par l'UICN (mammifères, lépidoptères, coléoptères, bryophytes, champignons et habitats). Ces listes ont été ou seront également validées par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN). La liste rouge régionale de la flore vasculaire a été validée par le CSRPN lors d'une session dédiée, à l'unanimité, le 18 janvier 2013. Elle a été labellisée par l'UICN le 6 mars 2013.

En 2009, le Ministère en charge de l'environnement a confié à la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux l'élaboration d'une méthode de définition des listes d'espèces végétales protégées à l'échelle régionale ou nationale. Ce travail a imposé la réalisation des listes rouges régionales comme préalable indispensable à l'actualisation des listes d'espèces protégées. Ainsi, les listes rouges régionales constituent un support scientifique déterminant pour l'évolution à venir des outils réglementaires de protection des espèces et de leur conservation dans leur milieu naturel.

En complément du Livre rouge régional à paraître en 2014, un zoom particulier est fait ici pour les Orchidées et permet de présenter l'ensemble des résultats pour cette famille.

## MATERIELS ET METHODES

La base scientifique de cette liste repose d'une part sur le volume important de données contenues dans la base de données © Flora du CBNBP et d'autre part sur l'animation et la contribution d'un groupe thématique initié en 2005 et composé de naturalistes spécialistes de tout ou partie de la flore régionale.

Les membres du groupe thématique ont été : Yves Allion, Christophe Bodin, Serge Gressette, Laurent Lequivard, Philippe Maubert, Francis Olivereau, François Pinet, Jean-Claude Roberdeau, Jean-Pierre Amardeilh, Alain Berger, François Botte, Pierre Boudier, Jean-Claude Bourdin, Jean Bouton, Evelyne Cantone, David Greyo, Blandine Grillon, Etienne Herault, François Hergott, Olivier Hirschy, Gérard Laurain,

Laurent Mahe, Dominique Tessier, Noël Tremblay, Guillaume Vuitton et l'ensemble du personnel de la délégation Centre du Conservatoire botanique national du Bassin parisien.

### Connaissances floristiques disponibles en région Centre

Les données anciennes et modernes concernant l'ensemble du territoire d'agrément du Conservatoire botanique national du Bassin parisien sont rassemblées dans une base de données unique (© FLORA), qui comprenait, lors de la réalisation de la liste en mars 2013, 1 399 527 données pour la région Centre. Le volume d'information concernant la famille des Orchidées était de l'ordre de 22 000 données.

Quatre grandes sources de données alimentent cette base :

- **les données bibliographiques** (7 % des données de la base de données Flora du CBNBP).

Depuis la mise en place de cette base de données en 1994, la majorité des publications et des documents contenant des informations sur la flore du Centre (livres, articles issus de revues périodiques, études...) a été rassemblée et dépouillée par le CBNBP pour extraire les données floristiques (ex : Boreau, 1849 et 1857 ; Franchet, 1885 ; Jullien-Crosnier, 1890 ; Lefèvre, 1866 ; Le Grand, 1887 et 1894 ; Martin, 1894 et Tourlet, 1908). Les informations issues de publications anciennes sont fondamentales pour estimer l'état de la flore à une époque considérée puis analyser son évolution jusqu'à nos jours.

- **le dépouillement des herbiers** (1 % des données de la base de données Flora du CBNBP).

Les herbiers sont des collections comprenant, en plus de l'échantillon de la plante, une étiquette comportant le nom de l'auteur ainsi que la date et le lieu de prélèvement. Ces données, lorsqu'elles sont complètes, permettent, tout comme les données issues de publications anciennes, de mieux connaître la localisation passée de plantes rares et de pouvoir les retrouver sur le terrain le cas échéant. Un intérêt majeur des herbiers est de pouvoir étudier à nouveau le spécimen et de vérifier sa bonne détermination. Cela permet, entre autres, de valider la présence passée d'une espèce non revue récemment.

- **le réseau de correspondants** (30 % des données de la base de données Flora du CBNBP).

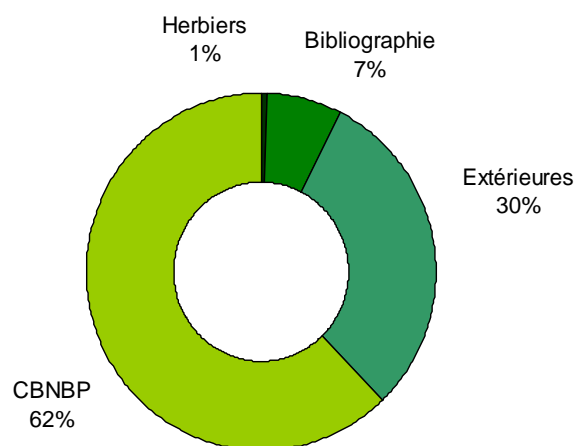
L'objectif du réseau de correspondants du Centre est de fédérer les compétences et les moyens, autour de l'inventaire général de la flore régionale mené par le CBNBP, afin de partager et faire progresser la connaissance sur la flore et d'établir des collaborations durables avec les botanistes et les structures gestionnaires des milieux.

- **les prospections du CBNBP** (62 % des données de la base de données Flora du CBNBP).

