



Numéro 15 - avril 2007

2 bulletins par an

Bulletin de la

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE

Rhône-Alpes



Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes

N°15 – avril 2007

COMITÉ DE LECTURE

Dominique BONARDI, Miquette BONARDI, Olivier GERBAUD, Michèle GÉVAUDAN, Pierre JACQUET, avec la collaboration d'Alain GÉVAUDAN pour ce numéro.

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

ONT PARTICIPÉ A LA REALISATION DE CE BULLETIN

Laurent BERGER, Claude MARION, Miquette & Dominique BONARDI, Michel DEMANGE, Philippe DURBIN, Stéphane GARDIEN, Olivier GERBAUD, Alain & Michèle GÉVAUDAN, Pierre JACQUET, Guy MIRAN, Christiane & Gil SCAPPATICCI.

Sommaire

Informations, vie de l'association

Editorial, relations avec les Conservatoires Botaniques Nationaux, par Gil SCAPPATICCI.....	p. 2
Le site de SFO RA.....	p. 2
Convention – cadre SFO / CBN Alpin.....	p. 3
Suite du programme des activités 2007.....	p. 4
Petit compte rendu de la réunion des présidents des SFO régionales du 18 novembre 2006.....	p. 5
Compte rendu de l'assemblée générale 2007 de la SFO RA.....	p. 6
La Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes.....	p. 3 de couverture

Articles

Mise à jour de la cartographie des orchidées de l'Ain en 2007, par Stéphane GARDIEN.....	p. 7
Une punaise sur l'Orchis punaise, par Laurent BERGER.....	p. 9
Sur la difficulté de déterminer le rôle de quelques insectes pollinisateurs d'orchidées, par Laurent BERGER.....	p. 10
Sur le comportement étrange de quelques orchidophiles, par Laurent BERGER.....	p. 19
Quelques observations sur les Ophrys de Chypre - Remarques sur les plantes du groupe d' <i>Ophrys mammosa</i> - Description d' <i>Ophrys xothello</i> (<i>O. iricolor</i> x <i>O. morio</i>) nouvel hybride, et d'un hybride probable d' <i>O. flavomarginata</i> , par Michel DEMANGE.....	p. 20
Contribution à la cartographie du département de la Drôme - V – Ebauche d'une cartographie de <i>Gymnadenia austriaca</i> var. <i>iberica</i> (Teppner & E. Klein) G. & W. Foelsche 1999, par Gil SCAPPATICCI.....	p. 34
La belle américaine et les carnivores, par Philippe DURBIN.....	p. 41
Hybrides naturels en région Rhône-Alpes, par Gil SCAPPATICCI.....	p. 42

Rubriques

Notes de lecture, par Gil SCAPPATICCI et Pierre JACQUET.....	p. 29
Les bulletins des SFO régionales, par Olivier GERBAUD et Gil SCAPPATICCI.....	p. 32
Bibliothèque.....	p. 34
Revue de presse : Agents d'entretien à quatre pattes, et... le <i>Catleya</i> du Rhône.....	p. 38
Philatélie, par Claude MARION et Christiane SCAPPATICCI.....	p. 39

Page 1 de couverture : la famille Bouffon, avec le Bouffon à longue corne, le Bouffon de Champagneux et le Bouffon peint.

Page 4 de couverture : le Bouffon vrai.

Dessins de Laurent BERGER

Éditorial

Relations avec les Conservatoires Botaniques Nationaux

Depuis 1992, la SFO a confié au Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) de Gap Charance, en la personne de Luc GARRAUD, la cartographie des orchidées de la Drôme. Ce travail consiste à collecter, ordonner et détenir toutes les données disponibles concernant les orchidées d'un département, dans le but de mieux connaître, et par là même, de protéger plus efficacement les populations remarquables et les espèces les plus rares.

J'ai déjà rapporté dans nos colonnes les difficultés apparues entre le CBNA et la SFO, quand il a fallu récupérer ces données, afin qu'elles alimentent les cartes de l'« Atlas des Orchidées de France » en préparation, qui sera réalisé conjointement par le Secrétariat Faune et Flore du Ministère de l'Environnement et la SFO. Il n'a pas été possible non plus, de publier à ce jour une cartographie des orchidées de la Drôme, tels les fascicules verts de la SFO déjà existants pour de nombreux départements, alors que la couverture du terrain et le nombre de données engrangées paraissaient largement suffisantes. En dernier ressort, la SFO a sollicité son réseau de collecteurs et réuni ainsi quelque 10 000 données pour la Drôme.

Cette conjoncture de blocage vient d'évoluer rapidement. A l'instigation de François DUSAK, responsable de la Commission de Cartographie de la SFO, un contact a enfin été noué entre les présidents des SFO régionales des régions qui ressortissent du CBNA, Michel INGRAND pour PACA et moi-même pour RA, avec la nouvelle directrice du CBNA, madame Sandrine GARDET. A l'issue d'une réunion tenue à Gap-Charance début janvier 2007, il a été établi une Convention – Cadre qui précise les modalités d'échange de données et d'actions communes entre les SFO et le CBNA. Cette convention est reproduite intégralement dans ce bulletin (page 3). A cette occasion, Luc GARRAUD au sein du CBNA est confirmé par la SFO comme cartographe des orchidées de la Drôme. Les quelques 14 000 données détenues par le CBNA devraient rapidement enrichir l'« Atlas des Orchidées de France » en préparation.

Dans la foulée, la SFO RA s'est rapprochée du Conservatoire botanique National du Massif Central, afin d'envisager également l'établissement d'une convention d'échange de données et d'actions. A l'issue de ces démarches, tous les départements de Rhône-Alpes seront en relation avec un Conservatoire Botanique National, pour la cartographie et la protection des orchidées.

Nul doute que ces avancées vont apporter à tous ces partenaires que nous sommes, une meilleure connaissance des orchidées dans nos régions, une collaboration plus constructive et par là même une protection plus efficace.

Gil SCAPPATICCI

Le site de la SFO RA

<http://sfo.rhonealpes.free.fr/>

N'hésitez pas à visiter à nouveau le site ; il s'est bien enrichi ces derniers mois.

Sylvain ANDRÉ va ajouter bientôt une galerie de photos d'hybrides prises en Rhône-Alpes. Vous pouvez envoyer vos belles photos avec la détermination, la date et le lieu de prise de vue à Gil SCAPPATICCI.

Concernant les photos d'espèces, si vous avez des clichés de meilleure qualité, plus représentatifs, ou pouvant remplacer des vues du site prises hors région, merci de nous les faire parvenir.

Un espace adhérent va naître prochainement, ainsi qu'une rubrique « pollinisateurs »... si nous arrivons à réunir la matière.

Envoyez également vos critiques ; elles nous aiderons à apporter des améliorations.

SFO Rhone Alpes

Cartographie | Abondance des espèces | Liste par département | Liste des espèces protégées | Photos des espèces

Recherche
apifera go

Connaitre la SFO
Histoire
Orchidologues Rhône-Alpes
SFO-RA
Rhône-alpes
La région Rhône-alpes

Hybrides
Liste des hybrides

Articles
Les Orchidées
Lyonnaises (130Ka)
Les Ophrys du groupe
fusca (2760 Ka)

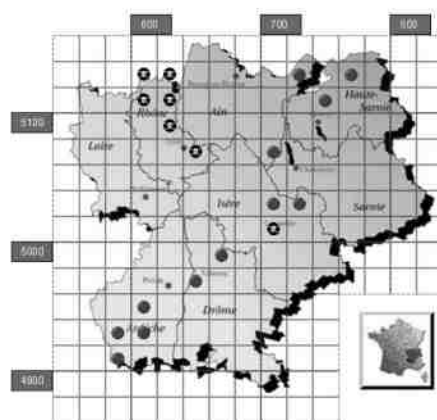
Orchidées de la région Rhône-Alpes

Actuellement, on peut rechercher 3 espèces en fleurs dans la région.



Ophrys occidentalis est actuellement en fleur

Spiranthes aestivalis



Page d'accueil

Cartographie



CONVENTION - CADRE

ENTRE LES SOUSSIGNES :

Le Syndicat Mixte pour la Gestion du Conservatoire Botanique National Alpin – Domaine de Charance – 05000 GAP représenté par Le Président du Syndicat Mixte dûment habilité, M. Pierre BERNARD-REYMOND, ci-après nommé le « **CBNA** »

D'UNE PART

ET

L'Association « Société Française d'Orchidophilie », dont le siège est situé : 17, quai de la Seine – 75019 PARIS, représentée par Monsieur Alain JOUY, Président, ci-après désignée la « **SFO** » ;

ET

L'Association « Société Française d'Orchidophilie – Provence-Alpes-Côte-d'Azur », dont le siège est situé : 4, rue Voltaire – 04100 MANOSQUE, représentée par son Président, Monsieur Michel INGRAND, ci-après désignée la « **SFO-PACA** » ;

ET

L'Association « Société Française d'Orchidophilie – Rhône-Alpes », dont le siège est situé : chez Dominique BONARDI, 16 chemin de Montpellas - 69009 LYON – St.-RAMBERT, représentée par son Président, Monsieur Gil SCAPPATICCI, ci-après désignée la « **SFO-Rhône-Alpes** » ;

Désignées de façon collective dans la présente convention, les « **Associations** »

D'AUTRE PART

ETANT PREALABLEMENT EXPOSE QUE :

PREAMBULE :

La zone d'agrément du Conservatoire Botanique National Alpin s'étend aux départements de l'Ain, les Hautes-Alpes, les Alpes-de-Haute-Provence, la Drôme, l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie.

Convention Cadre CBNA/SFO/SFO PACA/SFO Rhône-Alpes

- la localisation la plus précise possible sur fond de carte IGN au 1/25.000^{ème} ou par coordonnées (UTM, grades...);
- toute autre information permettant de caractériser la station (écologie, milieux...) ou les populations des espèces rares ou menacées (répartition, nombre d'individus, phénologie, ...).

Les données ainsi échangées le sont dans l'intérêt de la préservation de la flore et des milieux.

Le CBNA et les Associations s'engagent à ne les utiliser que dans ce seul but et non pas dans un but lucratif.

Toutefois, le CBNA pourra, conformément à la Convention d'Aarhus, mettre en place une tarification de la diffusion de l'information pour limiter les demandes abusives. Il aura la possibilité de facturer les coûts induits par apport d'une valeur ajoutée aux données d'observations.

La propriété intellectuelle des observateurs privés et bénévoles sera respectée par chacune des parties.

Article 3 – Spécificité drômoise

Le CBNA s'engage, au travers de la participation de l'un de ses botanistes, à assumer la fonction de « cartographe de la Société Française d'Orchidophilie » pour les orchidées du département de la Drôme.

Cette fonction suppose que le CBNA animera un réseau d'orchidophiles et centralisera les données recueillies par ce réseau sur la localisation des stations d'orchidées.

TITRE 2 – CONSERVATION DES ESPECES RARES OU MENACEES

Article 4 – Reconnaissance mutuelle

Le CBNA s'engage à reconnaître et à faire reconnaître auprès des tiers, les actions des Associations en matière de protection et de conservation des orchidées sauvages de la zone d'agrément du CBNA.

Les Associations s'engagent à reconnaître et à faire reconnaître auprès des tiers le CBNA comme organisme qualifié pour la centralisation des données relatives à la flore sauvage et aux habitats naturels et semi-naturels, et pour la connaissance scientifique de ce patrimoine végétal permettant la mise en œuvre de stratégies de conservation appropriées.

Article 5 – Conservation in situ

Le CBNA s'engage à alerter le plus rapidement possible chacune des Associations, dès qu'il aura connaissance de la présence d'orchidées sauvages rares ou menacées dans sa zone d'agrément.

Les Associations s'engagent à informer le plus rapidement possible le CBNA de leur volonté d'élaborer, seuls ou en partenariat avec des gestionnaires d'espaces naturels, des plans de gestion conservatoire d'orchidées sauvages rares ou menacées.

Les Associations et le CBNA uniront leurs efforts pour définir un programme et un protocole de surveillance, voire de gestion, des stations d'espèces patrimoniales.

Convention Cadre CBNA/SFO/SFO PACA/SFO Rhône-Alpes

Le CBNA, conformément au cahier des charges des Conservatoires Botaniques Nationaux, a entre autres missions :

TITRE 1 – CONNAISSANCE DE LA FLORE

Article 1 – Echanges d'informations

Les parties acceptent de mettre en commun l'ensemble des informations dont ils disposent à la date de signature de la présente convention et relatives aux orchidées sauvages de la zone d'agrément du CBNA.

Cet échange d'informations sera poursuivi et renforcé notamment par :

- les résultats des inventaires floristiques que les parties pourront réaliser de façon individuelle ;
- la définition, au début de chaque année, d'un programme d'inventaire en commun et l'information réciproque de leurs projets de façon à accroître l'efficacité et l'harmonisation de leurs actions.

Article 2 – Bases de données floristiques

Les parties s'engagent à rechercher autant que possible, par une concertation régulière, les éléments d'une meilleure coordination dans le traitement des données floristiques (structure des relevés, référentiel taxonomique, outils et logiciels informatiques, ...) afin de faciliter les échanges de données et les représentations cartographiques.

Les Associations s'engagent à fournir au CBNA, sous forme papier ou informatique, l'ensemble des données pour lesquelles elles disposent, soit de l'entière propriété, soit d'une autorisation de diffusion au CBNA. Ces données devront comporter au minimum les informations suivantes :

- l'origine des données ou la référence de l'étude ;
- le nom de(s) l'observateur(s) ;
- la date de l'observation ;
- le(s) nom(s) du (des) taxon(s) observé(s) ;
- la localisation la plus précise possible sur fond de carte IGN au 1/25.000^{ème} ou par coordonnées (UTM, grades...);
- toute autre information permettant de caractériser la station (écologie, milieux...) ou les populations des espèces rares ou menacées (répartition, nombre d'individus, phénologie, ...).

Le CBNA, de par ses missions, est intéressé par le recueil des données sur la flore autres que celles concernant les orchidées qui pourraient être recueillies par les Associations.

Le CBNA s'engage à fournir aux Associations sous forme informatique, l'ensemble des données présentes dans sa base de données, relatives aux orchidées sauvages, pour lesquelles il dispose, soit de l'entière propriété, soit d'une autorisation de diffusion aux Associations. Ces données comportent a minima :

- l'origine des données ou la référence de l'étude ;
- le nom de(s) l'observateur(s) ;
- la date de l'observation ;
- le(s) nom(s) du (des) taxon(s) observé(s) ;

Convention Cadre CBNA/SFO/SFO PACA/SFO Rhône-Alpes

Le CBNA pourra intégrer dans sa base les données issues de ce programme de surveillance, et les analyses pour en faire une restitution aux Associations.

Article 6 – Conservation ex situ

Le CBNA aidé par les collaborateurs du CBNA titulaires d'une autorisation de récolte de plantes rares ou menacées, pourra être amené à réaliser des collectes de plants ou de parties de plantes d'orchidées rares ou menacées, et à les conserver en banques de graines ou en jardins conservatoires.

Ces plantes ou parties de plantes serviront principalement à des études sur la biologie de la conservation qui pourront déboucher sur des opérations de renforcement de population, de réintroduction, voire d'introduction de plantes rares ou menacées que les parties pourraient être conduites à proposer.

TITRE 3 – Sensibilisation et information du public

Article 7 – Diffusion des connaissances

Le CBNA et les Associations pourront unir leurs efforts pour réaliser conjointement des actions d'information concernant les Orchidées auprès du grand public, et aussi de porter à connaissance des Orchidées auprès des collectivités territoriales et autres acteurs de l'aménagement du territoire afin de favoriser la préservation de ce patrimoine floristique.

TITRE 4 – Généralités

Article 8 – Fonctionnement commun aux Associations et au CBNA

Les Associations et le CBNA feront chaque année, à l'automne, le point de leurs relations et l'état des projets à venir.

Article 9 – Durée de la convention

La présente convention est conclue sans limitation de durée, chacune des parties pouvant mettre fin à cet accord par envoi d'une lettre recommandée avec avis de réception.

Toutefois, cette convention pourra être modifiée par voie d'avenant afin notamment de permettre un élargissement du champ de collaboration entre les quatre organismes.

Article 10 – Publicité de la présente convention

Les parties pourront faire état publiquement de cette convention et de son contenu. Elles devront faire obligatoirement état de cette convention et de son contenu, dès lors qu'il y aura transmission à des tiers de données échangées selon l'article 2 à des fins de restitutions de niveau départemental à international.

Article 11 – Litiges - Contentieux

Tout différend survenant à l'occasion de l'exécution de la présente convention, sera de la compétence du Tribunal Administratif de Gap.

Convention Cadre CBNA/SFO/SFO PACA/SFO Rhône-Alpes

Suite du programme d'activités 2007
(commun SFO Rhône-Alpes et Rhône-Alpes Orchidées)

Réunions et conférences sauf précision, au 13 rue de Fonlupt 69008 Lyon.

Samedi 21 avril 2007, à 14 heures - *Les 20 ans de R.A.O.*, avec Hervé CANALS. *Les Orchidées du Malawi*, par Dominique BONARDI.

Dimanche 29 Avril à 14 h, à Romanèche-Thorins (71), Salle des fêtes, place de l'école. Lors de la Foire aux Plantes, organisée par les Foyers ruraux du Maconnais-Sud, conférence de Dominique BONARDI, avec pour thème *La découverte des Orchidées*.

Samedi 19 mai, à 14 heures - *La culture hydroponique*, par Laurence LAMBOURSAIN.

Samedi 16 juin, à 14 heures - *Les orchidées de Guyane*, par Roger BELLONE.

Samedi 15 septembre, à 14 heures - *Les Paphiopedilum*, par Albert FALCINELLI, *Les orchidées de la Grèce du Nord*, par Alain GÉVAUDAN.

Samedi 29 Septembre, réunion SFO à 15 heures au FIAP, 30 rue Cabanis 75014 - Paris (métro Glacière). Conférences *Les Orchidées de Côte d'Ivoire*, par Dominique BONARDI et *Les merveilles de l'Ayantepui au Vénézuéla*, par Jean-Michel HERVOUET.

Samedi 20 octobre, à 14 heures - *La pollinisation des Ophrys*, par Lucien FRANCON, *Les Coelogynes*, par Dominique ONANACHVILI.

Samedi 17 novembre, à 14 heures - *Voyage en Equateur*, par Rémi TOURNEBIZE, *Orchidées de la région*, par Sylvain ANDRÉ.

Samedi 15 décembre, à 14 heures - *A la recherche des orchidées spontanées dans les milieux anthropiques*, par Gil SCAPPATICCI, *Les orchidées à feuilles remarquables*, par Daniel SCHURCH.

Sorties

Samedi 28 avril après-midi - A la recherche de *Neotinea intacta* à Crussol. Contact: Sylvain ANDRÉ, Courriel : sylvain.andre@free.fr.