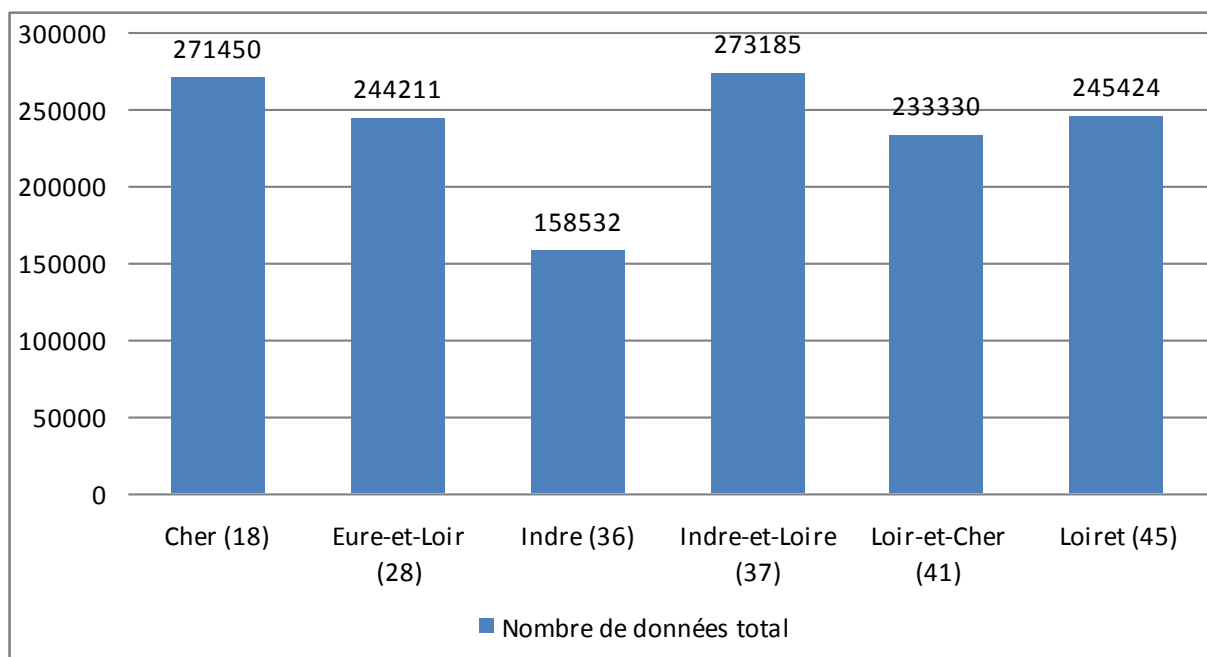
De façon à obtenir une vision homogène de la flore du territoire régional, les botanistes du CBNBP sont chargés, depuis 2000, d'effectuer des inventaires de terrain. Certains départements ont bénéficié d'inventaires intensifs durant 3 ans par un botaniste : l'Eure-et-Loir de 2000 à 2002 (Dupré *et al.*, 2009) ; le Loiret de 2001 à 2003 (Pujol *et al.*, 2008) ; l'Indre de 2003 à 2005 et le nord du Loir-et-Cher en rive droite de la Loire, entre 2002 et 2003. Les prospections ont été plus discontinues dans le reste de la région. Le sud du Loir-et-Cher, essentiellement la Sologne, a surtout été visité en 2007 et 2010 et le val de Loire de 2002 à 2004 (Boudin *et al.*, 2007). Les inventaires communaux en Indre-et-Loire ont débuté en 2004 avec la participation successive de plusieurs botanistes du CBNBP.

L'inventaire du Cher a eu lieu en 2007, puis en 2009 et 2010.

Depuis 2011, le CBNBP a lancé de nouvelles campagnes de terrain afin d'engager un inventaire permanent de la flore et d'actualiser les données antérieures à 2000 sur l'ensemble de la région. Les prospections du CBNBP sont soutenues d'une part par l'Etat dans le cadre de son agrément et de programmes nationaux comme l'inventaire permanent des Zones naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et la Cartographie Nationale des



**Figure 1. – Sources des données de la base de données © Flora pour la région Centre** (toutes espèces de flore confondues) (Cordier *et al.*, 2012).



**Figure 2. – Nombre de données de la base de données © Flora du CBNBP par département.**

Enjeux Territorialisés de Biodiversité remarquable (CARNET B), le Conseil régional et d'autre part par des collectivités locales (Conseil général du Loiret, le Conseil général d'Eure-et-Loir, PNR du Perche, ...).

Le travail de rassemblement des informations au sein de la base de données du CBNBP est un travail très conséquent et encore partiel. Les données de la base de données du CBNBP ont été complétées par la consultation des ouvrages récents (Pinet, 2005) concernant plus spécifiquement les Orchidées (SOCL, 2002 ; Amardeilh, 2007 ; Indre Nature, 2009).

**Tableau 1. – Liste des familles les plus représentées dans la flore régionale en termes de nombre d'espèces indigènes.**

Famille	Nombre d'espèces
<i>Asteraceae</i>	149
<i>Poaceae</i>	135
<i>Rosaceae</i>	100
<i>Fabaceae</i>	94
<i>Cyperaceae</i>	89
<i>Apiaceae</i>	65
<i>Caryophyllaceae</i>	64
<i>Plantaginaceae</i>	56
<i>Brassicaceae</i>	55
<i>Lamiaceae</i>	54
<b><i>Orchidaceae</i></b>	<b>51</b>
<i>Ranunculaceae</i>	48
<i>Orobanchaceae</i>	31
<i>Boraginaceae</i>	24
<i>Rubiaceae</i>	22
<i>Juncaceae</i>	21
<i>Polygonaceae</i>	21
<i>Potamogetonaceae</i>	19
<i>Euphorbiaceae</i>	18

**Etat des lieux régional, la place des Orchidées dans leur milieu naturel**

Les Orchidées en région Centre représentent 75 taxons (espèces et rangs infraspécifiques) dont 51 espèces (hors hybrides) indigènes et naturalisés. Le nombre total d'espèces indigènes ou naturalisées de la flore en région Centre est estimé à 1591 (Cordier *et al.*, 2010, 2012). Les Orchidées représentent ainsi 3,20 % de la diversité

régionale et se situent au 11<sup>ème</sup> rang des familles quant à leur diversité spécifique.

La région Centre abrite une part assez modeste de la biodiversité spécifique nationale de la famille des Orchidées. Seules 35,6 % des espèces (et 36,2 % des taxons) de France continentale sont ou ont été présentes en région Centre.

A noter que 9 espèces sont représentées par une seule sous-espèce correspondant au « type » en région Centre. Dans ces cas, seul le niveau infraspécifique sera pris en compte dans les résultats suivants afin d'éviter de compter deux fois la même entité.

**Méthode d'élaboration de la liste rouge de la flore**

La liste rouge régionale de la flore a été réalisée sur la base des critères UICN pour l'élaboration de listes rouges, selon les recommandations du guide UICN France 2011 (*Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Paris, France*).

Le système de la Liste rouge régionale comporte six catégories allant des espèces non menacées (« Préoccupation mineure » ou LC) aux espèces éteintes régionalement (« Disparu en région Centre » ou EX). Il existe deux catégories supplémentaires au niveau régional : « données insuffisantes » (DD) et « non applicable » (NA), par exemple pour les espèces non indigènes.

Sur proposition de l'UICN, une rubrique supplémentaire a été créée. Elle concerne les espèces qui, bien que connues de manière moderne ( $\geq 1990$ ), n'ont pas été revues depuis un certain temps mais dont la disparition du dernier individu de l'espèce n'est pas certaine (en raison de recherches ou d'un nombre de retours sur sites insuffisant). Il a été possible ainsi d'indiquer cette situation en classant les espèces dans la catégorie « En danger critique, probablement éteint ? (CR\*) ».

La méthode s'appuie sur 5 critères, déclinés ou non selon l'état des connaissances. Ainsi, si les critères n'ont pas été modifiés, ils n'ont pu être tous évalués en raison de l'absence, pour certains, d'éléments statistiques et scientifiques suffisamment solides pour leur renseignement. Deux critères n'ont pu être appliqués, il s'agit du :

- **Critère A « Réduction de la population »** : l'UICN préconise une analyse

sur 10 ans minimum ou 3 générations de l'espèce étudiée. En région Centre, l'unique synthèse régionale disponible et fiable pour estimer une régression est située entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle. A cette période, la quasi-totalité des départements ainsi que la région ont bénéficié de la publication de catalogues de la flore résultant d'une phase intensive d'inventaires. Depuis, il existe peu de donnée flore et encore moins de synthèse jusqu'au début des années 1970. Enfin, les données de la période 1970-1990 sont trop incomplètes et partielles pour un calcul d'un indice de dynamique des populations. De plus, un pas de temps de 10 ans pour estimer la régression d'une espèce

végétale semble peu pertinent. En effet, un pas de temps plus long permet également de visualiser des tendances effectives de fond reflétant les évolutions d'occupation du territoire ainsi que la transformation et la destruction d'habitats naturels jadis abondants. Malgré l'importance du volume des données concernant les orchidées et le travail de collecte organisé par les associations depuis de nombreuses années par un réseau d'observateurs actifs, une telle analyse n'a pu être conduite.

- **Critère E « Analyse quantitative »** : il requiert des éléments de modélisation de la dynamique des populations aujourd'hui non disponibles.

**Tableau 2. – Nombre d'espèces et de taxons indigènes et naturalisés en région Centre et de France continentale (hors hybrides) d'après Bournérias, Prat *et al.*, (2005).**

Genre	Nombre d'espèces		Nombres de taxons infraspécifiques	
	France continentale	Centre	France continentale	Centre
<i>Anacamptis</i>	9	5	9	2
<i>Cephalanthera</i>	3	3	-	-
<i>Chamorchis</i>	1	-	-	-
<i>Coeloglossum</i>	1	1	2	2
<i>Corallorrhiza</i>	1	-	-	-
<i>Cypripedium</i>	1	-	-	-
<i>Dactylorhiza</i>	20	8	20	10
<i>Epipactis</i>	17	6	8	2
<i>Epipogium</i>	1	-	-	-
<i>Gennaria</i>	1	-	-	-
<i>Goodyera</i>	1	1	-	-
<i>Gymnadenia</i> (sectio <i>Gymnadeniae</i> )	3	3	2	2
<i>Gymnadenia</i> (sectio <i>Nigritellae</i> )	5	5	2	2
<i>Hammarbya</i>	1	1	-	-
<i>Herminium</i>	1	1	-	-
<i>Himantoglossum</i>	2	1	-	-
<i>Limodorum</i>	2	2	2	2
<i>Liparis</i>	1	1	2	2
<i>Listera</i>	3	2	-	-
<i>Neotinea</i>	5	1	2	2
<i>Ophrys</i>	40	6	9	6
<i>Orchis</i>	11	5	2	1
<i>Platanthera</i>	2	2	2	1
<i>Pseudorchis</i>	1	1	2	2
<i>Serapias</i>	8	1	-	-
<i>Spiranthes</i>	2	2	-	-
<i>Traunsteinera</i>	1	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>51</b>	<b>64</b>	<b>23</b>

**Tableau 3. – Nombre de taxons et d'Orchidées disparus au niveau régional, de la liste rouge régionale et de la liste orange de la flore vasculaire du Centre.**

Catégories UICN	Nombre de taxons ( <i>Orchidaceae</i> )	Nombres de taxons de la flore régionale
Disparus au niveau régional	5	66
Liste rouge :	25	351
- En danger critique, probablement éteints	1	20
- En danger critique	8	148
- En danger	7	110
- Vulnérables	9	73
Liste orange = « Quasi menacés »	1	68
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>485</b>

Enfin, une liste orange, correspondant aux taxons « quasi-menacés » a été créée afin de compléter la liste des taxons menacés. Cette catégorie a été définie également en suivant les préconisations de la méthode de l'UICN.

## RESULTATS

L'ensemble des taxons (espèces, sous-espèces, variétés, formes) dont la présence passée ou moderne a été confirmée en région Centre a été évalué.

L'analyse du risque d'extinction des Orchidées du Centre selon les critères UICN a permis d'identifier 31 taxons d'Orchidées (représentant au total 27 espèces) relevant de la liste rouge régionale et des catégories « Disparus au niveau régional » « Liste rouge » et « quasi menacés ». Cela représente un taux important d'espèces menacées pour cette famille avec plus d'une espèce sur deux.

Les autres taxons de la famille des Orchidées ont été répartis dans les catégories Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD) ou Non applicable (NA).

Parmi les espèces évaluées, ce sont ainsi 23 espèces qui se sont révélées non menacées selon les critères UICN et ont été classées dans la rubrique des espèces en « Préoccupation mineure » (LC).

Les espèces ne devant pas être soumises à évaluation ont été identifiées et classées dans la catégorie « Non applicable » (NA). Il s'agit des espèces exotiques introduites, subspontanées, naturalisées, visiteuses

(accidentelles) au niveau régional. En effet, la liste rouge constitue un état des lieux des espèces indigènes (incluant les archéophytes) qui se reproduisent dans le milieu naturel et qui y sont régulièrement présentes sans introduction volontaire régulière.

Les hybrides de première génération, fréquents dans la famille des Orchidées et mieux étudiés que pour d'autres familles de plantes, ont été classés dans la rubrique « Non applicable » (NA). Ceux-ci restent généralement stériles ou constituent seulement des populations locales hybridogènes n'entrant pas dans les taxons soumis à évaluation.

Les taxons pour lesquels les données disponibles ne permettent pas de répondre aux critères de l'UICN ont été classés dans la catégorie « Données insuffisantes » (DD). Ces taxons ne sont pas à considérer comme non menacés. Il s'agit de taxons méconnus qui seraient considérés comme menacés si on s'en tenait au niveau des connaissances actuelles mais qui est jugé insuffisant. La mise en évidence de ces taxons permet d'encourager l'acquisition de connaissances. Cette rubrique comprend essentiellement des sous-espèces et variétés et inclut, également, une espèce mise en évidence dans la région seulement depuis ces dernières années : *Gymnadenia pyrenaica* (Philippe) Giraudias, 1892. Cette dernière ne bénéficie ni de cartographies dans les atlas départementaux et régionaux publiés ni d'inventaires suffisants au moment de cette étude.