Samedi 5 mai - Sortie de la journée, à la recherche de l'Orchis pâle dans le Valromey (Ain). Rendez-vous à 9 heures 30, sur le parking vers le restaurant, le long de la D31, à Lompnieu. Contact : Bernard NALLET, tél 04 74 23 36 90, Courriel : bernardnallet@aol.com

Samedi 26 au lundi 28 mai - Week-end de 3 jours dans les Corbières, à la recherche des orchidées tardives (*O. corbariensis*, *O. santonica*, *A. coriophora martrini*...) Contact : Gil SCAPPATICCI, tél 06 81 86 22 02, Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Dimanche 3 Juin - Sortie de la journée en Ardèche à la recherche de *Dactylorhiza maculata* subsp. *ericetorum* et *Gymnadenia pyrenaica*, dans le secteur des Vans/Vallon-Pont-d'Arc. Contact : Gil SCAPPATICCI, tél 06 81 86 22 02, Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Samedi 9 juin - Sortie de la journée en Drôme, dans le Haut-Diois, avec Gil et Christiane SCAPPATICCI. *Orchis spitzelii*, *Orchis ovalis*, *Cypripedium*, *Dactylorhiza* sp. Contact : Gil SCAPPATICCI, tél 06 81 86 22 02, Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Samedi 14 juillet - Sortie de la journée aux Saisies (Savoie), avec Michel SÉRET, sur le thème « *Dactylorhiza* et plus si affinité avec *Pseudorchis* ». Rendez-vous à 9 heures 15, avec pique nique, sur le parking de l'entrée nord de la station (D 218), quel que soit le temps. Possibilité d'extension au dimanche 15. Contact pour inscription : Michel SÉRET, tél 04 50 93 40 38 (heures des repas), Courriel : michel-seret@wanadoo.fr

Samedi 14 juillet - Journée de cartographie *Goodyera repens* (et autres espèces occasionnellement) dans tout le département de l'Ain. Prospection isolée ou en groupe, en orientant les recherches vers les zones où l'espèce n'est pas notée. Données à transmettre au cartographe Stéphane GARDIEN, La Praille 01710 Thoiry, courriel : s_gardien@yahoo.fr

Convocation et retour des résultats par voie électronique (synthèse rapide assurée).

Samedi 21 juillet - Sortie de la journée, commune avec la Société Mycologique et Botanique de Chambéry, en Savoie, dans le secteur de Termignon, avec Thierry DELAHAYE, Gérard REYNAUD et Lucien FRANCON. *Epipactis*, *Chamorchis*, *Nigritelles*..., botanique générale. Chaussures de marche. Contact : Thierry DELAHAYE, Montbenoit-Dessus 73250 St-Pierre-d'Albigny. Courriel: thierry.delahaye@wanadoo.fr

Dimanche 5 août - Sortie de la journée en Isère, avec Christine CASIEZ, à la recherche d'*Epipogium aphyllum* et d'*Epipactis purpurata*. Rendez-vous à 9 heures au col de Porte, (D 512, 10 km au nord de Grenoble). Peu de marche, mais prévoir de bonnes chaussures et le pique-nique. Contact : Christine CASIEZ, tél 06 84 47 13 65, Courriel : christine.casiez@wanadoo.fr

**Petit compte rendu de la réunion des présidents
des SFO régionales du 18 novembre 2006**
par Gil SCAPPATICCI

Activités des SFO régionales

Un premier tour de table auprès des présidents montre une légère diminution du nombre d'adhérents au sein des SFO régionales. Il est largement compensé par le rattachement d'adhérents n'appartenant pas à une section, un groupement ou une SFO régionale, ou de pays étrangers.

Les SFO régionales ont encore et toujours une activité importante, sorties, conférences, expositions, actions de préservation et d'entretien des milieux... La plupart ont déjà créé, ont en cours ou en projet un site Web et/ou un ouvrage sur les orchidées régionales.

Rapprochement avec d'autres associations orchidophiles

Le président Alain JOUY rapporte le travail de rapprochement fait auprès d'autres sociétés d'orchidées, dans le but de mener des actions en commun et d'être plus représentatifs auprès des pouvoirs publics, et sollicite à ce sujet, l'avis des adhérents. Il signale également l'approche faite auprès de Nature et Découverte, qui peut nous permettre de toucher un plus large public, et par là même, de gagner de nouvelles adhésions. Cette démarche est également conseillée aux SFO régionales.

Assurances

Il est possible que, par exemple dans le cadre de Nature et Découverte, ou de leur propre chef, les SFO régionales soient appelées à organiser des sorties grand public payantes. Le problème de l'assurance est posé et va être soumis à la compagnie qui assure la SFO. Par ailleurs, le bureau de la SFO a décidé, avec l'aval des présidents, de continuer à prendre en charge les formalités et le coût de l'assurance, ce qui évitera formalités et frais aux SFO régionales. Bien que certains responsables de sorties l'aient négligé parfois, il est rappelé la nécessité de transmettre à la SFO le décompte du nombre de personnes présentes aux sorties, avec la précision membres SFO et non SFO.

Protection, entretien des sites

Une recherche va être engagée sur la question « comment obtenir des fonds européens pour la protection et l'entretien des sites à orchidées », démarche que les responsables des SFO régionales ne maîtrisent généralement pas. Toujours concernant la protection, le rédacteur du bulletin, Pierre AUTHIER, souhaite recevoir un compte rendu à publier dans l'Orchidophile, pour toute action de protection, entretien des sites, etc.

Bulletin de l'Orchidophile

La mise en place d'un Comité de relecture plus étoffé, engagée depuis quelques mois, suit son cours.

Site Internet de la SFO

De l'avis général, il est souhaitable d'améliorer la qualité d'accueil et le contenu du site, qui n'a pas été réactualisé. En plus d'une réorganisation et de la mise en ligne de plusieurs rubriques nouvelles et d'articles, la SFO prévoit de créer un fichier de photos numériques qui serait à disposition des adhérents sur le site.

Divers

La création de panneaux plastifiés nouveaux, pour renouveler ceux qui sont utilisés actuellement lors d'expositions est mise à l'étude.

Un colloque est envisagé pour 2008. Un des thèmes pressentis serait la phylogénie.

Compte rendu de l'assemblée générale 2007 de la SFO RA

L'assemblée générale de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes s'est tenue le 27 janvier 2007 dans les locaux associatifs de la ville de Lyon, 13, rue de Fonlupt à Lyon. 40 membres était présents ou représentés lors de cette assemblée : 17 membres et 4 membres associés présents, 17 membres et 2 membres associés représentés.

La présidente de séance, Michèle GÉVAUDAN, ouvre la réunion et donne lecture de l'ordre du jour.

1. Rapport moral :

Le président Gil SCAPPATICCI, présente le rapport moral de l'association. Les activités suivantes ont été organisées ou réalisées par les membres de la SFORA en 2007 :

- 7 sorties sur le terrain dans différents départements de la région (Ain, Ardèche, Drôme, Haute-Savoie, Isère) et en Suisse (Valais),
- des conférences et animations au cours de réunions communes avec la RAO et de l'exposition d'orchidées de Montrond-les-Bains,
- des articles et communications dans le bulletin de la SFORA et d'autres revues orchidophiles (L'Orchidophile, Naturalistes Belges...),
- un travail de prospection rémunéré sur deux espèces d'*Epipactis* (*E. fibri* et *E. rhodanensis*) pour le compte de l'ONF ; une synthèse des découvertes sera présentée lors de la séance d'animation de la réunion.

Une revue succincte des travaux de la commission scientifique de la SFO est faite par son responsable, Daniel PRAT : attraction des pollinisateurs par B. SCHATZ et les mycorrhizes par M.A. SÉLOSSE. Des analyses moléculaires du genre *Epipactis* et sur certains *Ophrys* tardifs du groupe de *O. fuciflora*, de même qu'une révision de la nomenclature sont à engager. Le dernier colloque SFO ayant eu lieu en 1999, il est prévu d'en organiser un nouveau en 2008 dans une région à choisir.

Le site internet de la SFO RA est bien avancé. Une présentation sera effectuée lors de la séance d'animation de la réunion.

Une convention cadre a été établie avec le conservatoire botanique de Gap, couvrant les départements de l'Ain, la Drôme, l'Isère, la Haute-Savoie et la Savoie, qui va permettre notamment un échange de données cartographiques.

A l'issue d'un vote à main levée, quitus est donné à l'unanimité aux administrateurs pour le rapport moral.

2. Rapport financier :

La trésorière, Christiane SCAPPATICCI, détaille les résultats comptables de l'association (voir bilan financier en annexe). Aucune remarque des vérificatrices des comptes, Valérie CÉRANGE et Isabelle PAQUET, n'est enregistrée. Un budget prévisionnel pour l'année 2007 est proposé.

A l'issue d'un vote à main levée, quitus est donné à l'unanimité au trésorier pour le rapport financier et le budget 2007.

3. Animation :

Trois exposés sont présentés par Alain GÉVAUDAN, sur les prospections dans les îles du Haut-Rhône, Jacques BRY sur les Orchidées de Corse et Sylvain ANDRÉ sur le nouveau site Internet SFO RA.

4. Programme et projets 2007

Le Président passe en revue le programme de sorties sur le terrain prévu en 2007. Il cite en outre quelques projets à mettre à l'ordre du jour d'une prochaine réunion de bureau : demande d'un numéro ISSN pour le bulletin afin de lui conférer un référencement, confection d'une plaquette de présentation de la SFORA, d'un CD et d'un ouvrage sur les orchidées de Rhône-Alpes. Christiane SCAPPATICCI signale que les bulletins des autres groupements de la SFO sont disponibles et peuvent être réservés lors des sorties.

La séance est ensuite levée et la réunion s'achève par un pot de l'amitié.

Le secrétaire Alain GÉVAUDAN

Mise à jour de la Cartographie des Orchidées de l'Ain en 2007

par Stéphane GARDIEN*

Voici une représentation de l'état d'avancement de la cartographie à février 2007, matérialisé par une carte indiquant le nombre de taxons par maille (page suivante), ainsi que la liste des taxons et des communes dans lesquelles ils ont été trouvés.

Cette mise à jour est à nouveau conséquente grâce surtout à deux prospecteurs, Bernard NALLET et Françoise CARETTE, qui collectent inlassablement une grande quantité de données originales. Il est juste de les saluer ici pour leurs contributions, car, grâce à eux, la répartition de nos Orchidées gagne chaque année en finesse.

Des données antérieures d'*Epipactis fageticola* transmises par Gil SCAPPATICCI ainsi que les nouvelles découvertes d'Alain GÉVAUDAN (dans le cadre d'une étude commanditée par l'ONF et menée sur l'extrême sud de l'Ain) ont aussi fait l'objet d'ajouts dans les cartes.

En ce qui concerne cette nouvelle saison de recherche, je vous (re)propose **une journée-action "Goodyera repens" le samedi 14 juillet 2007** (voir programme page 4).

Par ailleurs, j'aimerais attirer plus particulièrement votre attention sur deux de nos Orchidées dont j'aimerais connaître plus justement le statut : *Herminium monorchis* et *Spiranthes aestivalis*. Actuellement, ces deux espèces ne sont notées que dans une seule maille chacune. Sachant que ces espèces semblaient plus fréquentes d'après les données bibliographiques disponibles, il serait bon de faire un point spécifique sur leur éventuelle régression.

Vous souhaitant une saison botanique riche et pourquoi pas la découverte d'un nouveau taxon pour l'Ain.

*La Praille - 01 710 Thoiry

Tél : 04-50-99-14-74

Courriel : s_gardien@yahoo.fr

Liste des découvertes

Anacamptis laxiflora : Crottet.

Anacamptis morio (*Orchis morio*) : Brénaz, Ceignes, Chanoz-Châtenay, Corveissiat, Dagneux, Hauteville-Lompnès, Le Petit-Abergement, Le Poizat, Leyssard, Lhuis, Peyriat, Salafre (2005).

Anacamptis palustris (*Orchis palustris*) : Corveissiat.

Anacamptis pyramidalis : Charix, Oyonnax, Serrières-de-Briord.

Cephalanthera damasonium : Belmont-Luthézieu, Ceyzériat, Culoz, Hostias, Lélex, Seillonnaz.

Cephalanthera longifolia : Culoz, Hautecourt-Romanèche, Saint-Germain-les-Paroisses, Vieu-d'Izenave.

Cephalanthera rubra : Nurieux-Volognat, Saint-Martin-du-Frêne, Thézillieu.

Coeloglossum viride : Echallon, Tenay.

Dactylorhiza fuchsii : Corcelles, Champfromier, Lélex, Tenay.

Dactylorhiza incarnata : Evosges, Les Neyrolles.

Dactylorhiza maculata : Corveissiat, Evosges, Le Poizat, Lompnieu, Nivollet-Montgriffon.

Dactylorhiza majalis : Evosges, Le Grand-Abergement.

Dactylorhiza sambucina : Evosges, Songieu, Tenay.

Epipactis atrorubens : Aranc, Charix, Corlier, Hostias, Lélex, Le Poizat, Nivollet-Montgriffon, Oncieu, Oyonnax (2005), Pont-d'Ain, Saint-Rambert-en-Bugey, Thézillieu.

Epipactis distans : Corcelles.

Epipactis fageticola : Balan, Brégnier-Cordon, Miribel (1993).

Epipactis helleborine : Brégnier-Cordon, Brion, Hotonnes, Lélex, Neuville-sur-Ain, Rossillon.

Epipactis leptochila (var. *leptochila* et *neglecta*) : Boyeux-Saint-Jérôme, Hostias, Vieu-d'Izenave.

Epipactis muelleri : Chézery-Forens, Chanay, Grand-Corent, Hostias, Saint-Rambert-en-Bugey.

Epipactis palustris : Aranc, Boyeux-Saint-Jérôme, Corveissiat, Germagnat, Nivollet-Montgriffon, Saint-Martin-du-Frêne, Vieu-d'Izenave.

Epipactis purpurata : Boyeux-saint-Jérôme, Hauteville-Lompnès, Villebois.

Epipactis rhodanensis : Brégnier-Cordon, Niévroz (1995).

Goodyera repens : Hauteville-Lompnès.

Gymnadenia austriaca var. *iberica* : Champfromier, Echallon.
Gymnadenia conopsea : Bénonces (2004).
Gymnadenia odoratissima : Corcelles, Le Petit-Abergement.
Himantoglossum hircinum : Chézery-Forens, Germagnat, Matafelon-Granges, Nurieux-Volognat, Oyonnax, Saint-Martin-du-Frêne, Salavre, Sonthonnax-la-Montagne, Serrières-de-Briord (2002).
Limodorum abortivum : Champfromier, Hauteville-Lompnès, Saint-Rambert-en-Bugey.
Listera ovata : Ceyzériat, Lélex, Lochieu, Sonthonnax-la-Montagne.
Neotinea ustulata (*Orchis ustulata*) : Chézery-Forens (2004), Germagnat, Leyssard, Maillat, Matafelon-Granges, Virieu-le-Petit.
Neotinea ustulata subsp. *aestivalis* (*Orchis ustulata* subsp. *aestivalis*) : Sutrieu.
Neottia nidus-avis : Hotonnes, Lélex, Oyonnax.
Ophrys apifera s.l. : Lantenay (2001), Saint-Martin-du-Frêne, Seillonnaz, Serrières-de-Briord.
Ophrys araneola : Aranc, Arnans, Hauteville-Lompnès, Matafelon-Granges, Sonthonnax-la-Montagne, Songieu.
Ophrys fuciflora : Chézery-Forens, Germagnat, Matafelon-Granges.
Ophrys insectifera : Arnans, Chézery-Forens, Germagnat, Salavre (2005).
Orchis anthropophora (*Aceras anthropophorum*) : Chézery-Forens, Germagnat, Hotonnes, Saint-Martin-du-Mont.
Orchis mascula : Bellegarde-sur-Valserine, Germagnat, Lhuis, Saint-Martin-du-Mont, Pouillat, (2005).
Orchis militaris : Beylleudoux, Lochieu, Virieu-le-Petit.
Orchis pallens : Innimond.
Orchis purpurea : Montagnieu (2004).
Orchis simia : Brénaz, Champagne-en-Valromey, Germagnat, Lochieu, Songieu (2005), Virieu-le-Petit.
Platanthera bifolia : Germaniat.
Spiranthes spiralis : Bénonces, Lhuis, Briord, Ceignes, Cerdon, Corveissiat, Innimond, Leyssard, Peyriat.

Nombre d'espèces / maille (février 2007)

	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	
5150			3										5150
5140						4						11 5 14	5140
		1 2			1	5 18 1		7			5* 22 20* 13		
5130		1			1	22 22* 13		18 7		5	18 27* 1		5130
		1	1		1 4	24 26 14 14		13 12 21* 18 28 27* 18 3					
5120			2		6	11 23* 18 18 28		11 24 32 38* 27 36* 6					5120
					1 3 10	23 23 24 18		21* 16* 18 30* 31* 18* 6					
5110		1			1 4	20* 21 23 17		21 20 17 22* 24* 17*					5110
					6	16 22* 27 14		23 20 20* 14* 20*					
5100						28* 23* 30* 32*		26 22 21 16*					5100
				1		10 6 26* 30* 23		21* 20 23 14					
5090					1	9 9 20* 37* 20		26 14 31* 25					5090
	3			2	5 5	12 12* 13 22		29 19* 23 16					
5080			1 3 5	11 10	12* 19 14 27*		32 14 18* 17						5080
		2 8 7	18* 13 15* 8	2 2	24* 27* 27* 18 17 6								
5070		3 3		15*		23 39* 33* 23 17*							5070
						3* 23* 18 20 20							
5060						1 23* 16							5060
						23 26*							
5050													5050

Une punaise sur l'Orchis punaise

par Laurent BERGER*

Lygaeus saxatilis est une punaise que l'on trouve fréquemment sur les fleurs sauvages. La photo ci-dessous a été prise dans une prairie humide de l'Aveyron, où ont été comptés plus d'un millier d'*Orchis coriophora*. Dans cette station, près d'une dizaine de *L. saxatilis* a été découverte sur cette orchidée, et trois de ces insectes ont été vus avec une pollinie collée sur la tête. Des observations similaires ont déjà été rapportées à plusieurs reprises : CINGEL (1995) publie une photo de N. KERREMANS, mais aucun prélèvement de pollinies n'avait été constaté, et il en souligne le côté anecdotique : "bug orchid ! with visiting bug"¹ ; PRESSER (2000) a illustré sa monographie sur *O. coriophora* avec une photo de ce même insecte muni de quatre pollinies.

Plus récemment, nous avons observé en Isère, en compagnie de Lucien FRANCON, plusieurs de ces insectes qui butinaient avidement les fleurs de d'*O. fragrans*. La plupart d'entre-eux fouillaient dans l'éperon des fleurs à l'aide de leur rostre et avaient prélevés une ou plusieurs pollinies.

Il semble que ces punaises, qui trouvent habituellement leur nourriture sur d'autres végétaux, se rabattent sur certaines orchidées nectarifères quand la nourriture vient à manquer ailleurs, comme par exemple, lors d'une année sèche telle que celles au cours desquelles ont eut lieu nos diverses observations. Habituellement, *O. coriophora* et *O. fragrans* sont pollinisés par des hyménoptères, ainsi que, mais moins fréquemment, par des diptères et des coléoptères. Le comportement décrit ci-dessus permet de considérer ces insectes comme des pollinisateurs efficaces et confirmés, bien que ce phénomène reste sans doute peu fréquent.

Rappelons que le nom vernaculaire de l'Orchis punaise ne provient pas d'une référence à un éventuel pollinisateur, et peut être pas, non plus, comme le suggèrent pourtant la littérature, d'une similitude (toute subjective) entre le parfum de la fleur et l'odeur que certaines punaises émettent pour se défendre. Il semble plutôt que la forme du labelle, la taille, et surtout, la couleur des fleurs soient plus à même de rappeler le corps de certaines punaises des familles *Pentatomidea* ou *Scutelleridae*, et cette ressemblance morphologique a très probablement joué un rôle dans la dénomination de cette orchidée. Le nom "*coriophora*" signifie d'ailleurs "porteur de punaise" (com. pers. Pierre JACQUET) et non pas, comme on l'entend parfois, "à odeur de punaise".

*31 bis rue Viala - 69003 Lyon
Courriel : bergerlau@club-internet.fr

Bibliographie :

- CINGEL N. A. VAN DER., 1995.- *An Atlas of Orchid Pollination, European Orchids*. A.A.Balbema, Rotterdam : 85.
PRESSER H., 2000.- *Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen*. 2. Auflage, Ecomed-verlagsgesellschaft AG & Co. KG, Landsberg/Lech : 58.



Lygaeus saxatilis sur *Orchis coriophora* - 07 juin 2005 - Novis - Aveyron. Photo Laurent BERGER

1 L'orchis punaise visité par la punaise!

Sur la difficulté de déterminer le rôle de quelques insectes pollinisateurs d'orchidées

Texte et photos de Laurent BERGER*

Résumé : Quelques cas particuliers concernant la pollinisation des orchidées suivantes sont décrits : *Orchis coriophora*, *O. fragrans*, *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*. Il est aussi rapporté le cas d'insectes ayant prélevé des pollinies d'origine indéterminées, ou de fourmis ayant un comportement étrange sur des *Ophrys*.

Mots clés : Orchidées d'Europe et des pays méditerranéens, pollinisation, insectes pollinisateurs.

Abstract : Some special cases about pollination are described, on *Orchis coriophora*, *O. fragrans*, *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*. The case of insects with pollinies of undetermined origin, or ants with unexpected behavior on *Ophrys* is as well reported.

Key-Words : European and Mediterranean Orchids, pollination, pollinating insects.

Introduction

L'observation des pollinisateurs d'orchidées peut amener à rencontrer des situations originales, parfois étranges ou difficiles à comprendre. Ces phénomènes ne semblent pas être toujours en accord avec les notions de base sur la pollinisation des orchidées, détaillées précédemment (BERGER 2006 b). Cet article, composé de plusieurs notes successives, rapporte quelques-uns de ces cas particuliers, et propose des tentatives d'explications ou des commentaires.

1 – Le cas d'*Orchis coriophora* et *O. fragrans*, orchidées pollinisées par des insectes à pièces buccales courtes.

O. coriophora et *O. fragrans* sont des orchidées nectarifères munies d'un éperon à la base du labelle ; elles sont en général pollinisées par des insectes à pièces buccales de taille moyenne¹. Nous avons pu noter des hyménoptères Apidés (*Apoidea*), principalement *Apis mellifera*, mais aussi des *Bombus*, et différentes espèces d'abeilles sauvages, plus occasionnellement, des mouches (*Diptera*), plusieurs Zygènes (*Lepidoptera*), ainsi qu'une espèce de punaise : *Lygaeus saxatilis* (voir aussi la note : "Une punaise sur l'*Orchis* punaise"). Ces insectes sont tous munis de pièces buccales de taille suffisamment longue pour fouiller jusqu'au fond de l'éperon. Respectivement, les abeilles sont dotées d'une langue, en plus d'une paire de mandibules, les diptères et les lépidoptères sont équipés d'une trompe, enfin, les punaises sont armées d'un rostre, un organe de type "suceur" qui leur permet de percer des surfaces plus ou moins dures, afin d'accéder par exemple à la sève d'une plante ou, si elles sont prédatrices, aux substances liquides dans le corps de leur proies. Ces organes homologues se sont différenciés au cours de l'évolution pour s'adapter au régime alimentaire actuel de l'insecte (CHAPMAN 1999).

Mais, nous avons aussi pu observer des insectes dont la structure des pièces buccales ne semble pas adaptée à l'anatomie des fleurs des *O. coriophora* et *O. fragrans*. Ainsi, nous avons remarqué que plusieurs insectes munis de mandibules, c'est-à-dire de pièces buccales courtes de type "broyeuses", visitent ces orchidées et se sont révélés être des pollinisateurs efficaces. Nous avons noté une guêpe du genre *Vespula* et un coléoptère *Dinoptera collaris* sur *O. coriophora*, ainsi qu'un autre coléoptère *Oedemera nobilis* sur *O. fragrans*. Tous ces insectes ont visité plusieurs fleurs dans la position appropriée leur permettant, soit de prélever les pollinies, soit de les redéposer sur le stigmate. Pourtant, il semble que leurs pièces buccales ne soient pas adaptées pour fouiller l'intérieur des éperons de taille moyenne tels que ceux des *O. coriophora* et *O. fragrans*. Avant de proposer une explication de ces phénomènes, regardons de plus près la morphologie de l'éperon de ces fleurs, ainsi que celle des pièces buccales des insectes.

L'éperon d'*O. coriophora* est long de 4 à 8 millimètres, légèrement descendant, arqué, plus ou moins largement conique à sa base ; il est nettement déprimé dans la partie basale inférieure.

1 À propos de la corrélation entre la morphologie des orchidées et celles leurs pollinisateurs, nous invitons le lecteur à consulter BERGER (2003-2004) et (2006 b).

L'entrée de l'éperon est triangulaire, avec une pointe aiguë dirigée vers le sommet du labelle ; la plus grande largeur de cette entrée se trouve orientée vers le haut, au plus proche du stigmate. L'éperon d'*O. fragrans* est similaire, il se différencie du précédent par une taille plus grande, jusqu'à 10 millimètres, ainsi que par une variabilité plus importante dans sa forme générale.

Les pièces buccales des insectes sont très sophistiquées ; elles sont composées de différents articles aux fonctions bien spécifiques. Ainsi, quand on parle d'un insecte muni de mandibules, ou de pièces buccales courtes de type "broyeuses", il s'agit en fait d'une facilité de langage pour définir un modèle, décrivant l'organe principal d'un appareil buccal complexe, et permettant de le différencier des autres types où l'insecte est doté d'une trompe, d'une langue, d'un rostre, c'est à dire d'un organe plus long. Les mandibules sont des outils préhensibles permettant de broyer, de maintenir ou de manipuler divers objets ; ils ne servent donc pas directement à ingurgiter la nourriture. Cette fonction est dévolue à d'autres organes : deux maxilles et un labium, chacun étant orné de palpes ; ils ont différents rôles : soit tactile, soit gustatif, soit d'absorption de la nourriture sous une forme de liquide. Ces derniers organes, proéminents quand ils sont déployés, permettent ainsi d'accéder à des nourritures hors d'atteinte des mandibules (CHAPMAN 1998).

Si elles sont plus courtes que la langue d'une abeille, ces pièces buccales permettent à l'insecte d'accéder partiellement aux nectaires qui tapissent la paroi interne de l'éperon, sur environ un tiers ou la moitié de sa longueur. Ce dernier a en effet une entrée suffisamment large qui autorise l'animal à compenser la taille réduite de ces organes nourriciers, en introduisant en partie leur tête à l'intérieur. Notons aussi que les coléoptères du genre *Oedemera* ont une tête très étroite qui leur permet ainsi de parvenir encore plus loin dans l'éperon ; dans ce cas, les pollinies peuvent se coller sur le thorax de l'animal.

Ainsi, certains insectes à pièces buccales courtes peuvent accéder à la nourriture offerte par des orchidées munies d'un éperon, si l'entrée de ce dernier est suffisamment large. Ils sont donc aptes à effectuer une pollinisation croisée malgré des organes buccaux ayant une morphologie qui peut paraître inadaptée.

2 - Le cas d'*Epipactis atrorubens* et *E. helleborine* pollinisés par des guêpes et des abeilles



Bombus sp. sur *Epipactis atrorubens*

Epipactis atrorubens et *E. helleborine* sont deux orchidées nectarifères, munies d'un labelle divisé en deux parties : un hypochile hémisphérique, dont l'intérieur est tapissé de nectar, et un épichile court, triangulaire, plus ou moins crépu à la base. Avec une morphologie présentant de nombreuses similitudes, on pourrait supposer que ces deux espèces ont des pollinisateurs ainsi que des mécanismes d'attractions et de guidages des insectes identiques.

Pourtant, nous avons remarqué que les subtiles différences qui distinguent ces plantes, influent sensiblement sur le comportement de leurs pollinisateurs. La majorité de notre étude s'est déroulée ces deux dernières années sur trois stations dans le Bugey (Ain), sur les communes de Chaley, Dergit et Ordonnaz. Il faut préciser tout d'abord que nous avons remarqué une importante disparité de pollinisateurs sur cette courte période : en 2005, nous avons essentiellement observé des guêpes (au sens large), ainsi que quelques abeilles domestiques, alors qu'en 2006, les insectes les plus souvent

notés sont les bourdons. Il semble que l'année 2006 ait été particulièrement défavorable aux Vespides, comme en atteste une autre remarque : ces insectes, habituellement très fréquents sur *E. palustris* (BERGER 2006c), ont été peu notés lors de cette dernière saison. À moins qu'il ne s'agisse de la conséquence d'un autre phénomène dont l'explication ne nous est, pour l'instant, pas connue. Ceci prouve néanmoins qu'il est délicat de tirer des conclusions trop hâtives, et d'établir l'inventaire et le rôles des pollinisateurs d'une espèce d'orchidée, en basant ces observations sur une trop courte période.

Avant de détailler le comportement des différents pollinisateurs, commençons par comparer chez ces deux *Epipactis*, les divergences morphologiques jouant un rôle primordial dans la pollinisation. La base de l'épichile d'*E. atrorubens* a des callosités plus volumineuses, avec des reliefs plus complexes. Si *E. helleborine* a un hypochile cupulaire hémisphérique, celui d'*E. atrorubens*, avec des bords plus relevés et rabattus vers l'intérieur, a une forme plus sphérique, tronquée environ aux deux tiers supérieurs ; ainsi, l'ouverture a un diamètre nettement moins grand. Le passage entre l'épichile et l'hypochile forme un « V » large chez *E. helleborine*, alors que cette échancrure est plus étroite et aiguë chez *E. atrorubens*. L'espace formé entre le gynostème et le labelle est plus ouvert chez *E. helleborine*, alors qu'il forme une ouverture plus étroite chez *E. atrorubens*. Pour résumer ces quelques précisions morphologiques, l'accès au nectar est plus large chez *E. helleborine* que chez *E. atrorubens*.

Ces deux espèces ont des couleurs très variables, avec une teinte dominante plus rouge/rose chez *E. atrorubens*. Ceci a peut-être une influence, qui n'a pas été considérée ici, sur l'attraction visuelle de ces deux *Epipactis* vis-à-vis des insectes pollinisateurs. On retrouve chez ces deux taxons des signaux convergents vers la source de nourriture qui guident l'insecte en direction de l'intérieur de l'hypochile. Il semble cependant que l'importance de l'attraction visuelle ne soit pas systématiquement déterminante chez les espèces abondamment nectarifères.

Les guêpes, nous l'avons vu plus haut, sont munies de pièces buccales courtes, ce qui les contraint à introduire partiellement leur tête dans l'hypochile pour accéder au nectar. Lors des visites florales, cette dernière frotte contre le gynostème, et, soit ces insectes prélèvent les pollinies, soit ils redéposent une partie du pollen qu'ils transportent sur le stigmate. Il y a ainsi peu de différences dans le comportement des guêpes, suivant l'une ou l'autre espèce qu'elles pollinisent. Nous avons observé différentes espèces de *Vespula* sur *E. helleborine*, ainsi que *Vespula* sp. *Odynerus spinipes* et *Delta unguiculata* sur *E. atrorubens* qui est généralement une espèce plus héliophile, et donc pollinisée par des insectes aux mœurs similaires (BELLMANN 1999).

Grâce à leurs pièces buccales de taille moyenne, les abeilles (au sens large) ne sont pas contraintes d'introduire, même partiellement, leur tête dans l'hypochile. Leur langue est suffisamment longue pour leur permettre d'accéder au nectar ; ainsi, elles adoptent une position différente des guêpes, avec leurs corps positionnés plus en arrière sur l'épichile. Il est, de prime abord, étonnant de constater que, malgré la taille de leurs pièces buccales, l'abeille domestique et les bourdons sont des insectes très efficaces pour effectuer une pollinisation croisée sur *E. atrorubens*. Cette aptitude semble être plus rare sur *E. helleborine*. Nous avons observé plus d'une cinquantaine de ces insectes sur *E. atrorubens*, dont la plupart transportaient des pollinies ; ils ont visité plusieurs fleurs sur un grand nombre de ces plantes. Sur *E. helleborine*, nous avons seulement observé deux bourdons, malgré de longues heures d'observations. L'un d'eux a visité toutes les fleurs d'une même plante à de nombreuses reprises, allant et revenant sur cet *Epipactis*, selon un cycle d'environ huit minutes ; il n'a prélevé aucune pollinie lors de ces manœuvres. Cependant, plusieurs pollinies avaient été dégagées de leurs loges et l'insecte qui les avait extraites (peut-être différent de celui observé ici), s'en était débarrassé en les laissant collées sur différentes parties de la plante. L'autre observation a été beaucoup plus brève : le second bourdon a remonté toute la hampe florale en visitant la plupart des fleurs lors de son passage. Il a prélevé une paire de pollinies sur l'une des ultimes fleurs qu'il a visitées ; cette dernière était en début d'anthèse, à peine ouverte. Quand aux hyménoptères dont la taille est plus petite que l'abeille domestique, nos observations ne nous ont pas permis d'assister à un seul prélèvement des pollinies par ces insectes, malgré plusieurs visites, parfois longues et répétées, de ces fleurs.

Notons, dans un premier temps, que les abeilles domestiques et les bourbons visitent, très rapidement la plupart des fleurs d'une plante en commençant par le bas et en remontant la hampe florale, alors que les guêpes et les abeilles de petite taille se posent n'importe où sur la hampe et visitent les fleurs dans un ordre plus aléatoire. Ces dernières butinent plus lentement et restent souvent plus de temps sur chaque plante.

Nous avons pu constater, après plusieurs observations, qu'il existe certains facteurs à prendre en considération avant de déterminer si un insecte était apte à extraire régulièrement les pollinies ou non.

- Les *Epipactis* nectarifères sont très fréquemment visités. Nous avons estimé que chaque fleur recevait au minimum quatre visites d'un insecte pollinisateur par heure, lorsque les conditions sont particulièrement favorables. L'extraction des pollinies se fait en général lors de la première visite et occasionnellement lors des visites suivantes. Il n'est pas rare, quand les conditions sont favorables, que toutes les fleurs ouvertes sur une hampe aient eu leurs pollinies extraites. Les pollinisateurs éventuels visitant ces plantes ne pourront repartir avec des pollinies collées sur leurs corps, que s'ils butinent une fleur fraîchement ouverte et dont le gynostème est intact. Une fleur, dont les pollinies ont été enlevées, reste attractive pour les insectes. Il est vraisemblable que ces fleurs continuent de produire du nectar, afin d'attirer un pollinisateur munie de pollinies, et ainsi de se faire féconder.

- Avec l'avancement de l'anthèse, on peut constater un léger mouvement d'écartement entre le labelle et le gynostème, ouvrant l'angle formé par ces deux organes. Cette particularité a déjà été remarquée chez d'autres orchidées, par exemple chez *Spiranthes* ssp. (CATLING 1983 in CINGEL 1995) ou *Listera ovata* (DARWIN 1870, BERGER 2006a). Ceci augmente les chances de contact entre l'insecte et la partie mâle du gynostème sur les fleurs fraîchement ouvertes, alors que le stigmate sera plus accessible sur les fleurs dont les pollinies ont été enlevées.

Ces deux mécanismes favorisent une pollinisation croisée.

Essayons maintenant de comprendre comment les petites différences morphologiques que nous avons relevées plus haut entre ces deux plantes, peuvent influencer sur la fréquentation des hyménoptères à pièces buccales de taille moyenne. La langue d'un bourdon ou d'une abeille domestique est de taille variable suivant l'espèce, elle mesure en moyenne 5 à 8 millimètres de long. La base est plus ou moins rigide et lisse, alors que la moitié sommitale est très flexible et munie de nombreux poils permettant de collecter les substances liquides tel que le nectar. Pour recueillir cette nourriture, cet insecte balaye la surface interne de l'hypochile, comme le ferait une ménagère avec un plumeau, pour enlever les toiles d'araignées dans un recoin. Nous avons vu plus haut que l'accès au nectar est moins aisé sur *E. atrorubens* que sur *E. helleborine*. La langue de l'animal accède difficilement à la partie la plus proche de l'épichile de la paroi interne de l'hypochile, dont le bord incurvé forme un surplomb. Malgré la flexibilité de sa langue, l'insecte doit, s'il veut fouiller rapidement cet endroit, modifier son emplacement sur la fleur, avec une position plus en avant sur l'épichile, et ainsi avoir plus de possibilités de frotter sa tête sur le gynostème. Cette attitude convient d'ailleurs bien aux mœurs et à la vigueur des bourdons, qui ont l'habitude de pénétrer en force dans les fleurs (obs. pers.). Sur *E. helleborine*, une position plus en retrait sur l'épichile permet à l'animal de butiner entièrement à l'intérieur de l'hypochile, avec moins de chance de bousculer le gynostème, sauf sur les fleurs fraîchement ouvertes, où l'angle formé par le labelle et le gynostème est plus fermé. Dans ce cas, la probabilité d'extraction des



Bombus sp. sur *Epipactis helleborine*

pollinies est augmentée.

La facilité d'enlèvement des pollinies par les bourbons et les abeilles domestiques est plus propice chez *E. atrorubens* que chez *E. helleborine*, mais ceci n'explique pas la disparité constatée de la fréquence des visites sur ces espèces pollinisatrices : de très nombreuses observations sur le premier *Epipactis* cité, et seulement deux bourdons sur le second. S'agit-il d'une attraction plus efficace ? Ou bien de différences liées au biotope, avec des insectes aux mœurs plus héliophiles visitant les *E. atrorubens* ? Les observations rapportées ici ne sont pas suffisamment complètes pour pouvoir tirer des conclusions définitives, mais la question se pose.

3 - Observations d'insectes transportant des pollinies indéterminées

Nous avons mentionné ailleurs combien il était difficile d'assister à la séquence complète aboutissant à la pollinisation croisée d'une orchidée (Berger 2006b). L'observation d'un insecte muni de pollinies, se déplaçant sur une orchidée, ne constitue pas une preuve que cet animal soit le pollinisateur de cette plante. Un amateur, ne disposant pas des moyens techniques des scientifiques pour déterminer l'origine du pollen transporté par un insecte, devra être prudent quant au statut et à l'efficacité à attribuer à l'éventuel pollinisateur, s'il n'assiste pas à l'extraction des pollinies. Ainsi, il arrive que l'on observe un insecte qui transporte des pollinies dont l'origine n'est pas déterminée. Les paragraphes qui suivent relatent quelques observations d'insectes transportant des pollinies d'origine indéterminée.

Oedemera nobilis sur *Himantoglossum hircinum*

L'observation d'un coléoptère *Oedemera nobilis* muni de pollinies, se déplaçant sur la hampe florale d'un *Himantoglossum hircinum*, nous a laissé perplexe. Cet insecte nectariphage est un pollinisateur fréquent de plusieurs espèces d'orchidées. Cependant, cet individu n'avait pas d'activité particulière se rapportant à la pollinisation ; nous n'avons pas constaté de tentative d'accéder au contenu de l'épéron durant cette courte observation. De plus, la taille des pollinies qu'il transportait nous a semblée sous-dimensionnée par rapport à celles d'un *H. hircinum*. Nous soupçonnons donc que ces pollinies n'aient pas été extraites d'une fleur de la plante-hôte, mais d'une autre espèce d'orchidée syntopique ; parmi les taxons qui poussaient alentour, *Aceras anthropophorum* étaient sans doute le candidat le plus probable.

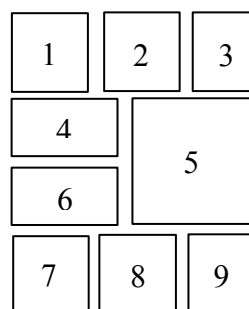
Toutefois, il n'est pas possible d'en établir la certitude, et cette observation unique et incomplète ne permet pas conclure que *O. nobilis* participe à la pollinisation de l'une ou de l'autre de ces orchidées.