**Tableau 4. – Liste des taxons de la famille des Orchidées relevant des catégories UICN (Listes rouge et orange régionales et espèces disparues au niveau régional).**

Nom scientifique des taxons menacés de la région Centre (Taxref v7.0)
<b>RE = Disparus au niveau régional (5)</b>
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó, 1962 (94279)
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó, 1962 (94287)
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) Kuntze, 1891 (100739)
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br., 1813 (101315)
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich., 1817 (106353)
<b>CR* = En danger critique, probablement éteints (1)</b>
<i>Limodorum trabutianum</i> Batt., 1886 (106035)
<b>CR = En danger critique (8)</b>
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. <i>coriophora</i> (162132)
<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 (82286)
<i>Dactylorhiza elata</i> (Poir.) Soó, 1962 (94252)
<i>Dactylorhiza elata</i> subsp. <i>brennensis</i> E.Nelson, 1976 (94247)
<i>Dactylorhiza elata</i> subsp. <i>sesquipedalis</i> (Willd.) Soó, 1962 (133668)
<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich., 1817 (100614)
<i>Ophrys sulcata</i> Devillers & Devillers-Tersch., 1994 (110480)
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817 (124699)
<b>EN = En danger (7)</b>
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i> (133675)
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 (94289)
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser, 1809 (96432)
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800 (96454)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769 (96465)
<i>Epipactis purpurata</i> Sm., 1828 (611289)
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827 (124701)
<b>VU = Vulnérables (9)</b>
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817 (89928)
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962 (94273)
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> var. <i>junialis</i> (Verm.) Senghas, 1968 (146011)
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> var. <i>praetermissa</i> (146012)
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery, 1921 (96456)
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799 (106026)
<i>Ophrys araneola</i> sensu auct.plur. (620041)
<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench, 1802 (110392)
<i>Orchis militaris</i> L., 1753 (110920)
<b>NT = Quasi menacés (1)</b>
<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i> (612455)

**Tableau 5. – Liste des taxons de la famille des Orchidées relevant de la catégorie de menaces UICN « Préoccupation mineure » (LC).**

Nom scientifique des taxons de la catégorie « Préoccupation mineure » (Taxref v7.0)
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>pyramidalis</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetorum</i> (E.F.Linton) P.F.Hunt & Summerh., 1965
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich., 1817
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762
<i>Ophrys aranifera</i> Huds. subsp. <i>aranifera</i>
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785
<i>Orchis mascula</i> (L.) L. subsp. <i>mascula</i>
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762
<i>Orchis simia</i> Lam., 1779
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. subsp. <i>bifolia</i>
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1828
<i>Serapias lingua</i> L., 1753

**Tableau 6. – Liste des taxons de la région Centre relevant de la catégorie UICN Non applicable (NA) (sources : © Flora du CBNBP, J.C. Roberdeau (SFOCL), Amardeilh, 2007 et Indre Nature, 2009).**

Nom scientifique des taxons de la catégorie « Non applicable » (NA) (Taxref v7.0)
<b>Les taxons accidentels</b>
<i>Serapias neglecta</i> De Not., 1844
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., 1910
<b>Les taxons naturalisés</b>
<i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br., 1813



**Les hybrides (nom scientifique / parent 1 x parent 2)**

<i>Anacamptis</i> x <i>alata</i> (Fleury) H.Kretzschmar, Eccarius & H.Dietr., 2007	<i>Anacamptis laxiflora</i> x <i>Anacamptis morio</i>
<i>Anacamptis</i> x <i>lloydiana</i> (Rouy) H.Kretzschmar, Eccarius & H.Dietr., 2007	<i>Anacamptis laxiflora</i> x <i>Anacamptis palustris</i>
<i>Anacamptis</i> x <i>genevensis</i> (Chenevard) H.Kretzschmar, Eccarius & H.Dietr., 2007	<i>Anacamptis morio</i> x <i>Anacamptis palustris</i>
<i>Anacamptis</i> x <i>olida</i> (Bréb.) H.Kretzschmar, Eccarius & H.Dietr., 2007	<i>Anacamptis coriophora</i> subsp. <i>coriophora</i> x <i>Anacamptis morio</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>bourdonii</i> D.Tyteca & Gathoye, 1988	<i>Dactylorhiza brennensis</i> x <i>Dactylorhiza incarnata</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>dubreuilhii</i> (G.Keller & Jeanj.) Soó, 1962	<i>Dactylorhiza elata</i> x <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>hallii</i> (Druce) Soó, 1962	<i>Dactylorhiza maculata</i> x <i>Dactylorhiza praetermissa</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>kerneriorum</i> (Soó) Soó, 1962	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> x <i>Dactylorhiza incarnata</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>paridaeniana</i> Kretz, 1990	<i>Dactylorhiza elata</i> x <i>Dactylorhiza praetermissa</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>stagni-novi</i> D.Tyteca & Gathoye, 1988	<i>Dactylorhiza brennensis</i> x <i>Dactylorhiza fuchsii</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>townsendiana</i> (Rouy) Soó, 1960	<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetorum</i> x <i>Dactylorhiza majalis</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>transiens</i> (Druce) Soó, 1962	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> x <i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetorum</i>
<i>Dactylorhiza</i> x <i>vermeuleniana</i> Soó, 1973	<i>Dactylorhiza maculata</i> x <i>Dactylorhiza majalis</i>
<i>Epipactis</i> x <i>reineckeii</i> M.Bayer, 1986	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i> x <i>Epipactis muelleri</i>
<i>Gymnadenia</i> x <i>intermedia</i> Peterm., 1841	<i>Gymnadenia conopsea</i> x <i>Gymnadenia odoratissima</i>
<i>Ophrys</i> x <i>albertiana</i> E.G.Camus, 1891	<i>Ophrys apifera</i> x <i>Ophrys fuciflora</i>
<i>Ophrys</i> x <i>devenensis</i> Rchb.f., 1851	<i>Ophrys fuciflora</i> x <i>Ophrys insectifera</i>
<i>Ophrys</i> x <i>hybrida</i> Pokorny ex Rchb.f., 1851	<i>Ophrys aranifera</i> x <i>Ophrys insectifera</i>
<i>Ophrys</i> x <i>jeanpertii</i> E.G.Camus, 1891	<i>Ophrys araneola</i> x <i>Ophrys aranifera</i>
<i>Ophrys</i> x <i>obscura</i> Beck, 1879	<i>Ophrys aranifera</i> x <i>Ophrys fuciflora</i>
<i>Orchis</i> x <i>angusticruris</i> Franch. ex Rouy, 1912	<i>Orchis purpurea</i> x <i>Orchis simia</i>
<i>Orchis</i> x <i>bergonii</i> Nanteuil, 1887	<i>Orchis anthropophora</i> x <i>Orchis simia</i>
<i>Orchis</i> x <i>beyrichii</i> A.Kern., 1865	<i>Orchis militaris</i> x <i>Orchis simia</i>
<i>Orchis</i> x <i>hybrida</i> Boenn. ex Rchb., 1830	<i>Orchis militaris</i> x <i>Orchis purpurea</i>
<i>Platanthera</i> x <i>hybrida</i> Brügger, 1882	<i>Platanthera bifolia</i> x <i>Platanthera chlorantha</i>
x <i>Anacamptorchis bonnieriana</i> (E.G.Camus ex Fourcy) B.Bock, 2012	<i>Anacamptis palustris</i> x <i>Orchis militaris</i>
x <i>Dactylocamptis leguei</i> (E.G.Camus) B.Bock, 2012	<i>Anacamptis laxiflora</i> x <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>
x <i>Dactylocamptis rouyana</i> (E.G.Camus) B.Bock, 2012	<i>Anacamptis palustris</i> x <i>Dactylorhiza majalis</i>
x <i>Dactyloдения legrandiana</i> (E.G.Camus) Peitz, 1972	<i>Dactylorhiza maculata</i> x <i>Gymnadenia conopsea</i>
x <i>Dactyloдения toussaintiorum</i> D.Tyteca & Gathoye, 1988	<i>Dactylorhiza brennensis</i> x <i>Gymnadenia conopsea</i>
x <i>Dactyloдения regeliana</i> (Brügger) Peitz, 1972	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> x <i>Gymnadenia odoratissima</i>