Oedemera nobilis sur *Himantoglossum hircinum*

Légende des photos page ci-contre :

- 1 - *Bombus* sp. sur *Epipactis helleborine*
- 2 - *Apis mellifera* sur *Epipactis atrorubens*
- 3 - *Vespula* sp. sur *Epipactis helleborine*
- 4 - Hyménoptère *Apoidea* sur une *Asphodèle*
- 5 - *Bombus* sp. sur *Epipactis atrorubens*
- 6 - *Dinoptera collaris* sur *Orchis coriophora*
- 7 - *Vespula* sp. sur *Orchis coriophora*
- 8 - *Oedemera nobilis* sur *Orchis fragrans*
- 9 - *Lygaeus saxatilis* sur *Orchis fragrans*





Un hyménoptère *Apoidea* sur *Ophrys chestermanii*

Une observation encore plus énigmatique a eu lieu lors d'un récent voyage en Sardaigne. Lucien FRANCON a en effet découvert sur la hampe florale d'un asphodèle, un hyménoptère *Apoidea* muni de nombreuses pollinies. Les seules orchidées qui poussaient à proximité étaient des *Ophrys chestermanii*, habituellement pollinisés par un bourdon parasite *Bombus vestalis* (ex. *Psithyrus vestalis*), également pollinisateur d'*O. normanii* (DELFORGE 2005). Nous avons pensé, dans un premier temps, être en présence du pollinisateur de cet *Ophrys*. N'ayant pas emmené de guide de détermination entomologique sur le terrain, il a fallu s'en tenir à nos connaissances personnelles. Nous avons le souvenir que les *Psithyrus* avaient un aspect semblable à celui d'un bourdon et se distinguaient de celui-ci par l'absence de soies aux tibias postérieurs, servant, chez les bourdons femelle, à emmagasiner le pollen (organe inutile pour un insecte parasite). Toute détermination certifiée s'est évidemment avérée impossible. L'insecte n'avait aucune activité particulière sur cette plante. Après l'avoir photographié sous tous les angles, nous avons voulu tester son attitude en le déplaçant sur un *O. chestermanii*. La manœuvre de déplacement a réussi grâce à la dextérité de Lucien FRANCON. Une fois posé sur la fleur, l'insecte n'a fait preuve d'aucune stimulation particulière ; sans doute perturbé par ce voyage non désiré, il semblait peu enclin à vouloir rester sur cette plante. Devant son absence de réaction, nous l'avons à nouveau déplacé sur un autre *O. chestermanii*, sans obtenir, là non plus, la moindre réponse à une éventuelle stimulation sexuelle. L'insecte s'est enfin envolé lors de nouvelles manipulations. Une comparaison ultérieure entre la photo de l'insecte et un guide de détermination nous a permis de constater qu'il ne s'agissait pas de *Bombus vestalis*, mais seulement d'un insecte à la morphologie proche.

La seule particularité que nous avons remarquée à propos de cet insecte, hormis le fait qu'il avait des pollinies collées sur la tête, est son apathie. Il ne peut évidemment pas être considéré comme un pollinisateur efficace de l'*O. chestermanii*, et ses pollinies resteront indéterminées.

Leptura ssp. sur *Listera ovata*

Nous avons déjà publié, dans des articles antérieurs, des photos d'un coléoptère sur *Listera ovata*, munies de pollinies provenant d'espèces d'orchidées différentes (BERGER 2006a, page 18 et BERGER 2003-2004, photo 8 page 204). Le hasard a voulu que, sept ans plus tard, nous retrouvions le même genre d'insecte sur *L.*

ovata, à quelques kilomètres du premier site, avec, à nouveau, deux pollinies dont les structures sont différentes. *Leptura* ssp. est un coléoptère longicorne consommateur de nectar, que nous avons déjà observé sur *L. ovata* et sur *Dactylorhiza sudetica*. Rappelons que si *L. ovata* est une espèce nectarifère, les *Dactylorhiza*, sont généralement considérés comme des leurres nourriciers et sont sensés être dépourvus de nectar dans l'éperon ; cependant, ils exercent une attraction très efficace pour une espèce-leurre et sont pollinisés par des insectes de catégories bien définies dont les longicornes (VÖTH in CINGEL 1995, DELFORGE 2005, BERGER 2005). Sur chacun de ces insectes observés sur *L. ovata*, on peut reconnaître des pollinies de *L. ovata*, dépourvues de caudicule, ainsi qu'une autre et unique pollinie avec une caudicule, et ne venant donc pas de la plante hôte. On peut



Leptura ssp. sur *Listera ovata*

remarquer aussi que la position des pollinies est similaire : celles prélevées sur *L. ovata* sont collées sur la tête, et celles qui sont indéterminées sont collées sur le thorax. Il est évidemment impossible d'avoir la moindre certitude quand à l'origine des pollinies avec caudicule, même si nos présomptions nous conduisent vers le genre *Dactylorhiza*. Sur chaque station, plusieurs espèces de *Dactylorhiza* étaient présentes : *D. fuchsii*, *D. majalis* et leurs hybrides dans l'une et *D. fuchsii* et *D. wirtgenii* dans l'autre. Les autres orchidées syntopiques, en fleur en même temps étaient *Orchis ustulata*, *Platanthera* ssp., *Gymnadenia* ssp., *Ophrys insectifera*, *Cypripedium calceolus* et *Limodorum abortivum* ; ce ne sont pas des espèces habituellement visitées par ces insectes.

Lors d'une observation fragmentaire, la prudence nous oblige à ne pas tirer de conclusions définitives quand à l'origine des pollinies, sans avoir envisagé la possibilité d'une éventuelle autre provenance. Il est essentiel de considérer les différents facteurs que nous avons énumérés dans de précédentes publications, dont l'interaction permet d'appréhender le rôle d'un insecte (BERGER 2006b), ainsi que, dans les cas particuliers rapportés ci-dessus, de noter la structure des pollinies (BERGER 2003-2004, chapitre « Étude des pollinies », pages 203 – 205).

4 - Le comportement étrange de fourmis sur des *Ophrys*

Nous avons déjà évoqué très succinctement la présence et l'activité de fourmis sur des *Ophrys* (BERGER 2003-2004, paragraphe *Ophrys apifera*, page 281). Des observations répétées de ces insectes sur *O. araneola* et sur *O. drumana* ont retenu particulièrement notre attention, en raison de leur similarité. Nous n'avons pas détaillé avec précision le comportement de ces insectes lors de nos premières observations, mais leur caractère répétitif nous a incité à l'examiner plus finement lors d'une nouvelle observation. Au cours de celle-ci, nous avons remarqué sur deux plantes d'*O. drumana*, que des fourmis se tenaient sur le labelle de plusieurs fleurs, ou se déplaçaient d'une fleur à l'autre ; seul le labelle des fleurs visitées semblait intéresser ces insectes. Ils étaient disposés sur le labelle, dans des positions aléatoires ; chacun essayant de pousser les autres individus pour se faire une place. Aucun ne semblait s'intéresser au pollen ou à la surface stigmatique, mais plutôt aux zones pileuses et à la macule. À un moment, un individu s'est retrouvé seul sur une fleur ; nous avons alors pu détailler un comportement encore plus original : il "grattait" avec insistance la surface velouté du labelle en faisant jouer ses mandibules ! Après l'avoir laissé faire quelques temps, nous avons délogé l'animal, et avons pu constater qu'il n'avait pas abîmé la surface pourtant fragile du labelle.

Devant la concentration d'individus sur une même fleur, le comportement très particulier de ces fourmis, et le caractère répétitif de ce phénomène, on peut considérer que ces agissements ne sont pas dus au hasard et supposer que ces insectes réagissent à une certaine stimulation. On sait que l'*O. drumana* dégage des substances chimiques volatiles stimulant sexuellement les mâles d'un hyménoptère *Apoidea* : *Chalicodoma* sp (DELFORGE 2005), en imitant les phéromones émises par la femelle. Les fourmis observées ici sont toutes des ouvrières, c'est-à-dire des femelles aux organes reproducteurs atrophiés et n'ayant généralement aucune activité à caractère sexuel (PASSERA & ARON 2006). Cependant, les phéromones ne servent pas uniquement à des fins d'attractions sexuelles ; les insectes utilisent ces émanations chimiques complexes pour transmettre de nombreux messages. C'est, avec ce procédé, par exemple, que les fourmis se reconnaissent, tracent leur piste, signalent des dangers ou demandent de l'aide (PASSERA & ARON 2006).

On peut émettre l'hypothèse, dans le cas présent, qu'il y a une interférence entre les allomones sexuelles¹ que dégagent les *Ophrys* et les messages que reçoivent les fourmis, induisant ces dernières en erreur, et les conduisant à se comporter de la façon étrange décrite plus haut. Nous aurions, dans ce cas là, l'exemple d'un insecte réagissant à une stimulation de la plante, sans pour autant être apte à effectuer régulièrement une pollinisation croisée.

Conclusion

Plus nous observons les insectes et leurs rapports avec les orchidées, plus nous tentons d'élucider

1 Allomones sexuelles : substances chimiques que dégagent les *Ophrys*, simulant les phéromones que dégage la femelle de l'insecte pollinisateur.

les mystères que nous dévoile la nature, plus nous nous émerveillons devant ces phénomènes, et plus nous nous sentons petits et humbles face au génie mis en œuvre pour aboutir à ces résultats. Tant de choses restent à découvrir dans la nature ; espérons que l'Homme ne détruira pas toutes ces merveilles avant de les connaître.

Remerciements

Mes remerciements les plus vifs à Gil SCAPPATICCI et à Nicolas VEREECKEN pour l'attention dont ils ont fait preuve et pour l'aide qu'ils m'ont apportés lors de la relecture de ce travail, et à Pierre JACQUET pour sa contribution linguistique.

*31 bis rue Viala - 69003 Lyon
Courriel : bergerlau@club-internet.fr

Bibliographie :

- BELLMAN H., 1999.- *Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Lausanne – Paris.
- BERGER L., 2003-2004.- Observations sur le comportement de quelques pollinisateurs d'Orchidées. *L'Orchidophile*, 158 : 201-216 ; 159 : 277-290 ; 160 : 19-35.
- BERGER L., 2005.- Quelques interrogations sur la pollinisation des *Dactylorhiza*. *Bull. Group. Rhône-Alpes Soc. fr. Orch.* 12 : 23-33.
- BERGER L., 2006a.- Une orchidée fréquemment pollinisée : *Listera ovata* L.. *Bull. Soc. fr. Orch. Rhône-Alpes* 13 : 14-24.
- BERGER L., 2006b.- Quelques notions de base sur la pollinisation des orchidées. *L'Orchidophile*, 170 : 183-202.
- BERGER L., 2006c.- La pollinisation d'*Epipactis palustris*. *Bull. Soc. fr. Orch. Rhône-Alpes* 14 : 12-23.
- CHAPMAN R.F., 1998.- *The insects - structure and function* (4th edition). Cambridge University Press, 788p.
- CHINERY M., 1988.- *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Edition Arthaud – Paris.
- CINGEL N. A. VAN DER., 1995.- *An Atlas of Orchid Pollination, European Orchids*. A.A.Balkema, Rotterdam.
- DARWIN C., 1870.- *De la fécondation des orchidées par les insectes et du bon résultat du croisement*. Ed. C. Reinwald & Cie. Paris.
- DELFORGE P., 2005.- *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du nord et du Proche-Orient*, 3^{ème} édition. Delachaux et Niestlé, Paris.
- PASSERA L. & ARON S., 2005.- *Les Fourmis. Comportement, Organisation Sociale, Evolution*. Presses scientifiques du Conseil National de Recherches du Canada, Université de Western Ontario, 441 pp.

Sur le comportement étrange de quelques orchidophiles par Laurent BERGER

Voici la photographie d'un phénomène particulièrement original, découvert en Sardaigne.

Les experts s'interrogent toujours quant aux raisons qui poussent certains individus à adopter de tels comportements.

Remerciements

À Lucien FRANCON et Patrick JAMIN pour leur participation involontaire, à l'*Ophrys panattensis* pour avoir agrémente notre journée, et surtout, à tous les motocyclistes et les automobilistes qui ont su nous éviter.



Quelques observations sur les *Ophrys* de Chypre
Remarques sur les plantes du groupe d'*Ophrys mammosa*
Description d'*Ophrys xothello* (*O. iricolor* x *O. morio*) nouvel hybride
et d'un hybride probable d'*O. flavomarginata*
 Texte, dessins et photos de Michel DEMANGE*

Résumé : Cet article rapporte et commente des observations nouvelles sur des *Ophrys* de Chypre, notamment sur ceux du groupe d'*Ophrys mammosa*. Un nouvel hybride, *Ophrys xothello* (= *O. iricolor* x *O. morio*) est décrit, ainsi qu'un hybride probable d'*O. flavomarginata* dont le deuxième parent pourrait être *O. alasiatica*.

Abstract : This paper presents new observations on the *Ophrys* of Cyprus, particularly on those of the *Ophrys mammosa* group. A new hybrid, *Ophrys xothello* (= *O. iricolor* x *O. morio*) is described and a probable hybrid of *O. flavomarginata*, the second parent of which could be *O. alasiatica*.

Zusammenfassung : Neue Beobachtungen über die *Ophrys* vom Zypern, und besonders die *Ophrys* der *O. mammosa*-Gruppe, durchgeführt sind. Der neue Hybride *Ophrys xothello* (= *O. iricolor* x *O. morio*) und einer andere mögliche Hybride *O. flavomarginata* x (vermutlich) *O. alasiatica* beschrieben bzw. besprochen sind.

Mots clés : Chypre, *Orchidaceae*, genre *Ophrys*, groupe d'*Ophrys mammosa*, *Ophrys alasiatica*, *Ophrys morio*, *Ophrys iricolor*, *Ophrys flavomarginata*, *Ophrys xothello*.

Key-Words : Cyprus, *Orchidaceae*, *Ophrys* genus, *Ophrys mammosa* group, *Ophrys alasiatica*, *Ophrys morio*, *Ophrys iricolor*, *Ophrys flavomarginata*, *Ophrys xothello*.

Stichwörter : Zypern, *Orchidaceae*, Gattung *Ophrys*, *Ophrys mammosa*-Gruppe, *Ophrys alasiatica*, *Ophrys morio*, *Ophrys iricolor*, *Ophrys flavomarginata*, *Ophrys xothello*.

Introduction :

L'île de Chypre, du moins dans sa partie grecque, est une destination favorite des orchidophiles. Son orchidoflore est bien étudiée ; le récent ouvrage de KREUTZ (2004), dont nous suivrons ici la nomenclature, en constitue une synthèse presque définitive. Toutefois, les observations que j'ai faites lors d'un séjour du 7 au 21 mars 2005, soulèvent le problème de l'identité des plantes que l'on appelle à Chypre *Ophrys mammosa*, et montrent l'existence de deux formes d'*O. alasiatica*. J'ai observé également un nouvel hybride, décrit ici sous le nom d'*Ophrys xothello* (= *O. iricolor* x *O. morio*) et un hybride probable d'*O. flavomarginata* dont l'autre parent pourrait être *O. alasiatica*.

I - Les *Ophrys* du groupe d'*Ophrys mammosa* à Chypre : un problème taxonomique

A Chypre, le groupe d'*Ophrys mammosa* (photo 13 ci-contre) est représenté, selon KREUTZ (2004), par 5 espèces :

- *Ophrys herae*, qui se distingue des autres plantes du groupe par son port plutôt grêle, son labelle petit (10-14 mm), arrondi, avec des gibbosités assez peu marquées, de couleur brun jaune, et un champ basal clair (photo 1, p. 27). Il s'agit d'une espèce précoce qui était en fin de floraison au début de mon séjour, vers le 10 mars ;

- *O. alasiatica* caractérisé surtout par la large bordure jaune du labelle, qui est de taille moyenne à grande (12-16 mm), avec un champ basal clair (photo 5 et 6, p. 27) ;



13 - *Ophrys mammosa* - 13-III-2005,
Apsiou (Chypre)

- *O. morio* à labelle souvent trilobé, assez grand (15-19 mm), de couleur sombre, à fortes gibbosités, avec un champ basal clair (photo 9, p. 27);

- enfin, deux espèces à labelle entier, plutôt grand (14-20 mm), avec un champ basal sombre : *O. mammosa*, précoce, à gibbosités arrondies (photo 13, p. 20 et 3, p. 27), et *O. hystera*, plus tardif, à grand labelle montrant des gibbosités très développées, plus ou moins allongées (photo 14, ci-dessous et 2, p. 27).

L'emploi des noms *O. mammosa* et *O. hystera* pour les plantes de Chypre est, selon moi, inadéquat. En effet *O. mammosa*, que j'ai pu observer en Grèce continentale, en Crète, à Lesbos et à Chios, et dont le *locus typicus* est Samos ou Izmir (DELFORGE, 2005), se caractérise par un gynostème court. Les plantes de Chypre que j'ai observées et celles qui sont figurées dans différents ouvrages et articles (MILLOT, 1984 ; BOURDON, 1986 ; KREUTZ, 2004 ; BAUMANN & LORENTZ, 2005), et sur les sites Internet : www.pharmanatur.com , www.orchidmagic.f9.co.uk , ont un gynostème particulièrement long et pointu. Ce gynostème allongé est toutefois beaucoup moins long et effilé que celui d'*O. transhyrcana* (photo 4, p. 27), espèce de Turquie. Les différents auteurs (KREUTZ, 1998 ; DELFORGE, 1994 et 2005) semblent d'accord pour ne pas assimiler les plantes de Chypre à *O. transhyrcana*, et la structure particulière du gynostème des plantes chypriotes interdit de les assimiler à *O. mammosa*.

O. hystera pose un problème nomenclatural. Cette espèce a été décrite d'Epire par WILLING & WILLING (1985) sous le nom d'*O. serotina*. Mais KREUTZ & PETER (1998), notant que l'épithète *serotina* est déjà utilisé pour des *Ophrys* d'Italie, renomment ces plantes *O. hystera*, et KREUTZ (2004) applique ce nom aux plantes tardives de Chypre. BAUMANN & LORENTZ (2005), considérant que l'aire d'*O. hystera* est limitée au nord de la Grèce, ont donc renommé les plantes tardives de Chypre *O. mammosa* subsp. *posteria*. Or, les plantes de Grèce du Nord ont un gynostème court, alors que les «*hystera*» tardifs de Chypre ont un gynostème allongé, pointu. Ce n'est pas le même taxon ! Cette différence, ignorée par BAUMANN & LORENTZ a bien été notée par DELFORGE (2005).

En conséquence, les plantes de Chypre du groupe d'*O. mammosa*, appelées jusqu'ici *O. mammosa* et *O. hystera* (= *O. mammosa* subsp. *posteria*), n'ont actuellement pas de nom valable. Toutefois, il serait plus prudent d'élargir les observations par des recherches systématiques à

Chypre avant de les isoler comme étant de nouveaux taxons. Le statut des *Ophrys mammosa* du sud de la Turquie serait peut être aussi à réviser : en effet, parmi les *O. mammosa* représentés par KREUTZ (1998), des plantes photographiées dans la région d'Antalya présentent un gynostème court typique d'*O. mammosa* s.st., alors que d'autres ont un gynostème allongé, comme les plantes de Chypre ; les plantes photographiées sur la façade égéenne ont un gynostème court.

II - Existence de deux formes d'*Ophrys alasiatica* (photos 5, 6



14 - *Ophrys hystera* - 26-III-1984, Ska (Chypre)

et 12, p. 27)

Le binôme *O. alasiatica* a été créé par KREUTZ *et al.* (2002) pour désigner des plantes de Chypre du groupe d'*Ophrys mammosa*, caractérisées par un labelle à très large bordure jaune. Ce taxon avait été remarqué par différents auteurs depuis les années 80 (cités dans KREUTZ *et al.* 2002), et aussi par les participants - dont j'étais - au voyage organisé par la Société Française d'Orchidophilie en 1985, et noté alors sous le nom d'« *Ophrys mammosa* à labelle à bord jaune » (MILLOT & MILLOT, 1984). Il est figuré dans BOURDON (1986).

Or, les plantes appelées *Ophrys alasiatica* présentent deux formes tranchées : l'une à labelle

entier, voisin d'*O. aesculapi* (mais qui en diffère par des gibbosités bien marquées et des sépales latéraux nettement bicolores), l'autre à labelle trilobé, avec des lobes latéraux très allongés, pointant vers l'avant et un peu vers le bas, et atteignant les 2/3 de la longueur du labelle. Dans leur diagnose, KREUTZ *et al.* disent simplement « *labellum entire to trilobate* » (labelle entier à trilobé). KREUTZ (2004) est un peu plus explicite : « *labellum undivided, .../..., very rarely slightly tree-lobed* » [labelle non divisé (= entier) .../..., très rarement légèrement trilobé]. Chacune de ces publications illustre cette forme à labelle trilobé.

Je ne pense pas que cette expression « légèrement trilobé » convienne pour caractériser des plantes dont les lobes latéraux du labelle sont aussi longs et aussi nettement détachés. Cette forme des lobes latéraux est bien particulière, presque unique chez les *Ophrys*, et mérite sans doute plus que les remarques rapides de ces auteurs.

D'autre part, la forme à labelle trilobé n'est certainement pas rare : elle est moins commune que la forme à labelle entier, mais je l'ai observée dans plus de la moitié des stations où *O. alasiatica* était présent. Dans les stations où les deux formes coexistent, elles apparaissent plutôt en groupes disjoints. Enfin, je ne les ai jamais observées ensemble sur une même plante. Toutefois, définir un rang taxonomique pour ces deux « formes » nécessiterait des observations complémentaires plus systématiques.

III - *Ophrys xothello* hybride nouveau entre *Ophrys iricolor* et *O. morio*

La plante décrite ici a été découverte le 16 mars 2005 à proximité de Vavla (Larnaca), dans une zone de « phrygana » pierreuse, très épineuse et très sèche, coupée de petites pelouses, sur calcaire. Les cinq plantes trouvées poussaient dans une zone très verte, ombragée par quelques caroubiers. Elles se situent à une centaine de mètres d'une station apparemment très visitée (piétinement, plantes probablement coupées), où j'ai observé : *Orchis collina* (abondant), *O. syriaca*, *O. punctulata*, *O. italica*, *Himantoglossum robertianum* (abondant), de nombreux *Serapias*, *Ophrys kotschyi*, *O. flavomarginata*, *O. umbilicata*, *O. herae* et un seul pied d'*O. morio*. A cette date, *Orchis collina*, *Ophrys flavomarginata* et *O. herae* étaient en fin de floraison, *Ophrys umbilicata*, en début de floraison, *Orchis italica*, en tout début, et les *Serapias* encore en rosettes.

Description des plantes rapportées à cet hybride (photo 15 ci-dessous)

Plantes robustes, grandes (40 à 50 cm de hauteur), pauciflores (4 à 5 fleurs - les boutons sommitaux n'étaient pas éclos, et certains avaient été broutés avant la floraison). Fleurs grandes, atteignant sur la plante 25 mm, dont 17 à 18 mm pour les labelles, ceux-ci faisant un angle supérieur à 60° avec la tige. Bractées longues d'environ 40 mm. Sépales latéraux ovales, longs de 12 à 14 mm, larges de 6 à 8 mm à la base, de teinte verte, avec, dans la partie externe, un lavis rougeâtre se prolongeant sur le bord inférieur et le long des nervures. Sépales dorsaux longs de 12 mm, rabattus sur le gynostème. Pétales allongés, en trapèze, longs de 9-10 mm, larges de 2,5-3 mm à la base, à bords faiblement ondulés, de couleur brun rouge à brun jaune plus clair, tendant au vert sur les bords. Gynostème très court, obtus. Cavité stigmatique ovale 4 x 3 mm ; l'intérieur est blanc dans la partie supérieure, brun sombre sur le plancher, d'un brun plus sombre que celui du labelle ; la couleur brun rouge sombre du labelle se prolonge à l'intérieur de la cavité stigmatique, mais est séparée du brun sombre du plancher par une frange claire. Deux taches sombres sur la paroi de la cavité stigmatique rappellent des pseudo-yeux, mais ne correspondent pas à une structure propre. Labelle grand, nettement trilobé, les lobes latéraux plus ou moins développés, globulaires, arrondis, sans gibbosité. Le labelle se rattache aux bords de la cavité stigmatique par des crêtes surplombant sa partie externe, induisant une gorge en V, mais sans réel sillon. Appendice très faible, prolongeant le labelle, de couleur



15 - *Ophrys xothello* 16-III-2005, Vavla (Chypre)

rougeâtre, à proximité du labelle, à jaunâtre, à l'extrémité. La couleur d'ensemble du labelle est brun noir à brun rouge très sombre, mais plus claire et rougeâtre sur les bords. Dessous du labelle rouge vineux. Macule formant deux traits parallèles, parfois interrompus, de couleur gris bleuté, luisante, bordée de gris bleuté plus clair. Des taches de même couleur et de même texture s'observent sur les crêtes basales. Pilosité marginale dense et veloutée (croquis ci-dessous, à gauche, et en haut à droite).

Descriptio : *Herba pro genere magna* (48 cm alta), *paucifloraque* (5 flores). *Flores magni* (25 mm longi). *Bractea elongata*, 40 mm longa. *Sepala lateralia oblonga*, 14 mm longa, 8 mm lata, *viridia cum margine externa purpurea*. *Petala* 10 mm longa, 3 mm lata, *fusco-rubra ad flavovirentia ad marginem*. *Caput stigmati parvissima, obtusa*. *Cavitas stigmatica ovata, cum parte superio alba, parte infero nigro-fusca*. *Labellum nigro-fuscum, rubrior ad marginem, magnum* (18 mm longum), *trilobatum*. *Labelli lobi laterales saepe globosi*. *Corona pilosatis velveta*. *Labelli pagina inferior rubra*. *Appendix parva, rubra vel flava*. *Macula reducta ad duas lineas parallelas lividinas*.

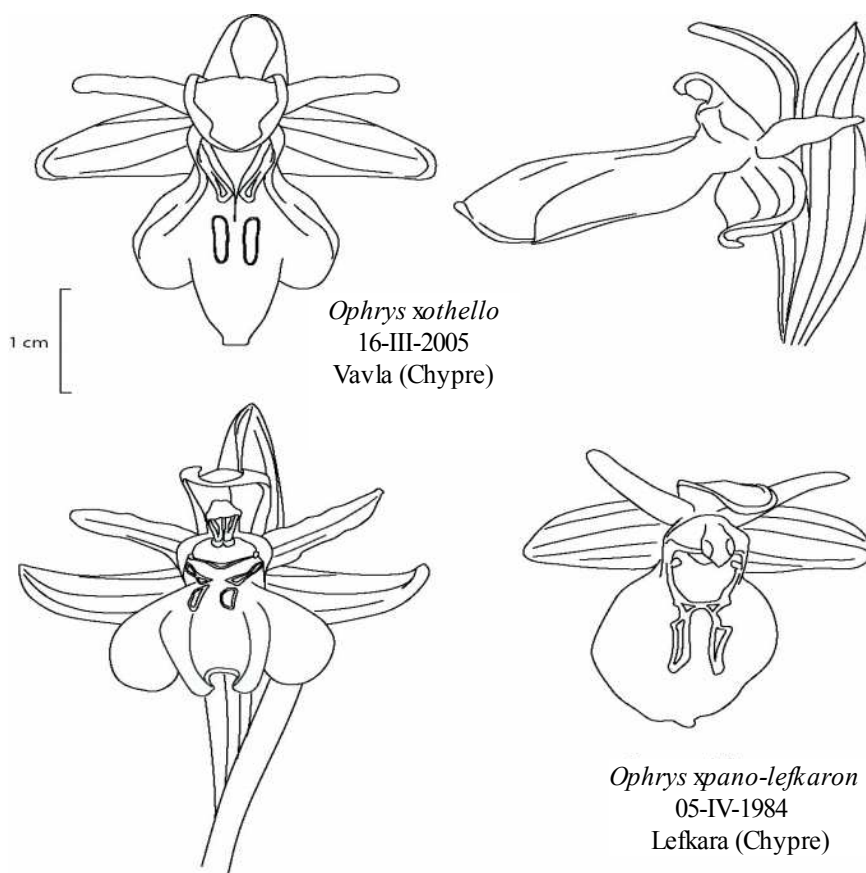
Holotypus : Chypre, province de Larnaca, près de Vavla, 16 mars 2005. Une fleur dans l'alcool est déposée au Musée d'Histoire Naturelle de Grenoble (Isère, France). Leg. Michel DEMANGE sub n° MHNGr.2006.34158

Icono. : Photos 15, page précédente, 8 page 27, et dessin ci-dessous.

Etymologie : *othello*, allusion à Othello, personnage de SHAKESPEARE dans « Le maure de Venise », tragédie dont l'action se déroule à Chypre.

Comparaison avec des plantes décrites comme hybrides entre *O. iricolor* et *O. mammosa* (Croquis ci-dessous)¹

J'avais trouvé, au dessus de Lefkara (Chypre, Larnaca), le 5 avril 1984, lors du voyage organisé par la Société Française d'Orchidophilie, une plante interprétée alors comme un hybride entre *O.*



mammosa et *O. iricolor*, et qui a été décrite par Michel BOURDON (1986) sous le nom d'*Ophrys xpano-lefkaron*. Cette plante diffère des plantes de Vavla par des fleurs plus petites, un labelle arrondi, non trilobé, sans crêtes surplombantes à la base du labelle.

O. xpano-lefkaron (croquis ci-dessous, en bas à droite) a été décrit bien avant que les espèces du groupe d'*O. mammosa* aient été individualisées à Chypre. L'identité des plantes déterminées alors comme *Ophrys mammosa* et qui sont l'un des parents de cet hybride, mériterait donc d'être reconsidérée, mais ce n'est plus possible, la station de Lefkara étant aujourd'hui occupée par un lotissement. Les photos publiées (BOURDON,

¹ Les dessins sont tous à la même échelle et ont été tracés à partir de photos de fleurs disposées sur papier millimétré.

1986), et celles qui sont en ma possession, montrent que l'*Ophrys mammosa* observé à Pano-Lefkara dont deux pieds poussaient à proximité de l'hybride, possède un labelle entier, arrondi, à champ basal sombre, à gibbosités nettes, mais sans atteindre le développement de celles d'*O. hystera*, et un gynostème acuminé. Parmi les deux seuls possibles, *O. hystera* n'est pas signalé dans la région de Lefkara (KREUTZ, 2004) ; il s'agit donc très probablement de l'autre, le « *mammosa* de Chypre ».

Notons aussi que l'un des parents, présents sur le site (« l'*O. mammosa* de Chypre ») n'est pas le même qu'à Vavla (*O. morio*, *O. herae*).

Une autre plante interprétée comme un hybride entre *O. iricolor* et *O. mammosa*, proche d'*O. xpano-lefkaron*, a été découverte le 10 avril 1976, à Rhodes (Faliraki) par W. KREY ; elle est illustrée dans KRETZCHMAR *et al.* (2001). Cette plante diffère quelque peu de *xpano-lefkaron* par un labelle plus ovalaire allongé, un peu révoluté sur les bord mais non trilobé. L'une des photos montre une macule en traits et non en H, comme celle d'*O. xothello* ; l'autre un dessin en H. Les crêtes qui rattachent le labelle au bord de la cavité stigmatique ne sont pas surplombantes comme chez *xothello*. Il n'est pas possible de comparer la taille des fleurs de cet hybride avec celle des fleurs de Vavla, mais, de toutes façons, la morphologie de ces fleurs est bien différente : les plantes de Faliraki comme celles de Pano-lefkara ont un labelle entier, celles de Vavla un labelle trilobé. De toute évidence, il ne s'agit pas, du même hybride que celui de Vavla. Un dernier point qui reste à vérifier est de savoir si les *Ophrys mammosa* de Rhodes sont ou non assimilables aux « *O. mammosa* de Chypre ».

Discussion

L'un des parents d'*O. xothello* est incontestablement *O. iricolor* (photo 7, p. 27) : le sépale dorsal rabattu, le gynostème obtus, la structure des crêtes basales du labelle, la couleur du labelle, avec le dessous rouge lie de vin, sont des caractères propres à cette espèce.

La structure des sépales et des pétales, le caractère bicolore des sépales, la présence et la forme de l'appendice indiquent que l'autre parent appartient sans aucun doute au groupe d'*Ophrys mammosa*. La forme du labelle indique que ce parent est une espèce à labelle nettement trilobé. Cela exclu *O. herae* dont le labelle est entier et arrondi. Les labelles d'*O. mammosa* et d'*O. hystera* (au sens de KREUTZ, 2004) sont également entiers. De plus, la cartographie de KREUTZ montre qu'*O. hystera* n'a pas été trouvé dans la région de Vavla, le plus proche pointage étant à plus de 10 km. La forme particulière du labelle d'*O. alasiatica* et sa large bordure jaune l'éliminent également comme parent possible. *O. morio*, espèce à labelle souvent nettement trilobé (« mostly strongly trilobate » selon KREUTZ, 2004), à lobes latéraux fortement marqués, de couleur générale très sombre, présent de surcroît à proximité de la station, est bien le deuxième parent de cet hybride.

IV - Une forme vraisemblablement hybridogène d'*O. flavomarginata*

La plante que je décris ici a été observée le 8 mars 2005, au sud de Paramythia (Limassol), sur une station constituée d'anciennes terrasses abandonnées, avec caroubiers et cyprès, en pente nord, vers une altitude de 350 m. Le substratum est formé de calcarénites. Cette station est riche en orchidées : abondants *Orchis syriaca* et *O. collina*, *Himantoglossum robertianum* (très abondant), *Ophrys sicula*, *O. flavomarginata* (abondant), *O. attica*, *O. rhodia*, *O. lapethica*, *O. levantina* (peu abondant), *O. morio* (abondant), *O. alasiatica* (très abondant, avec ses deux formes : labelle entier et labelle trilobé) et *O. herae*.

Orchis collina et *Ophrys herae* étaient, à cette date, en fin de floraison, *O. levantina* en début.

L'unique pied de cette plante (photos 16 ci-contre et 11, p. 27) poussait au sein d'un groupe d'une vingtaine de pieds d'*O. flavomarginata*. La couleur brun rouge du labelle attirait l'œil et



16 - ?*Ophrys flavomarginata*
x *O. alasiatica* - 08-III-2005,
Paramythia (Chypre)

la distinguait immédiatement des *O. flavomarginata* qui l'entouraient. Une inspection plus détaillée en confirmait les différences.

Description et comparaison avec *Ophrys flavomarginata*

Cette plante est assez petite (18 cm de haut) ; elle portait 4 fleurs, dont deux seulement étaient écloses. Ces fleurs ont une morphologie voisine de celles de *O. flavomarginata*, mais elles en diffèrent essentiellement par la forme et la couleur du labelle et les lobes latéraux. Les fleurs sont disposées un peu plus obliquement sur la tige ; les pétales sont plus allongés, plus étroits ; la cavité stigmatique plus grande. Les pseudos-yeux mieux individualisés, plus sombres. Le labelle a une forme en tonnelet trapu. Sa largeur maximale se situe vers le tiers proximal de la longueur, alors que cette largeur est maximale vers le tiers distal, chez *O. flavomarginata*. Sa couleur est d'un brun rouge plus sombre (brun plus jaune chez *flavomarginata*). Le bord du labelle est légèrement récurvé, mais sans atteindre la taille des larges bords réfléchis de *flavomarginata*. La bordure jaune est très réduite. Les lobes latéraux fortement velus, atteignant 7 mm de long sur la fleur inférieure, sont dirigés vers l'avant, parallèlement au lobe central, en pointant un peu vers le bas ; ils portent vers la base une petite bosse plus claire, moins velue, qui rappelle les lobes latéraux pointant vers le haut de *flavomarginata* (photos 16 p. 24, 11 p. 27 et croquis ci-dessous).

Discussion

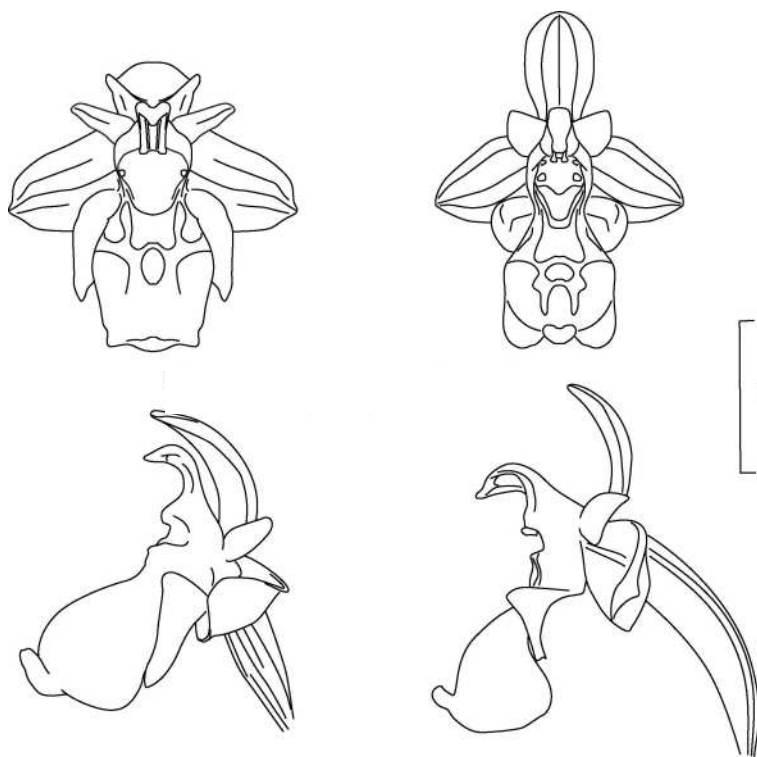
Au cours du séjour à Chypre en 2005, j'ai vu *O. flavomarginata* dans une quinzaine de stations. Nous avons également observé cette espèce lors du séjour de la S.F.O. en 1985. Ces observations répétées me permettent d'affirmer que la plante de Paramythia n'entre pas dans l'intervalle de variation d'*Ophrys flavomarginata*. Il s'agit très vraisemblablement d'un hybride, mais les caractères d'*O. flavomarginata* étant très largement dominants, il est délicat de déterminer l'autre parent.

Il est généralement admis que les caractères d'un hybride doivent être plus ou moins intermédiaires entre ceux de leurs parents. Théoriquement, un hybride présentera une mosaïque de caractères hérités de l'un ou l'autre de ses parents. Chacun sait que les hybrides entre deux espèces données sont éminemment variables, et que certains peuvent être extrêmement proches de l'un des parents.

En ce qui concerne la plante de Paramythia, elle est très proche d'*O. flavomarginata* mais avec

certains caractères qui n'appartiennent pas à cette espèce. Le caractère le plus remarquable est la forme des lobes latéraux allongés vers l'avant et pointant vers le bas. C'est une forme de lobes latéraux bien particulière pour un *Ophrys*. Tous les *Ophrys* du groupe d'*O. oestrifera*, auquel appartient *O. flavomarginata*, et qui sont présents à Chypre, ont des lobes latéraux pointant vers le haut. Le seul *Ophrys* chypriote dont les lobes latéraux pointent vers l'avant et le bas est la forme trilobée d'*O. alasiatica*, qui est d'ailleurs présente sur le site.

En conclusion, je pense que la plante de Paramythia est un hybride d'*O. flavomarginata*, dont le deuxième parent est très probablement un *O. alasiatica* (précisément la forme trilobée).



? *Ophrys flavomarginata* x *O. alasiatica*

08-III-2005 Paramythia (Chypre)

O. flavomarginata

Une fleur dans l'alcool, (Paramythia, province de Limassol, Chypre, 8 mars 2005, leg. Michel DEMANGE), est déposée au Musée d'Histoire Naturelle de Grenoble (Isère, France) sous le numéro MHNGr.2006.34159 et sous le nom « *Ophrys xdesdemonae* ».