X <i>Gymnanacamptis evequei</i> (L.C.Lamb.) B.Bock, 2012	<i>Anacamptis laxiflora</i> x <i>Gymnadenia odoratissima</i>
X <i>Gymnaplatanthera borelii</i> L.C.Lamb., 1907	<i>Gymnadenia odoratissima</i> x <i>Platanthera chlorantha</i>
	<i>Serapias lingua</i> x <i>Anacamptis morio</i>
	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> x <i>Dactylorhiza praetermissa</i>
	<i>Dactylorhiza incarnata</i> x <i>Dactylorhiza praetermissa</i> subsp. <i>junialis</i>
	<i>Dactylorhiza incarnata</i> x <i>Dactylorhiza praetermissa</i> subsp. <i>praetermissa</i>
	<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetorum</i> x <i>Dactylorhiza praetermissa</i> subsp. <i>junialis</i>
	<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetorum</i> x <i>Dactylorhiza praetermissa</i> subsp. <i>praetermissa</i>

**Tableau 7. – Liste des taxons de la région Centre relevant de la catégorie UICN Données insuffisantes (DD).**

<b>Nom scientifique des taxons relevant de la catégorie « Données insuffisantes » (DD) (Taxref v7.0)</b>
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>maculata</i>
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. <i>helleborine</i>
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>minor</i> (Engel) Engel, 1992
<i>Gymnadenia pyrenaica</i> (Philippe) Giraudias, 1892
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>aurita</i> Moggr., 1869
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>flavescens</i> Rosbach, 1880
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>immaculata</i> Bréb., 1849
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>saraepontana</i> Ruppert
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>trollii</i> (Hegetschw.) Rchb.f., 1851

### **Prise en compte des espèces de la liste rouge régionale dans la réglementation actuelle afférente aux espèces protégées**

Si l'on étudie le statut de protection des Orchidées, il ressort qu'une majorité des espèces menacées selon les critères UICN sont prises en compte dans les listes de protection régionales ou nationales en vigueur. Cette part des taxons menacés protégés dépasse les 75 % (soit 24 des 31 taxons menacés). A noter également, la protection de 6 taxons classés en préoccupation mineure.

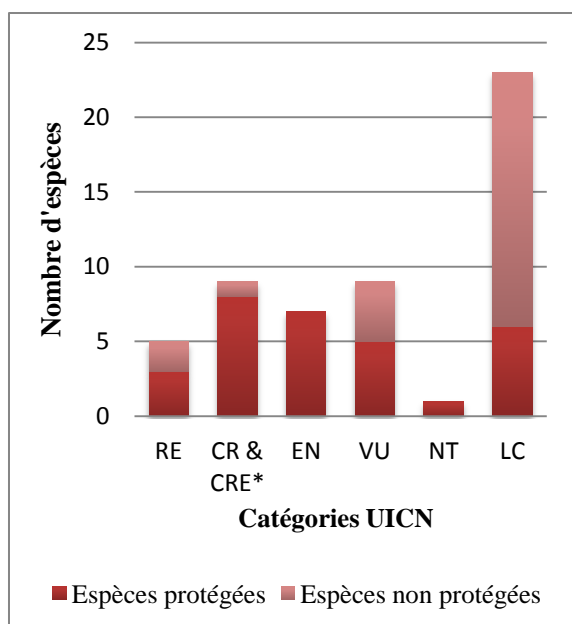
L'ensemble de ces éléments plaident pour un examen et un ajustement des listes actuelles de protection afin de préciser le contexte légal de l'intégration des taxons menacés non protégés mais également des taxons non

menacés dont la protection ne se justifie pas aisément.

Par ailleurs, il est à noter que la famille des Orchidées constitue la famille la mieux prise en compte actuellement dans les listes de protection en région Centre avec 30 taxons inscrits sur les listes de protection nationale et régionale.

### **Chorologie des espèces menacées, quasi-menacées et disparues**

Par la place biogéographique de la région Centre, on retrouve dans la liste des taxons menacés un mélange de taxons à large distribution (Eurasiatique) et des taxons avec des influences plus marquées méridionales, méridio-atlantiques, continentales et boréales dans des proportions assez « équilibrées ».



**Figure 3. – Prise en compte des taxons menacés dans la réglementation actuelle** (arrêté du 20/01/1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire et arrêté du 13/05/1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale).