Remerciements

Je remercie les relecteurs du bulletin et Gil SCAPPATICCI qui ont relu attentivement ce texte et fait de nombreuses suggestions utiles, et Olivier GERBAUD qui a traduit le résumé en allemand.

*153 rue de Ménilmontant – F 75020 Paris

Courriel : midemange@wanadoo.fr

Références bibliographiques

- BAUMANN, H. & LORENTZ, R., 2005.- Beiträge zur Taxonomie europäischer und mediterraner Orchideen, *Journ. Eur. Orch.*, vol. 37, Heft 3 : 705-740.
- BOURDON, M., 1986.- *Ophrys x pano-lefkaron* Hyb. nat. nov., *L'Orchidophile*, Paris, n° 71 : 1052-1056.
- 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., 2001.- *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche Orient*. Delachaux et Niestlé, Lausanne- Paris, 2^{ème} édition, 592 p.
- DELFORGE, P., 2005.- *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche Orient*. Delachaux et Niestlé, Paris, 3^{ème} édition, 640 p.
- KRETZSCHMAR, H. , KRETZSCHMAR, G. & ECCARIUS, W., 2001.- *Orchideen auf Rhodos*, H. Kretzschmar, Bad Hersfeld, 240 p.
- KREUTZ, C. A. J., 1998.- *Die Orchideen der Türkei*. Beschreibung, Ökologie, Verbreitung, Gefährdung, Schutz. Landgraaf, 1998, 766 p.
- KREUTZ, C. A. J., 2004.- *Die Orchideen von Zypern / The Orchids Of Cyprus*. C. A. J. Kreutz, Landgraaf, 2004, 416 p.
- KREUTZ, C. A. J. & PETER, R., 1998.- Untersuchungen an *Ophrys*-Arten der Süd- and Osttürkei, Teil.2 *Journ. Eur. Orch.* vol. 30, Heft 1, 81 – 822.
- KREUTZ, C. A. J., SEGERS, M. & WALRAVEN, H., 2002.- Contribution to the *Ophrys mammosa* – group of Cyprus, *Ophrys alasiatica*, C.A.J. Kreutz, Segers & Walraven spec. nov., *Journ. Eur. Orch.*, vol. 34, Heft 3 : 463-492.
- MILLOT, P. & MILLOT, H., 1984.- Voyage de la S.F.O. à Chypre du 24 mars au 6 avril 1984. *L'Orchidophile*, Paris, n° 64 : 715-727.
- WILLING, B. & WILLING, E., 1985.- Beitrag zur Orchideenkartierung NW-Griechenlands – *Mitt. Bl. Arbeitkr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, vol. 17, Heft 4, 508-628.

Sites Internet

www.pharmanature.com/Chypre/OPHRYS_TRANSHYRCANA2.htm

www.orchidmagic.f9.co.uk/opmam97C6.htm

(pages consultées en décembre 2006)

Légende des photos page ci-contre :

- 1 - *Ophrys herae* – 8-III-2005, Paramythia, prov. Limassol (Chypre)
- 2 - *Ophrys hystera* – 19-III-2005, Sotira, prov. Limassol (Chypre)
- 3 - *Ophrys mammosa* – 13-III-2005, Apsiou, prov. Limassol (Chypre)
- 4 - *Ophrys transhyrcana* – 18-IV-1992, Solufar, prov. Hatay (Turquie)
- 5 - *Ophrys alasiatica* à labelle trilobé – 9-III-2005, Katodrys, prov Larnaca, (Chypre)
- 6 - *Ophrys alasiatica* à labelle entier – 9-III-2005, Katodrys, prov Larnaca, (Chypre)
- 7 - *Ophrys iricolor* – 13-III-2005, Mathikoloni, prov. Limassol (Chypre)
- 8 - *Ophrys xothello* – 16-III-2005, Vavla, prov. Larnaca, (Chypre)
- 9 - *Ophrys morio* – 17-III-2005, Sotira, pov. Limassol (Chypre)
- 10 - *Ophrys flavomarginata* – 8-III-2005, Paramythia, prov. Limassol (Chypre)
- 11 - ?*Ophrys flavomarginata* x *Ophrys alasiatica* à labelle trilobé – 8-III-2005, Paramythia, prov. Limassol (Chypre)
- 12 - *Ophrys alasiatica* forme à labelle trilobé – 9-III-2005, Katodrys, prov Larnaca, (Chypre)

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12





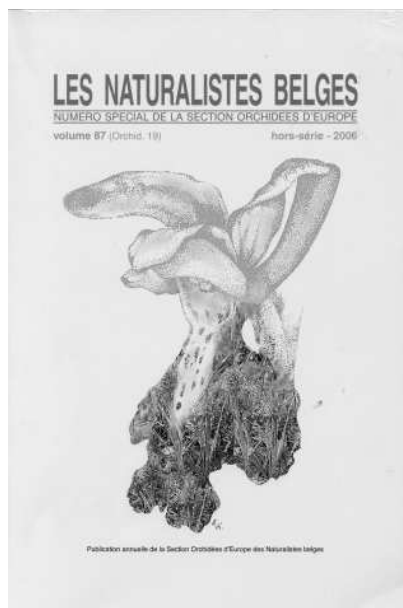
Les Orchidées en Camargue - Espèces fragiles dans des milieux sensibles, par ARNASSANT S. et DABONNEVILLE F., 2006.

Association ZERYNTHIA. 20 pages. Prix : 4,30 € port compris (11 € les trois) ; Commande et chèque à : S.F.O.-Languedoc, 903 chemin du pied du Bon Dieu - 30000 Nîmes.

Cette brochure, conçue pour un large public, a pour buts évidents de vulgariser les connaissances sur les Orchidées sauvages de Camargue, de sensibiliser sur la fragilité de ses milieux, et d'initier à leur découverte. Elle présente chacune des 27 espèces

caractéristiques d'orchidées recensées en Camargue, avec une photo de la plante et de la fleur, accompagnées d'un texte qui décrit morphologie, phénologie et répartition, et les menaces qui pèsent éventuellement sur elle. Elle explique les origines, les fonctionnements et les équilibres fragiles des milieux littoraux, lagunaires et fluvio-lacustres, et cite les 70 espèces floristiques qui y sont protégées. L'accent est mis sur la nécessité de maintenir ces milieux naturels favorisant la biodiversité, dans le cadre d'activités humaines traditionnelles et raisonnées, ces milieux et leurs orchidées ayant déjà payé un lourd tribut avec la pression du développement et des aménagements touristiques. La présentation de trois sites typiques de Camargue incitera chacun à la découverte de ces orchidées dans leur milieu.

G.S.



Les Naturalistes belges 87 hors série (spécial orchidées 19) 2006 (264 pages - 25 €, port inclus)

Rédacteur Pierre DELFORGE, E.mail : p.delforge@belgacom.net

La parution annuelle du numéro spécial orchidées des Naturalistes belges est toujours un événement, notamment par ses études sur les orchidées du bassin méditerranéen et par le nombre de mises à jour et de nouveautés nomenclaturales publiées. Le cru 2006 est particulièrement prolifique : les régions concernées vont du Sud de la France à l'île de Rhodes (Grèce), en passant par la Croatie, et il y est décrit 4 espèces et 10 hybrides interspécifiques nouveaux ; 23 combinaisons nouvelles et un binôme nouveau sont également proposés.

Après l'habituel bilan des activités de la section Orchidées d'Europe et des hommages à Jacques DUVIGNEAUD et Jean-Pol LION, disparus en 2006, on trouve plusieurs articles qui concernent le Sud de la France : la re-découverte de *Liparis loeselii* dans le département des Hautes-Alpes, par Claude PARVAIS et Charles VERSTICHEL, l'observation d'un pollinisateur d'*Ophrys massiliensis*, *Andrena (Euandrena) bicolor* Fabricius, dans l'Hérault, par Nicolas VEREECKEN et Sébastien PATINY, et

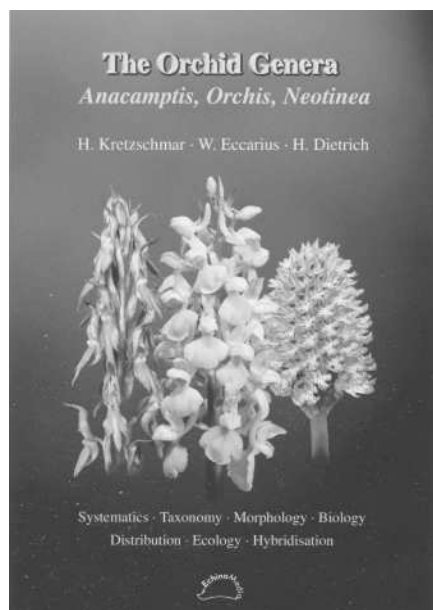
la description d'une espèce nouvelle du groupe d'*Ophrys tetraloniae* dans le bassin de la Durance, *Ophrys druentica*, proche d'*O. aegirtica*, mais plus précoce, muni d'un système de coloration différent et de fleurs un peu plus grandes, par Pierre DELFORGE et Julien VIGLIONE. Pierre DEVILLERS et Jean DEVILLERS-Terschuren proposent un essai de synthèse du groupe d'*Ophrys exaltata* (c'est-à-dire les *O. arachnitiformis* s.l.) dans le Sud de la France et les régions limitrophes, qui, de deux, porte à trois le nombre d'espèces de ce groupe, avec des répartitions redistribuées : *O. arachnitiformis* cantonné à la Provence et à la Côte-d'Azur, *O. occidentalis* occupant seulement le couloir rhodanien, et un autre taxon à périanthe externe majoritairement vert (appelé actuellement *O. occidentalis* ou *O. exaltata* subsp. *marzuola*), dont l'aire va du Languedoc à l'Espagne et l'Aquitaine, taxon qui serait celui que SENNEN a décrit sous le nom d'*O. passionis*. Un nouveau nom, *Ophrys caloptera* Devillers-Terschuren & Devillers, est donc proposé pour l'espèce du groupe d'*O. incubacea*, proche d'*O. garganica*, à laquelle le nom d'*O. passionis* a été attaché de manière erronée depuis une dizaine d'années.

Concernant la Croatie, on notera la validation de la description d'*Epipactis rivularis*, espèce tardive, autogame et à fleurs roses, proche d'*E. albensis* et d'*E. fibri*, par Pierre DELFORGE, Roko ČIČMIR, Radovan KRANJČEC et Alain GÉVAUDAN, ainsi qu'une *Contribution à la connaissance des Orchidées de Croatie, résultats de cinq années de prospections*, de Pierre DELFORGE, portant sur 80 espèces et 27 hybrides, répartis sur 536 sites, agrémentée de cartes d'espèces rares ou peu connues comme *Epipactis leptochila* var. *dinarica*, *Ophrys untchjii* (du groupe d'*O. tetraloniae*), *O. tetraloniae*, et *O. liburnica* (du groupe d'*O. exaltata*). De nouvelles données sur la répartition du groupe d'*Ophrys tenthredinifera* dans le bassin égéen oriental sont également publiées, principalement pour *O. leochroma* et *O. villosa* (Pierre DELFORGE), et dans une clarification du « complexe d'*Ophrys fuciflora* » à Rhodes, on notera la description d'une espèce nouvelle, *O. colossaea*, proche d'*O. calypsus*, mais plus tardive et à fleurs plus grandes. L'auteur décrit également, dans des articles séparés, huit nouveaux hybrides d'*Ophrys* de Rhodes et deux autres de Croatie.

D'autres articles concernent encore la nomenclature et la taxonomie d'Orchidées de France. Dans une démonstration de 35 pages, très documentée et largement illustrée, Jean DEVILLERS-Terschuren, Pierre DELFORGE et Pierre DEVILLERS relèvent l'origine de l'utilisation erronée du binôme *Ophrys aranifera* Hudson (synonyme postérieur) à la place d'*Ophrys sphegodes* Miller, seul correct. En effet, la 8ème édition du Gardener's Dictionary de MILLER est entachée d'omissions et d'erreurs de transcription qui peuvent être corrigées en consultant la 7ème édition, où les espèces sont correctement décrites et commentées. D'autre part, l'identité d'*Ophrys forestieri* est élucidée par Pierre DEVILLERS et Jean DEVILLERS-Terschuren, qui ont retrouvé les spécimens récoltés par DE FORESTIER ; *O. forestieri* (Reichenbach fil.) Lojacqno provient des Hautes-Pyrénées et est une espèce originale à assez grandes fleurs du groupe d'*O. obaesa* ; en conséquence, l'espèce à très petites fleurs et labelle bordé de jaune, connue des zones côtières de Provence et du Languedoc et considérée comme *O. forestieri* depuis 1999 doit être renommée et les auteurs la décrivent sous le nom d'*O. delforgei* J. Devillers-Terschuren & P. Devillers.

Pour clore ce numéro spécial Orchidées 19, Pierre DELFORGE présente de Nouvelles contributions taxonomiques et nomenclaturales, nécessitées, pour des raisons de cohérence systématique, par la publication prochaine de son nouveau « Guide des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux » (2007) et d'une quatrième édition du « Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient ».

G.S



The Orchid Genera - Anacamptis, Orchis, Neotinea, par H. KRETZSCHMAR, W. ECCARIUS et H. DIETRICH, ed. EchinoMedia. Bürgel, Allemagne. Email : echinomedia@arcor.de

Cet ouvrage de 544 pages et d'environ 1000 photos, écrit en anglais, est maintenant disponible. Utilisant les concepts phylogénétiques modernes, initiés par BATEMAN et son équipe il y a peu d'années, et résumés dans l'annexe 6 de l'ouvrage **O.F.B.L.** de la S.F.O. (2005), les trois auteurs s'intéressent à trois genres, représentés dans le cladogramme ci-joint, **Orchis** (+ **Aceras**), **Anacamptis** et **Neotinea**, genres euro-asiatiques d'orchidées terrestres, réunissant 36 espèces et 38 sous-espèces, dont une partie est présente en France, et 113 hybrides, illustrés par quelque 250 photos.

De l'avis même des auteurs, l'ouvrage apparaît comme hautement scientifique, parfois ardu. Il se divise en trois parties. La première est elle-même divisée en trois chapitres : une histoire du genre *Orchis* s.l., qui reprend les connaissances historiques de la famille des *Orchidaceae* en les limitant aux genres étudiés, suivi par un aperçu

de systématique, expliquant le système retenu, le plus moderne, et illustré par un texte tentant d'expliquer les méthodes de recherches qui ont conduit aux choix taxonomiques. A l'évidence, ce dernier exposé n'est pas forcément à la portée de l'amateur, mais il sert de justification scientifique aux appellations choisies dans la deuxième partie.

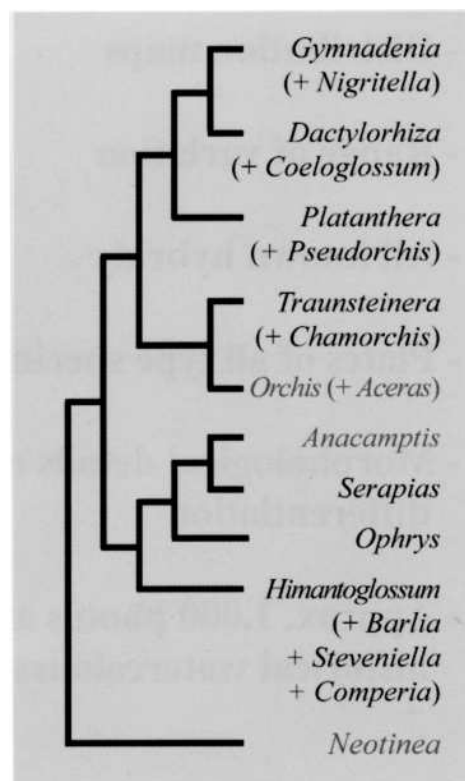
Celle-ci est la monographie proprement dite, qui est, pour les espèces présentes en France, très voisine de celle offerte par notre **O.F.B.L.** Tout au plus peut-on noter des différences d'appréciation concernant le statut de tel ou tel taxon. Par exemple, sont considérés comme variétés : *Anacamptis pyramidalis* subsp. *tanayensis*, *Anacamptis coriophora* subsp. *martrinii*, ou encore *Neotinea ustulata* subsp. *aestivalis*.

Anacamptis papilionacea subsp. *expansa* est considéré comme seul présent sur notre territoire, à l'exclusion de la subsp. *papilionacea*. *Orchis langei* est nommé *Orchis mascula* subsp. *laxifloraeformis* et *Orchis ovalis* redevient *Orchis mascula* subsp. *speciosa*. On trouve aussi quelques différences dans la cartographie : ainsi *Neotinea maculata* n'est pas indiqué en Bretagne, alors qu'*Orchis saccata* est toujours indiqué dans le Var, et *Orchis ichnusa* n'est pas considéré comme présent en Corse. Le lecteur attentif trouvera certainement d'autres différences mineures. Chaque taxon est décrit en détail, incluant notamment basionyme, lectotype, synonymes, étymologie, morphologie (de la graine au fruit), variabilité, biologie, cytologie (parfois), répartition et écologie, ce qui devrait permettre une meilleure identification des espèces sur le terrain. De nombreuses photos et quelques fois des dessins accompagnent chaque taxon.

Enfin une troisième partie traite des hybrides correspondants, en éliminant tout d'abord les nombreux hybrides intergénériques et interspécifiques considérés comme douteux, à la lumière de la nouvelle systématique choisie, puis en traitant ceux des trois genres, et en ajoutant ceux du nothogène *XSerapicamptis* (*Anacamptis* x *Serapias*).

Une abondante littérature et des index complètent cet ouvrage. Son prix annoncé est de 98 € (plus port, environ 10 €). Cet important investissement s'adresse aux orchidophiles intéressés par les problèmes de taxonomie et de biologie.

Pierre JACQUET



Quæ

Editions Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra

Vient de paraître

Analyse du génome et gestion des ressources génétiques forestières

Daniel Prat, Patricia Faivre Rampant, Emilce Prado, coord.

Les ressources génétiques de nombreuses espèces végétales sont menacées et doivent être préservées pour des utilisations futures.

Ainsi, les marqueurs génétiques sont-ils largement utilisés aujourd'hui pour estimer le polymorphisme et prédire l'évolution des populations végétales. Au cours de ces dernières années, l'avancée dans la connaissance du génome des plantes a favorisé le développement de marqueurs moléculaires ciblant une région de l'un des génomes nucléaire, chloroplastique et mitochondrial. Dernièrement, le développement de la génomique donne accès aux gènes contrôlant des caractères adaptatifs, particulièrement importants pour la gestion des ressources génétiques.

Dans cet ouvrage, les principales méthodes d'analyse du génome sont décrites, ainsi que la plupart des marqueurs moléculaires et leurs caractéristiques : région du génome ciblée, hérédité, reproductibilité. En fonction des objectifs, des marqueurs sont proposés et leur utilisation discutée.

Si les arbres forestiers servent ici à illustrer les questions relatives à la gestion des ressources génétiques en raison de leur importante diversité et des menaces qui pèsent sur cette dernière, cet ouvrage est d'intérêt beaucoup plus général et concerne aussi la génomique et la génétique végétales.

Unique par la compilation de toutes les informations présentées, cet ouvrage constitue une référence dans l'analyse du génome des plantes.

Auteurs

Daniel Prat, professeur à l'Université Claude Bernard Lyon 1 où il utilise les outils moléculaires pour retracer l'évolution des plantes, a mené des recherches à l'Inra à l'aide de marqueurs génétiques dans le cadre de l'amélioration des arbres forestiers.

Patricia Faivre Rampant, chercheuse à l'Inra d'Evry, développe des outils d'analyse du génome chez une espèce forestière modèle, le peuplier.

Emilce Prado, ingénieur à l'Inra de Colmar, a effectué divers travaux mettant en œuvre des marqueurs génétiques chez des arbres forestiers.

Découvrez quæ.com, nouveau site des éditions Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra.



2006, 484 pages, 16 x 24 cm
16 planches couleur
Édition : Inra
Cofédition : Cemagref, Cirad, Ifremer
Collection : Savoir-faire
ISBN : 2-7380-1227-2
Réf : 01541
Prix TTC : 59 €

Analyse du génome et gestion des ressources génétiques forestières, par Daniel PRAT, Patricia FAIVRE RAMPANT, Emilce PRADO, coord.

Cet ouvrage, dont notre ami Daniel PRAT est co-auteur, est disponible aux éditions Cemagref, au prix de 59 euro + frais d'envoi.

Commande en ligne : www.quæ.com

Les bulletins des SFO régionales

par Olivier GERBAUD et Gil SCAPPATICCI



Le bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Poitou-Charentes et Vendée 2006 (56 pages)

Comme l'indique Jean-Claude GUÉRIN dans l'éditorial de cette revue, la SFO-PCV est une société conviviale, avec des membres très actifs, notamment pour l'élaboration de la cartographie régionale ou d'un site web à succès (par ailleurs présenté quelques pages plus loin : www.orchidee-poitou-charentes.org), ce que ce bulletin reflète bien.

Après des informations sur les activités et le logiciel de cartographie de la SFO-PCV, la suite de l'étude des orchidées de Madagascar (Jean-Claude GUÉRIN) et le compte rendu du voyage de la SFO en Afrique du Sud à l'automne 2005 (Bernard BILLAUD) combleront les amateurs d'exotisme.

Mais les orchidées indigènes sont également très présentes. Les récits et analyses de découvertes rares, [tels *Ophrys speculum* en Pays des Vals de Saintonge (Jean-Claude QUERRÉ), ou de plusieurs hybrides de *Serapias lingua* avec *Anacamptis*

morio en Haute-Saintonge (Paul FOUQUET), d'un suivant entre *Ophrys apifera* et *O. fuciflora* en Charente-Maritime (Olivier LALUQUE), ou encore d'un autre entre *Gymnadenia conopsea* et *Dactylorhiza elata* dans le sud de la Vienne (Jean-Michel MATHÉ)], comme les comptes-rendus des différentes sorties organisées en Poitou-Charentes et Vendée (on a beaucoup aimé le tableau de synthèse sur les espèces rencontrées au cours des huit sorties effectuées) et d'un voyage de la SFO-PCV sur les Côtes audoises et catalanes (Martine BRÉRET et Dominique PATTIER), sont là pour en témoigner. Plus loin, se trouve aussi le récit du long périple de Michel ALLARD, en partie partagé par Jean-Claude JUDE : ballade d'un mois et demi à travers le sud de la France, la Corse, la Sardaigne et l'Italie. Soulignons enfin la belle iconographie proposée, et il ne nous restera plus qu'à vous conseiller la lecture de ce bulletin !

O.G.



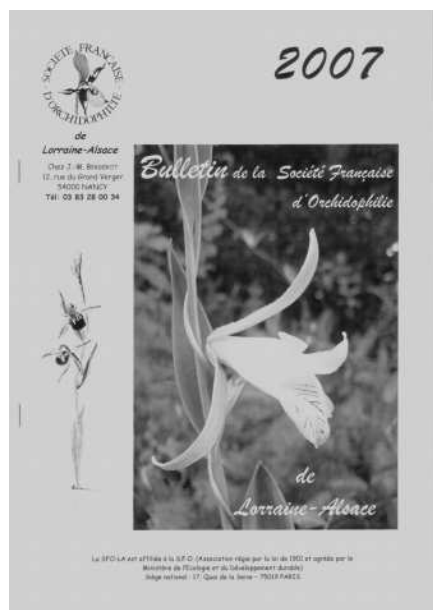
L'Orchis Arverne n°7 – Bulletin de la SFO Auvergne. (Automne 2006, 12 pages)

Ce numéro 7 paraît après deux années d'absence, largement mises à profit pour des prospections, en vue de la réalisation de l'Atlas de la flore d'Auvergne et de la mise à jour des ZNIEFF, précise le président, Jean KOENIG. Dans *L'OFBL nouveau est arrivé*, Jean-Jacques GUILLAUMIN fait une recension plutôt élogieuse des *Orchidées de France, Belgique...*, tout en soulignant la contradiction apportée par l'entrée en force, d'une part de la phylogénie moléculaire, qui amène des regroupements, d'autre part de l'inflation taxonomique dans le genre *Ophrys*. Dans un long article technique, mais bien abordable, *La Phylogénie au secours de la taxonomie*, ce même auteur, après avoir rappelé quelques bases de la classification, met en évidence l'apport de l'analyse du matériel génétique dans la taxonomie phylogénétique, complémentaire de la taxonomie classique, basée sur les caractères morphologiques et de celle,

plus récente, qui utilise les méthodes de mesures (taxonomie dite statistique) ; la taxonomie doit maintenant devenir phylogénétique, mais la collaboration entre le laboratoire et le terrain reste nécessaire. Ce numéro se termine par un compte rendu d'une sortie en Aveyron les 20 et 21 mai

2005, par Jean DAUGE, avantageusement complété par la botanique générale, en plus des orchidées.

G.S.



Bulletin de la SFO Lorraine-Alsace 2007 (64 pages)

Un dernier bulletin annuel particulièrement volumineux, riche par la diversité des sujets abordés, en plus des traditionnelles informations « associatives ».

Tout d'abord, Jean-Marie BERGEROT nous fait découvrir ou redécouvrir l'ouvrage de Maurice MAETERLINCK, *L'intelligence des fleurs*. Patrick PITOIS nous propose *L'invitation au voyage*, à travers une année de sorties sur les stations françaises (Var, Clape, Hérault, Aude, Corbières, Jura et Alsace) et belges, mais aussi dans quelques jardins botaniques. *En souvenir du Dr POUCEL*, est un hommage, par Roger ENGEL, à un homme hors du commun, qu'il a bien connu et avec qui il a correspondu pendant de nombreuses années, initiateur de nombreux orchidophiles. Puis, Jean-Marie BERGEROT nous rappelle les règles (un peu compliquées) qui permettent d'établir *Les noms des Orchidées* tant pour les sauvages que pour les espèces et hybrides cultivés.

Coté « exotiques », *Le genre Rodriguezia* est présenté par Jean-

Louis BARBRY, et la fiche d'une espèce endémique de Madagascar, *Eulophiella roempleriana*, est proposée par Dominique KARADJOFF. C'est le suivi d'une station de *Cypripedium calceolus*, que nous rapporte Monique GUESNÉ, auteur également trois compte-rendus de sorties à Aprey (Haute-Marne), Folschwiller et Zimming (Moselle), Hüfingen (Allemagne), et d'expositions à Villers-lès-Nancy, Strasbourg et Briey, avec Jean-Marie BERGEROT et Jean-Marc HAAS. Joëlle et Jean-Marc CORBEIL, Claudine et Jean-Marc HASS s'attardent sur un hybride rare *Dactylorhiza fuchsii* x *Nigritella rhellicani*, vu au col du Simplon (Suisse). Suivent plusieurs articles concernant la cartographie : *Un exemple de prospection orchidophile couronnée de succès*, par Alain PIERNÉ, relatant des découvertes et redécouvertes de stations de *Spiranthes spiralis*, avec une incitation à rechercher d'autres espèces disparues dans le Bas-Rhin ou le Haut-Rhin, la redécouverte, toujours de *Spiranthes spiralis* en Lorraine, par Serge MULLER, la visite de stations de *Dactylorhiza praetermissa* en Moselle, par Patrick PITOIS, et une première mise à jour de la cartographie des orchidées de la Meuse, par Philippe MILLARAKIS. Enfin, c'est à l'occasion d'un voyage professionnel de José GUESNÉ, son époux, que Monique rapporte ses observations et ses photos sur les orchidées de Guyane, selon eux en danger, comme la forêt qui les abrite.



Bulletin de la SFO du Languedoc n°4 (janvier 2007- 26 pages)

Très beau bulletin, qui illustre la volonté du bureau d'en faire un document complet, sérieux et diversifié, avec plus de 10 pages en couleurs, et une couverture qui intègre un logo nouveau (*Ophrys aymoninii*) du plus bel effet ! Après les habituels compte-rendus et programme de sorties, on trouvera une *Liste commentée des orchidées pour les départements du Languedoc* (12-30-34-48) établie par un collectif d'auteurs, qui recense 97 taxons et leurs répartitions par départements, et propose des axes de recherche pour des espèces probables dans la région. Une rubrique certainement appréciée : *Les observations remarquables de nos départements*, signale entre autres plusieurs découvertes dans le complexe *Aranifera-Arachnitiformis*. Comment évaluer le statut d'espèces menacées est un article de Philippe FELDMANN, qui décrit en détails les méthodes d'évaluation de l'Union Internationale pour la

Conservation de la Nature, permettant d'établir notamment la Liste Rouge des espèces menacées. Puis, Michel NICOLE et Jean-Philippe ANGLADE font, carte géologique à l'appui, l'analyse de l'*Ecologie d'Ophrys massiliensis dans l'Hérault*, espèce qui affectionne les éboulis, dans une relative fraîcheur, à mi-ombre des Pins d'Alep. Francis DABONNEVILLE présente *Les Orchidées en Camargue*, un condensé de la brochure du même nom, *espèces fragiles dans des milieux sensibles* (voir p. 29), dont il est le coauteur avec Stéphan ARNASSANT. Suit un article intitulé *La diversité génétique... du caractère au gène*, dans lequel François ANTHONY rappelle combien la composante moléculaire est complémentaire de la composante visible (morphologie, fragrances, phénologie...), pour apprécier la diversité génétique. Encore une invitation à la découverte, avec Michel NICOLE qui propose deux circuits de randonnée de plusieurs heures, pour aller *A la rencontre des orchidées du cirque de Labeil dans l'Hérault*. Enfin, Gérard JOSEPH donne son *point de vue sur Ophrys aegirtica*, taxon pas assez différencié, selon lui, d'*O. fuciflora* pour lui accorder le statut d'espèce et probablement absent du sud-est de la France. Sur sa lancée, il se dit perplexe devant la prolifération, dans cette région, de nouveaux taxons peu différenciés de ce groupe.

G.S.

Bibliothèque

Un nouvel ouvrage pour la bibliothèque SFO RA :

Orchidaceae d'Italia, par Paolo GRÜNANGER (2001). 80 pages, en italien. Toutes les orchidées d'Italie, suivant la classification de l'auteur, illustrées de dessins au trait, avec descriptions, écologie et cartes de répartition par régions.

Rappelons que les ouvrages de la bibliothèque peuvent être empruntés lors des réunions et sorties, sur demande préalable à Christiane SCAPPATICCI. La liste est consultable dans le bulletin 13 avec une mise à jour dans le bulletin 14.

Contribution à la cartographie du département de la Drôme V – Ébauche d'une cartographie de *Gymnadenia austriaca* var. *iberica* (Teppner & E. Klein) G. & W. Foelsche 1999 par Gil SCAPPATICCI*

Introduction

Les quatre premiers volets de cette série sont venus compléter les cartographies de la *Flore de la Drôme* de Luc GARRAUD (2003) pour les taxons suivants : *Ophrys occidentalis*, *O. aurelia*, *O. gresivaudanica* et *Epipactis fageticola*, qui n'étaient pas cartographiés dans cet ouvrage, car découverts, décrits ou reconnus trop récemment.

Je propose, dans ce cinquième volet, d'établir les bases d'une première cartographie de *Gymnadenia austriaca* var. *iberica* (Teppner & E. Klein) G. & W. Foelsche 1999, espèce non signalée par GARRAUD, probablement de par sa description récente et la relative difficulté à la séparer de *G. rhellicani*.

Historique, délimitation et taxonomie

Dans le passé, les Nigritelles et les *Gymnadenia* ont été aussi souvent réunis dans un seul genre (*Orchis*, *Gymnadenia*...), que placés dans des genres différents (GERBAUD, 1998). Après une longue période du XX^{ème} siècle pendant laquelle on a admis deux genres distincts (*Gymnadenia* et *Nigritella*), la tendance actuelle, guidée par l'évolution de la phylogénie, est généralement d'inclure l'ancien genre *Nigritella* dans le genre *Gymnadenia*. Pour BOURNÉRIAS, PRAT & al (2005), ce genre est divisé en deux sections, *Gymnadeniae* et *Nigritellae*, les Nigritelles étant placées dans cette



Gymnadenia austriaca var. *iberica* - 28-VI-1998,
Col de l'Alpette (Isère) Photo Gil SCAPPATICCI



Gymnadenia rhellicani - 29-VI-1996,
Col du Lautaret (Hautes-Alpes) Photo Gil SCAPPATICCI

dernière. Pour DELFORGE (2005), les Nigritelles sont incluses dans un genre *Gymnadenia*, comprenant, bien sûr, les *Gymnadenia* proprement dit, mais aussi les *Pseudorchis*.

En 1993, quand TEPPNER & E. KLEIN décrivent d'Espagne (province d'Huesca) le taxon appelé ici *Gymnadenia austriaca* var. *iberica*. Il est considéré alors comme un vicariant occidental de *Gymnadenia austriaca* dont l'aire s'étend aux Alpes orientales. L'usage est, à l'époque, de ranger les Nigritelles dans un genre séparé des *Gymnadenia*, ce qui explique le basionyme¹ *Nigritella nigra* subsp. *iberica* Teppner & E. Klein.

Des nombreux synonymes, résultants de la classification dans l'un ou l'autre genre, ou de la description sous un autre nom, de populations de Nigritelles apparentées ou similaires, il faut retenir celui utilisé par DELFORGE (2005) : *Gymnadenia austriaca* (Teppner & E. Klein) Delforge var. *gallica* (E. & R. Breiner) P. Delforge 1998.

D'après DELFORGE (2005), la variété *gallica* (= var. *iberica*) se différencie de la var. *austriaca* par quelques détails de morphologie (nombre de fleurs un peu plus important, éperon très légèrement plus long), quelques différences mises en évidence par l'analyse moléculaire, une floraison un peu plus précoce, et l'aptitude à descendre à une altitude plus basse, 1300 m, voire 1100 m dans le Jura (1400 m pour la var. *austriaca*). Les deux aires sont séparées, Alpes orientales (var. *austriaca*), Alpes occidentales, Massif Central et Pyrénées (var. *iberica*).

Dans le département de la Drôme, deux autres Nigritelles sont également présentes. L'une d'elles, *G. corneliana* (Beauverd) Teppner & E. Klein 1998, est très rare, et se différencie facilement de *G. austriaca* var. *iberica*, par son épi floral de teinte claire, blanc, rose ou rouge vif, souvent décoloré à la base. Elle descend rarement en dessous de 1800 m d'altitude ; elle est présente de 1950 à 2120 m en Drôme, d'après GARRAUD (2003). L'autre, *G. rhellicani* (Teppner & E. Klein) Teppner & E. Klein 1998, est la Nigritelle la plus répandue dans la Drôme et aussi dans tout l'arc alpin. Elle est de couleur sombre, comme *G. austriaca* var. *iberica*, et il faut un examen attentif pour séparer les deux taxons, qui sont souvent confondus, ce qui explique très probablement la quasi absence de données cartographiques en Drôme pour cette dernière.

Description, écologie et phénologie, par rapport à *G. rhellicani*

G. austriaca var. *iberica* est une plante d'une hauteur similaire (10-25 cm), mais avec un port généralement plus robuste. L'inflorescence est plutôt hémisphérique que conique, aussi large à plus large que haute, ce qui est généralement l'inverse chez *G. rhellicani*. Les fleurs, moins nombreuses, sont plus grandes, d'une couleur brun rouge à rouge violacé, tirant plus sur le rouge, avec un labelle très ouvert, plus long (8-10 mm contre 5-6 mm) et plus large. Les bords des bractées inférieures sont glabres et droits ou ondulés, alors qu'ils portent de petites dents coniques et pointues, hautes de 0,05 mm (loupe!) chez *G. rhellicani*. L'espèce est tétraploïde² ($2n = 80$) et elle se reproduit par

1 Basionyme : nom originel d'une description, servant de base à une ou des combinaisons nouvelles.

2 Diploïde, tétraploïde : comportant un stock de chromosomes $x2$ ($2n$), $x4$ ($4n$).

apomixie³ (*G. rhellicani* est diploïde, $2n = 40$, et a une reproduction sexuée).

Les deux espèces croissent sur les pelouses alpines, à des altitudes comprises entre 1100 et 2100 m et sur des sols basiques plus ou moins riches en calcaire pour *G. austriaca* var. *iberica*, entre 1000 et 2500 m et sur sols plus indifférents, souvent même acides, pour *G. rhellicani* (BOURNÉRIAS, PRAT *et al.* (2005).

G. austriaca var. *iberica* a une floraison plus précoce de deux à trois semaines en conditions comparables, s'étalant de mi juin à mi juillet, suivant l'altitude.

Répartition, ébauche d'une cartographie

L'aire connue de *G. austriaca* s.l. est disjointe, les deux variétés occupant deux aires différentes. La var. *iberica* s'étend du Jura aux Alpes françaises (ainsi qu'à la bordure ouest des Alpes italiennes et suisses) et au Massif Central, jusqu'aux Pyrénées, alors que la var. *austriaca* est plus orientale. L'aire de *G. rhellicani* occupe, quant à elle, tout l'arc alpin. En Drôme, GARRAUD (2005) note cette espèce dans 33 mailles de 3,5 x 5 km, situées essentiellement sur le Vercors, avec quelques localisations excentrées, et la considère comme une espèce rare (R : 21 à 50 mailles).

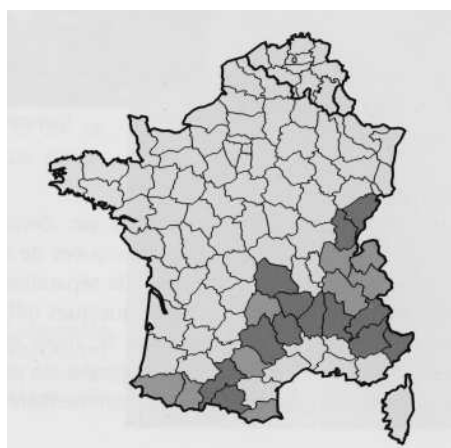
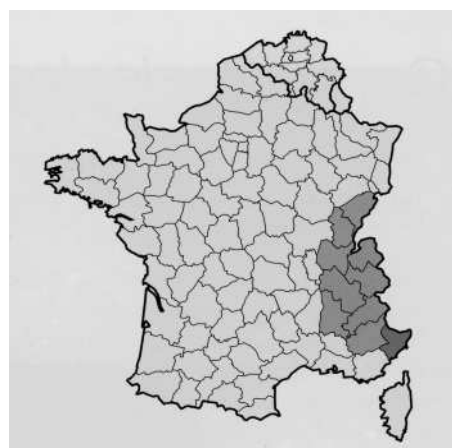
Comme il est dit plus haut, il ne cite pas *G. austriaca* var. *iberica* en Drôme. J'ai vainement cherché d'autres données que celles indiquées par DELFORGE & GERBAUD (1997), dans un article consacré à la répartition de l'espèce en France. Ces données, qui sont des relevés de Pierre DELFORGE, sont considérées par leur auteur comme « très probables », mais pas absolument certaines. Elles ont été collectées entre 1976 et 1983, et n'ont pas été confirmées « par un comptage chromosomique ($2n = 80$), par l'observation des graines au microscope, ou par l'observation de tous les caractères propres à *G. austriaca*... ».