**Tableau 8. – Nombre de taxons par grandes catégories de chorologie simplifiée.**

Chorologie simplifiée	Nombre de taxons
Eurasiatique	9
Eurasiatique occidentale/Européen	7
Méridional-atlantique	5
"Continental"	4
"Boréal"	3
"Méridional"	2
Endémique	1

La région Centre est une région de plaine au positionnement biogéographique très particulier. Elle se trouve à la confluence d'influences climatiques atténuées des domaines atlantique, continental et, dans une moindre mesure, submontagnard (contreforts du Massif central à l'extrême sud de l'Indre et du Cher et dans Pays-Fort). La composition floristique de certains secteurs reliques révèle également des influences climatiques

anciennes : influence subméditerranéenne dans le sud du Cher et de l'Indre-et-Loire et influence boréale au niveau des régions naturelles propices aux tourbières (Sologne, Pays-Fort...). L'ensemble de ces variations et leur histoire ont conduit à la présence d'un nombre important d'espèces en limite d'aire de répartition ou en aire morcelée ne trouvant que des niches écologiques extrêmement isolées et restreintes en termes de nombre et de surface.

Les Orchidées n'échappent pas à cette particularité régionale. C'est le cas pour un nombre non négligeable d'entre elles dont la limite d'aire traverse la région Centre. Cette position géographique peut impliquer une vulnérabilité locale plus importante de ces populations.

9 taxons en limite d'aire de répartition sont concernés par la liste rouge régionale et se répartissent comme suit :

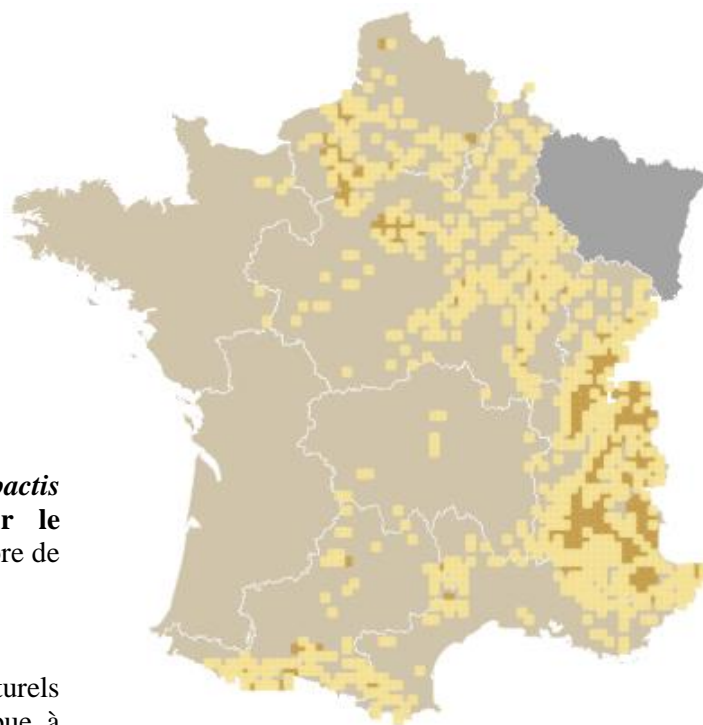
- 5 en limite occidentale, nord-occidentale et sud-occidentale (*Herminium monorchis* (L.) R.Br., 1813 ; *Epipactis purpurata* Sm., 1828 ; *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, 1809 ; *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soó, 1962 et *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó, 1962) ;
- 2 en limite méridionale : *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa* ; *Dactylorhiza praetermissa* var. *junialis* (Verm.) Senghas, 1968 ;
- 2 en limite nord-orientale : *Dactylorhiza elata* (Poir.) Soó, 1962 et *Dactylorhiza elata* subsp. *sesquipedalis* (Willd.) Soó, 1962.

**Les grands « types d'habitats naturels et semi-naturels » des espèces disparues, menacées et quasi-menacées**

Au niveau de la liste rouge régionale de la flore vasculaire, les zones humides et les pelouses calcaires et sablo-calcaires abritent une proportion importante de la diversité végétale. Le fait que ces milieux abritent le plus grand nombre en espèces disparues, menacées et quasi-menacées (les pelouses calcaires : 25 % ; les étangs, mares et cours d'eau : 16 % ; les tourbières, bas-marais et landes humides : 11% ; les prairies humides : 10 %), leur attribue un rôle support déterminant de la biodiversité régionale.

La famille des Orchidées reflète très fortement cette tendance et apparaît au moins pour ses espèces patrimoniales très fortement reliées à ces habitats.

Répartition Maille 10\*10 INPN  
 ■ Moins de 10 observations  
 ■ Entre 10 et 100 observations  
 ■ Plus de 100 observations  
 Territoires agréments CBN  
 ■ Conservatoire botanique en création  
 ■ Conservatoires botaniques agréés



**Figure 4. – carte de répartition d’*Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, 1809 sur le territoire métropolitain** (source : © SI Flore de la FCBN).

Afin de déterminer les milieux naturels abritant ces espèces menacées, on attribue à chaque taxon d’Orchidées retenu un grand type d’habitat préférentiel. En calculant le nombre de taxons ainsi obtenu par grands types de milieu, il en ressort que deux grands types de milieu abritent des enjeux très forts en termes de conservation pour les Orchidées :

- les zones humides (prairies humides et marais, tourbières, bas-marais et landes humides) où le nombre de taxons menacés est de loin le plus important avec 19 taxons ;
- les pelouses calcaires et boisements associés (pelouses sèches calcicoles ; forêts claires calcicoles) avec 10 taxons menacés.

En appliquant le même procédé et en s’appuyant sur un rattachement phytosociologique de l’espèce à un syntaxon, on peut connaître plus précisément les végétations abritant les espèces d’Orchidées menacées de la région Centre.

La combinaison des espèces menacées et des grands types de milieux de prédilection permet de déterminer les types de végétation qui ont un rôle avéré et primordial de support d’une diversité végétale locale patrimoniale. Une analyse supplémentaire sur l’évolution des fréquences de présence des espèces patrimoniales par grands types de milieu (par exemple entre le XIX<sup>e</sup> siècle et aujourd’hui) permettrait de savoir si la vulnérabilité des espèces est liée à une rareté de longue date de ces milieux ou à une régression contemporaine.

**Tableau 9. – Proportion d’espèces disparues (RE), menacées (CR, CR\*, EN, VU) et quasi-menacées (NT) par grands types de milieu.**

Les grands types d’habitats	Nombre de taxons
Prairies humides et marais	17
Pelouses sèches calcicoles	5
Forêts claires calcicoles	5
Tourbières, bas-marais et landes humides	2
Pelouses et landes siliceuses sèches et acides	2

## CONCLUSION

L’analyse du risque d’extinction des Orchidées du Centre selon les critères UICN a permis de démontrer que plus de la moitié des taxons de la région Centre appartiennent aux catégories « Disparus au niveau régional », « menacés » et « quasi menacés ». Cela représente un taux important des espèces de cette famille avec plus d’une espèce sur deux et montre ainsi des enjeux de conservation des Orchidées dans leur milieu naturel.

**Tableau 10. – Nombre de taxons d'Orchidées disparus (RE), menacés (CR, CR\*, EN, VU) et quasi-menacés (NT) par habitat naturel** (source : synopsis de la région Centre. CBNBP, en préparation).

Appartenance phytosociologique en région Centre	Nombre de taxons
<i>Caricetalia davalliana</i> Braun-Blanq. 1949	8
<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Juncetea acutiflori</i> Braun-Blanq. 1950	7
<i>Mesobromion erecti</i> (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957	5
<i>Geranion sanguinei</i> Tüxen in T. Müll. 1962	3
<i>Scheuchzerietalia palustris</i> Nordh. 1936	2
<i>Polygalo vulgaris</i> - <i>Cynosurelion cristati</i> Jurko 1974	2
<i>Cephalanthero rubrae</i> - <i>Fagion sylvaticae</i> (Tüxen in Tüxen & Oberd. 1958) Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	2
<i>Tetragonolobo maritimi</i> - <i>Bromenion erecti</i> J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	1
<i>Carpino betuli</i> - <i>Fagenalia sylvaticae</i> Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	1

Cette étude a mis en évidence également la nécessité d'acquisition de connaissance sur 9 taxons infraspécifiques classés aujourd'hui en « Données insuffisantes ». Une espèce observée dans la région seulement depuis ces dernières années, *Gymnadenia pyrenaica* (Philippe) Giraudias, 1892, devra bénéficier d'une attention toute particulière sur le terrain.

Plus largement, les lacunes de connaissance concernent aussi des taxons qui ont pu être qualifiés en termes de menaces et pour lesquels les tendances de présence ou les valeurs taxonomiques ne sont pas encore définitivement établies : *Dactylorhiza praetermissa* var. *junialis* (Verm.) Senghas, 1968, *Dactylorhiza elata* subsp. *brennensis* E.Nelson, 1976 et *Limodorum trabutianum* Batt., 1886. Les mentions anciennes d'espèces non revues de longue date, comme *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó, 1962 et *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soó, 1962 mériteront un examen plus approfondi afin de confirmer leur présence ancienne pouvant être qualifiée « d'inattendue ».

Enfin la recherche de taxons en région Centre, non observé à ce jour mais de présence probable en lien avec l'amélioration des connaissances des territoires adjacents, sera à mener. Ainsi, M. Jean-Claude Roberdeau (SFOCL) a déjà pu attirer l'attention sur *Epipactis rhodanensis* Gévaudan & Robatsch, 1994, possiblement présent en région Centre et

qu'il conviendrait de rechercher en val d'Allier.

La liste rouge régional de la flore vasculaire et le zoom réalisé sur la famille des Orchidées permet de montrer le rôle déterminant des pelouses calcaires et des zones humides comme support d'espèces menacées et quasi-menacées. A titre d'exemple, des études de terrain complémentaires sur ces habitats particuliers et ces espèces permettraient de vérifier techniquement le lien entre un bon état de conservation de ces habitats et la présence de ce cortège d'Orchidées menacées. Les Orchidées, seules ou avec d'autres espèces menacées, pourraient être un indicateur de diagnostic, de suivi ou de maintien de ces végétations. La détermination de ces indicateurs de terrain, basés sur une patrimonialité avérée, devrait constituer un savoir ou un préalable indispensable pour une meilleure orientation, hiérarchisation et mise en cohérence de la réglementation et des actions de conservation et de gestion.

Dans cet objectif, ce travail mené sur la constitution de la liste rouge régionale de la flore vasculaire fait ressortir la nécessité de nombreuses actions restant à mener comme :

- l'actualisation de la connaissance de terrain et l'amélioration de la précision de la donnée (spatiale, écologie, effectifs..);
- la poursuite du partage de la connaissance de terrain de ces espèces ;

- l'approfondissement de la connaissance de l'écologie des espèces et de leurs appartenances locales phytosociologiques ;
- l'amélioration des connaissances des habitats naturels de la région Centre ;
- l'évolution des outils réglementaires (listes de protection, arrêté du 24 juin 2008, complété par un arrêté du 1er octobre 2009 pour la délimitation des zones humides).

## Références

- Amardheil J.P. 2007. Atlas des Orchidées d'Indre-et-Loire. Société Française d'orchidophilie. 102 p.
- Bureau A. 1849. Flore du Centre de la France ou description des plantes qui croissent spontanément, ou qui sont cultivées en grand dans les départements arrosés par la Loire et ses affluents, avec l'analyse des genres et des espèces, Flore du centre de la France et du Bassin de la Loire ou description des plantes qui croissent spontanément, ou qui sont cultivées en grand dans les départements arrosés par la Loire et ses affluents, avec l'analyse des genres et des espèces. Paris, Librairie encyclopédique de Roret. 968 p.
- Bureau A. 1857. Flore du centre de la France et du Bassin de la Loire ou description des plantes qui croissent spontanément, ou qui sont cultivées en grand dans les départements arrosés par la Loire et ses affluents, avec l'analyse des genres et des espèces, Flore du centre de la France et du Bassin de la Loire ou description des plantes qui croissent spontanément, ou qui sont cultivées en grand dans les départements arrosés par la Loire et ses affluents, avec l'analyse des genres et des espèces. Paris, Librairie encyclopédique de Roret. 1126 p.
- Boudin L., Cordier J. et Moret J. 2007. Atlas de la flore remarquable du Val de Loire entre le bec d'Allier et le bec de Vienne. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 464 p. (Patrimoines naturels, 66).
- Bournerias M., Prat D. *et al.* (collectif de la Société Française d'Orchidophilie) 2005. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg, deuxième édition, Biotope, Mèze, (Collection Parthénopé). 504 p.
- Cordier J., Dupré R., Vahrameev P. 2010. Catalogue de la Flore sauvage de la région Centre. *Symbioses*, n.s., 26: 36-84.
- Cordier J., Vahrameev P., Dupré R., Monticolo J. 2012. La diversité floristique en région Centre. Synthèse et analyse des données recueillies par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien. CBNBP, délégation Centre. 54 p.
- Dupré R., Boudier P., Delahaye P., Joly M., Cordier J., Moret J. 2009. Atlas de la flore sauvage du département d'Eure-et-Loir. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle Paris. 488 p.
- Franchet A. 1885. Flore de Loir-et-Cher comprenant la description, les tableaux synoptiques et la distribution géographique des plantes vasculaires qui croissent spontanément ou qui sont généralement cultivées dans Le Perche, La Beauce et La Sologne. 792 p.
- Indre Nature 2009. Atlas de répartition des Orchidées de l'Indre. Indre Nature. 176 p.
- Jullien-Crosnier A. 1890. Catalogue des plantes vasculaires du département du Loiret. Orléans, Michau et C<sup>ie</sup>. 140 p.
- Lefèvre E. 1866. Botanique du département d'Eure-et-Loir. Chartres, Petrot-Garnier. 311 p.
- Le Grand A. 1887. Flore analytique du Berry contenant toutes les plantes vasculaires spontanées ou cultivées en grand dans les départements de l'Indre et du Cher. 1<sup>ère</sup> édition. Bourges, Soumard-Berneau. 346 p.
- Le Grand A. 1894. Flore analytique du Berry contenant toutes les plantes vasculaires des départements de l'Indre et du Cher. 2<sup>ème</sup> édition. Bourges, Léon Renaud. 430 p.
- Martin E. 1894. Catalogue des plantes vasculaires et spontanées des environs de Romorantin. Romorantin, A. Standachar et C<sup>ie</sup>. 533 p.
- Pinet F. 2005. Flore remarquable du Parc naturel régional de la Brenne. Edition – Région Centre. 400 p.
- Pujol D., Cordier J., Moret J. 2008. Atlas de la flore sauvage du département du Loiret. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle Paris. 472 p.

S.O.C.L. 2002. Les Orchidées de la région Centre. Société d'Orchidophilie Centre Loire. 190 p.

Tourlet E.H. 1908. Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département d'Indre-et-Loire. Paris, Paul Klincksieck / Tours, Théophile Tridon. 621 p.

UICN France 2011. Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN et démarche d'élaboration. Paris, France.

CAHIERS DE  
LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE

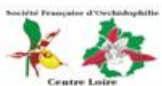
N°8 – 2014

1<sup>er</sup> et 2  
MARS 2014  
16<sup>e</sup> Colloque  
SFO



BLOIS  
Halle aux grains

# Orchidées







**Actes du 16<sup>e</sup> colloque  
sur les Orchidées  
de la  
Société Française d'Orchidophilie**

*Quel avenir pour les orchidées  
dans leur milieu ?*



**1<sup>er</sup> et 2 mars 2014  
Blois, La Halle aux Grains**

**Avec le soutien de la Société botanique de France**

**Colloque organisé par la Commission Scientifique de la SFO :  
Pascal Descourvière, Philippe Feldmann, Alain Gévaudan, Daniel Prat,  
Marc-Andre Selosse, Bertrand Schatz, Daniel Tyteca**

**Coordination des Actes : Daniel Prat**

**Affiche du Colloque : Sabrina Jallet**

**Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie, N° 8, Actes du 16<sup>e</sup> Colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie : Quel avenir pour les orchidées dans leur milieu ?**

**ISSN 0750-0386**

**© SFO, Paris, 2014**

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

**ISBN 978-2-905734-18-1**

**Actes du 16<sup>e</sup> colloque sur les Orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, SFO, Paris, 2014, 168 p.**

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

## Publications de la Société Française d'Orchidophilie

### ***L'Orchidophile***

200 fascicules publiés depuis 1970

4 fascicules par an

### ***Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie***

N° 1 (1993) : *Synopsis des orchidées européennes*, par Pierre Quentin

N° 2 (1995) : *Synopsis des orchidées européennes, deuxième édition*, par Pierre Quentin

N° 3 (1996) : *Actes du 13<sup>ème</sup> colloque de la SFO, Grenoble, 29 juin – 2 juillet 1995*

N° 4 (1999) : *Compte-rendu des premières journées rencontres orchidophiles Rhône-Alpes, Lyon, 30 mai-1er juin 1998*

N° 5 (1999) : *Les hybrides des genres Nigritella et/ou Pseudorchis*, par O. Gerbaud et W. Schmid (coédition SFO-AHO)

N° 6 (2000) : *Actes du 14<sup>e</sup> colloque de la SFO, Paris, 20-21 novembre 1999*

N° 7 (2010) : *Actes du 15<sup>e</sup> colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, Montpellier, 30 mai - 1er juin 2010*

N° 8 (2014) : *Actes du 16<sup>e</sup> colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, Quel avenir pour les orchidées dans leur milieu ? Blois, 1-2 mars 2014*

### ***Cartographies***

18 cartographies départementales publiées en fascicules supplémentaires à l'Orchidophile

Plus de 15 autres cartographies départementales ou régionales publiées ou co-publiées

### ***Ouvrages***

Divers ouvrages sur les orchidées tempérées et tropicales, de France, d'Europe et du monde, dont :

*Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. 2005. (M. Bournérias et D. Prat, coordinateurs)*

*Atlas des orchidées de France. 2010. (F. Dusak et D. Prat, coordinateurs)*

*Sabots de Vénus, orchidées fascinantes. 2013. (Collectif SFO, supplément à l'Orchidophile)*



**La Société Française d'Orchidophilie**, fondée en 1969, a pour objectifs majeurs :

- d'étudier la répartition et l'écologie des Orchidées en France et dans d'autres pays ;
- de protéger les espèces sauvages les plus menacées ;
- de favoriser la culture des espèces horticoles ;
- d'encourager les études sur la biologie des orchidées.

Ces objectifs sont atteints grâce :

- à des réunions et colloques ;
- à des voyages d'étude ;
- au réseau de cartographes ;
- aux activités régionales menées dans les associations locales affiliées ;
- aux publications (bulletin, cartographies, ouvrages).

**The "Société Française d'Orchidophilie" (French Orchid Society)**, formed in 1969, aims the main following activities:

- studying orchid distribution and ecology in France and everywhere else;
- protecting most endangered wild species;
- promoting cultivation of horticultural species;
- encouraging studies on orchid biology.

These goals are reached through:

- meetings and symposiums;
- field trips;
- network of cartographers;
- local activities of regional affiliated associations;
- publications (bulletin, cartographies, books).