Lors d'une sortie organisée le 19 juin 2005 par Christine CASIEZ et Gérard REYNAUD, de la SFO Rhône-Alpes, nous avons pu observer quelques pieds de cette plante, sur les hauts plateaux du



Gymnadenia austriaca var. *iberica*

Dessin de Guy MIRAN



Répartitions françaises de *Gymnadenia rhellicani* (à g) et *G. austriaca* var. *iberica* (à d), d'après BOURNÉRIAS, PRAT *et al* (2005)

Vercors, à 1650 m d'altitude, près du pas de l'Aiguille, en Isère. Cette station se situe à environ 2 km de la limite du département de la Drôme et à quelques km de deux pointages de Pierre DELFORGE, ce qui renforce la forte probabilité que ses pointages correspondent bien à *G. austriaca* var. *iberica*.

Ce secteur des hauts plateaux du Vercors est donc à prospecter en priorité, pour confirmer ces stations et tenter d'en découvrir d'autres. Il faudrait également prospecter toutes les zones où *G. rhellicani* est cartographié par GARRAUD (voir carte ci-contre) : hautes pelouses du Royans, Vercors, Haut-Büech et Haut Diois, zones qui sont souvent à proximité des stations iséroises de *G. austriaca*

³ Mode de reproduction sans fécondation, par transformation de cellules de l'ovaire en embryon.

var. *iberica*, et ceci dès l'altitude de 1100 m. La période favorable est centrée sur la mi-juin. Dans ces stations, où *G. rhellicani* est souvent abondant, ne se rencontrent généralement que quelques pieds de *G. austriaca* var. *iberica*.

C'est bien quelques pieds que Christine CASIEZ et Gérard REYNAUD ont trouvé dans les derniers jours de mai 2003, au sud-ouest du col de Tourniol, à une altitude 1200 m, ce qui constitue la seule donnée récente pour la Drôme.

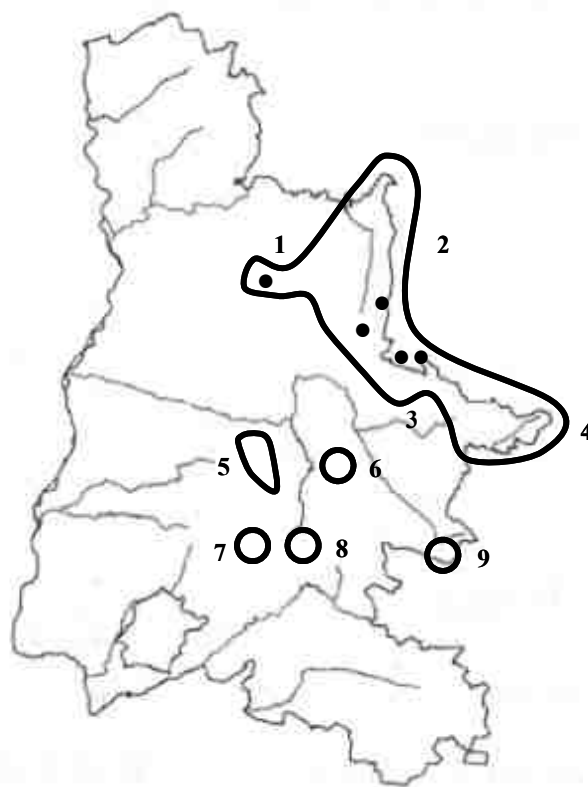
En définitive, si l'on prend en compte les 5 pointages de Pierre DELFORGE, et cette donnée, ce taxon est présent seulement sur le territoire de trois communes de la Drôme : Treschenu-Creyers, Saint-Agnan-en-Vercors et Léoncel. Selon le système de cartographie employé par GARRAUD, il occupe 5 mailles de 3,5 x 5 km et peut donc être considéré, du moins pour l'instant, comme rarissime (RRR : 1 à 5 mailles) en Drôme.

Il est très probable que des prospections ciblées et une observation plus fine des caractères des Nigritelles apporteront de nouvelles stations en Drôme.

Remerciements

Je remercie Olivier GERBAUD pour sa relecture amicale et les propositions judicieuses qu'il m'a faites, guidées par sa grande connaissance des Nigritelles, ainsi que Christine CASIEZ et Gérard REYNAUD, toujours disposés à partager leurs nombreuses découvertes.

*1674, les Rouvières - 26220 Dieulefit
Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr



Répartition de *G. austriaca* var. *iberica* en Drôme:

- localisations très probables.
- zones favorables par l'altitude et/ou la présence de *G. rhellicani* :

- 1 - Monts du Matin, 2 - Vercors, 3 - Diois, 4 - Haut-Buëch,
- 5 - Forêt de Saou et Montagne de Couspeau, 6 - La Servelle,
- 7 - Montagne de Miellandre, 8 - Montagne d'Angèle,
- 9 - Montagne de l'Aup.

Bibliographie :

- BOURNÉRIAS M., PRAT D. *et al.* (collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005.- *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*, 2ème édition, Biotope, Mèze, (Col. Parthénopé), 504 p.
- DELFORGE P., 2005.- *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient* : 3ème éd., 640p. Delachaux et Nieslé, Paris.
- DELFORGE P. & GERBAUD O., 1997.- Nouvelles données sur la répartition de *Nigritella austriaca* (Teppner & E. Kein) P. Delforge en France, dans les Alpes et le Jura. *Natural. Belges* 78 (Orchid. 3) : 81-102.
- GARRAUD L., 2003.- *Flore de la Drôme, Atlas écologique et floristique*. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance : 925 p.
- GERBAUD O., 1996.- Travaux récents et essai de synthèse sur le genre *Nigritella* Rich. *Cahiers de la Soc. Fra. d'Orch.* N° 3 : 105-123.
- GERBAUD O., 1998.- *Gymnadenia* R. Br. et *Nigritella* Rich. : un seul et même genre? (avec une présentation d'une étude de PRIDGEON *et al.*, basée sur l'examen des séquences nucléaires ITS, relative à la phylogénie des *Orchidinae*). *Cahiers de la Soc. Fra. d'Orch.* N° 4 : 80-93.
- GERBAUD O., 2004.- Les Nigritelles diploïdes de France. Nouvelles observations et considérations taxonomiques. *Bull. Gr. Rhône-Alpes Soc. fra. Orc.* 9 : 10-23.

L'entretien des espaces naturels sensibles est une solution à l'embroussaillage des sites à orchidées. Il peut apporter parfois des résultats très surprenants (LA DRÔME, magazine du Conseil Général n° 74 novembre-décembre 2006. En dessous, Le Dauphiné Libéré du 04 février 2007).

- Espaces naturels sensibles

AGENTS D'ENTRETIEN À 4 PATTES



Pâturage dans le massif de Saou

Le Département de la Drôme a choisi un mode d'entretien écologique pour les espaces naturels sensibles dont il a la charge. A chaque estive, ce sont des milliers de moutons, ainsi que des centaines de vaches et chevaux qui prennent possession des domaines départementaux d'Ambel, de Font d'Urle, de Saou ou du Jardin du Roy.... Ils accomplissent ce travail d'entretien en pâturant, tout simplement, sur quelque 3000 hectares d'alpages. Par le biais de ces locations de pâturages, le Département soutient l'activité pastorale qui revêt une dimension sociale et économique importante pour l'ensemble du territoire drômois. Cette démarche résulte d'un travail de fond effectué en lien avec les groupements pastoraux et l'Association Départementale d'Economie Montagnarde (ADEM).

MONTS-DU-LYONNAIS

Un espace naturel à protéger



La pression foncière ou le développement des pratiques agricoles non adaptées constituent les principales menaces qui pèsent sur le territoire.

À l'heure où le projet d'autoroute A45 se précise, la sauvegarde de la faune et de la flore du plateau mornanais reste une priorité. Engagées depuis le début des années quatre-vingt-dix dans un plan de lutte pour la survie de leur environne-

ment, les communes du plateau recueillent les premiers fruits d'un travail de foumi. « Les résultats sont là, assure Arnaud Picard, technicien en charge de l'environnement à la Copamu. La population d'oiseaux nicheurs et de batraciens ont augmenté de fa-

çon sensible dans les zones que nous avons protégées. Quelques espèces d'orchidées ont même fait leur réapparition. »

Le pays mornanais est considéré par les spécialistes et les écologistes comme un secteur naturel présentant un

intérêt écologique inestimable. La juxtaposition d'une mosaïque de milieux naturels, marais, landes sèches, prairies humides, bosquets, mares, ruisseaux, et d'espaces agricoles contribue à la richesse écologique locale et à la présence de nombreuses espèces faunistiques et floristiques protégées au niveau régional, national, voire européen.

« L'ensemble des communes du plateau représente un territoire de plus de 16 000 hectares à gérer, explique Gérard Faurat, le maire de Saint-André-le-Château. Celui-ci est partagé en trois grands ensembles distincts : un plateau au sud, un relief modelé sur les coteaux et des reliefs un peu plus marqués dans les Monts du Lyonnais. À chacun sa spécificité. »

Expansion de l'agglomération

Un danger qu'elle cependant la zone. La pression urbaine est toujours plus forte. L'expansion de l'agglomération

lyonnaise, le phénomène de péri-urbanisation ou le développement des pratiques agricoles non adaptées constituent les principales menaces qui pèsent sur le territoire.

« Les villages s'étendent, répond Gérard Faurat. Des lotissements et des zones d'activités s'implantent, entraînant une importante consommation d'espace qui s'effectue au détriment des sites naturels et agricoles. »

Les conséquences sont multiples : le paysage se banalise progressivement tandis que la fragmentation des milieux naturels crée une rupture des échanges entre eux et appauvrit leurs richesses écologiques.

« C'est pourquoi nous devons tous ouvrir pour la protection de notre habitat. Ce ne sont pas moins de quatre communautés de communes qui travaillent main dans la main sur le plateau. »

Renaud Lancelotti

Depuis une dizaine d'années, les communes de la Copamu, avec l'aide du département, se mobilisent pour préserver le caractère naturel et agricole du plateau.

Leurs actions ont débuté en 1993. À l'époque, un arrêté préfectoral de protection de biotope permettait d'engager la protection du site des landes de Montagny. Lemaire de Montin a été le premier site à profiter d'un plan de réhabilitation.

Depuis, de l'eau a coulé sous les ponts. Les communes du plateau ont vu leurs prérogatives se multiplier. Aujourd'hui, des sites

sont protégés, dont deux nouveaux, la vallée du Buzangon en 2005 et vallée de la Plate.

« À chaque fois qu'un site présente un intérêt particulier, précise Arnaud Picard, technicien en charge de l'environnement à la Copamu, les élus demandent son classement, soit par l'État, en ZNIEFF (1), soit par le Département, en ENS (2). »

L'action des communes est multiple. Elles se sont engagées à préserver le caractère naturel et agricole du plateau de Montagny, à étendre les démarches de préservation du patrimoine aux zones de landes et aux milieux hu-

mides, d'améliorer l'accueil et la sensibilisation du public à ces objectifs, à promouvoir une agriculture respectueuse des milieux, à gérer et maintenir le réseau de mares, étangs et marais et à restaurer et entretenir les landes.

« Aujourd'hui, un certain équilibre assez précaire s'est installé. Une autoroute au milieu du plateau détruirait tout », conclut, amer, Arnaud Picard.

NOTES :

(1) ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique.
(2) ENS : espace naturel sensible.



Les orchidées ont fait leur réapparition grâce au travail des agriculteurs. Photo Archives D.

1 - Nouveaux timbres 2006-2007

Pays	Année	Genre	Espèce	Valeur faciale	Remarques
Autriche	2006	<i>Cephalanthera</i>	<i>rubra</i>	0,55 €	
		<i>Cypripedium</i>	<i>calceolus</i>	0,55 €	
		<i>Dactylorhiza</i>	<i>sambucina</i>	0,55 €	
		<i>Nigritella</i>	<i>rubra</i>	0,55 €	
		<i>Dactylorhiza majalis x D. maculata</i>	<i>hybride</i>	0,55 €	
		<i>Ophrys</i>	<i>muscifera</i>	65	
Bélarus	2006	<i>Anacamptis</i>	<i>pyramidalis</i>	75	Deux types*
		<i>Ophrys</i>	<i>holosericea</i>	85	
France	2007	<i>Dactylorhiza</i>	<i>majalis</i>	1000	
		<i>Cephalanthera</i>	<i>rubra</i>	1000	
		<i>Cephalanthera</i>	<i>rubra</i>	1000	
Ossetia	2006	<i>Platanthera</i>	<i>chlorantha</i>	0,31€	Préoblitérés
		<i>Dactylorhiza</i>	<i>savogensis</i>	0,36€	
		<i>Orchis</i>	<i>insularis</i>	0,43€	
Slovénie	2007	<i>Orchis</i>	Non précisé	5K	Bloc de 4**
		<i>Platanthera</i> <i>Dactylorhiza</i>	Non précisé id	6K 6K	Les deux dans un bloc de 4**
Slovénie	2007	<i>Himantoglossum</i>	<i>adriaticum</i>	0,05 €	
		<i>Liparis</i>	<i>loeselii</i>	0,75 €	
		<i>Cypripedium</i>	<i>calceolus</i>	B	

* textes identiques mais l'image est inversée.

** Deux blocs de timbres comportant aussi des orchidées tropicales.



2 - Récapitulatif des timbres français pré-oblitérés depuis 2002

Orchidée insulaire	0,29 €	2002
Orchidée bourdon	0,33 €	2002
Orchidée à fleurs vertes	0,30 €	2003
Orchidée de Savoie	0,35 €	2003
Orchidée insulaire	0,39 €	2004
Orchidée insulaire	0,42 €	2005

3 – Le Club des Collectionneurs de Motifs d'Orchidées

Un membre allemand de la SFO nous a indiqué l'existence d'un club d'amateurs de timbres d'orchidées, qui publie un bulletin trimestriel d'environ 36 pages intitulé *Orchideen Report, Journal of Orchidcover collectors club* (version en allemand ou en anglais.)

Adhésion au club : 30 euro pour un an. Contact :

Rainer Schurbohm Holm6, D-24113 Molfsee, Germany

e-mail : rainer@schurbohm.net

ou à l'adresse indiquée sur la fiche de présentation du club ci-après.

Ce bulletin présente les nouveautés classées par pays, avec photos des timbres, des cartes postales, cartes téléphoniques, étiquettes etc. Le dernier bulletin 2006 et le premier 2007 fournissent une liste des timbres d'orchidées européennes existants.

Les 10 ans du CCO ORCHIDCOVER COLLECTORS CLUB



Si vous vous intéressez pour des orchidées sur des timbres-poste et des télécartes, ou si vous êtes déjà collectionneur de ce beau domaine de motifs, vous devriez absolument vous informer au sujet du **Club des Collectionneurs de motifs d'Orchidées (CCO)** – international **OCC**.

Le CCO fête en 2004 ses dix ans d'existence. Les près de 100 membres du club viennent de 21 pays de tous les continents sauf l'Afrique. Le CCO s'est donné pour tâche de promouvoir les relations personnelles et spécifiques entre philatélistes d'orchidées et collectionneurs de télécartes et de fournir un travail complet et approfondi en matière de motifs d'orchidées. Le CCO ne poursuit pas de buts lucratifs, politiques, idéologiques ou religieux.

Ce fut en 1905 que le service des postes françaises de Guadeloupe émit le premier timbre avec un motif d'orchidée Vanilla. Jusqu'aujourd'hui sont parus plusieurs milliers de timbres-poste avec des orchidées, et chaque année s'y ajoutent à peu près un centaine.

D'autre part, le CCO a déjà recensé dans son catalogue plus de 1300 oblitérations d'orchidées. Vous pourrez acquérir des CD-catalogues chez CCO élaborés par un de nos membres et qui contiennent la quasi totalité des timbres-poste, lettres de premier jour, entiers-postaux et oblitérations spéciales parues jusqu'en 2004.

Les membres du CCO reçoivent 4 fois par an le journal « ORCHIDEEN REPORT », versions anglaise ou allemande. Débutants, collectionneurs expérimentés et spécialistes y trouveront en couleurs tout sur les dernières nouveautés et le meilleur des informations de la philatélie des orchidées et de la collection des télécartes. Des descriptions de variétés, de bords de feuille avec surcharges, de curiosités, des articles de chercheurs d'orchidées ou le registre des orchidées font aussi bien partie des apports réguliers du journal que toutes les nouvelles parutions de timbres-poste, de carnets de timbres d'entiers-postaux, d'oblitérations et de télécartes. La cotisation annuelle s'élève à l'heure actuelle à 30,00 Euro pour l'Europe et à 35,00 Euro (à peu près 46,00 \$US) pour l'outre-mer, le journal « ORCHIDEEN REPORT » inclus.



Nous espérons, avec ces quelques lignes, avoir pu attirer votre attention sur notre beau passe-temps qu'est la collection des orchidées sur les timbres-poste et les télécartes, et pouvoir bientôt vous accueillir au CCO en tant que nouveau membre.

Pour tout renseignement complémentaire, veuillez vous adresser au **Club des Collectionneurs de motifs d'Orchidées (OCC)**:

Dr. Holger Selisky, Bruchsaler Weg 1, D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen, Allemagne.

Ou par courrier électronique E-Mail à l'adresse < holger.selisky@web.de >.



La belle américaine et les carnivores

par Philippe DURBIN

Rencontrer une belle américaine à Lyon? Rien de plus facile!

Il suffit de se rendre au parc de la Tête d'Or et d'aller dans la serre des plantes carnivores. Là, au beau milieu des *Sarracenia*, *Drosera* et autres *Nepenthes* se dressent quelques pieds de *Spiranthes cernua*. Cette "Spiranthe penchée" (*Nodding Ladies'-tresses*) aux belles hélices blanches est originaire du nouveau continent. Elle se trouve d'habitude dans les milieux très humides, tourbières ou autres prairies détrempées du Sud-Est du Canada ou du Nord-Est des États-Unis.



Elle serait arrivée à Lyon par l'intermédiaire d'un fournisseur de plantes destinées aux aquariums, et grâce au soin d'un jardinier attentionné, cette inoffensive orchidée n'a été nullement intimidée par ses voisins carnivores et aurait même grandement apprécié cet environnement particulier au point de se multiplier et de former une petite famille d'une petite dizaine de membres. Il faut dire que *Spiranthes cernua* est assez docile ; c'est une espèce pionnière qui colonise facilement ses nouveaux habitats. Elle est cultivable et devient mature très rapidement à partir d'un semis.

Cette visiteuse d'outre atlantique garde cependant une partie de son mystère, on peut la voir fleurir dès le mois de mars au Parc, alors que dans sa contrée d'origine, elle fleurit de fin août à octobre!

Le décalage horaire sans doute...

Hybrides naturels en région Rhône-Alpes

par Gil SCAPPATICCI

Cette liste d'hybrides, première de ce type en RA, est extraite du site Internet de la SFO RA, sur lequel elle a été placée en novembre 2006. Elle ne prétend pas être exhaustive, et pourra être complétée par vos observations avérées, que je vous invite à me communiquer. Les numéros de département qui suivent le nom de l'hybride

indique qu'il est présent dans ceux-ci.

Il s'agit seulement des hybrides occasionnels. Les individus observés dans les "populations hybridogènes", notamment de *Dactylorhiza*, et les formes de passage, principalement au sein du genre *Ophrys*, n'ont pas été pris en compte.

Anacamptis coriophora subsp. *fragrans*
x *A. pyramidalis* (01, 38, 69)
Anacamptis laxiflora x *A. morio* (42, 69...)
Anacamptis laxiflora x *A. palustris* (38, 69...)
Anacamptis laxiflora x *Serapias lingua* (07)
Cephalanthera damasonium x *C. longifolia* (26)
Cephalanthera damasonium x *C. rubra* (26, 38)
Coeloglossum viride x *Dactylorhiza* sp. (26)
Dactylorhiza alpestris x *D. sambucina* (38)
Dactylorhiza alpestris x *Gymnadenia rhellicani* (74)
Dactylorhiza elata x *D. majalis* (26)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* x *D. incarnata* (38, 73)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* x *D. lapponica* (38)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* x *D. majalis* (38)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* x *D. sambucina* (38)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* x *D. traunsteineri* (38)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii*
x *Gymnadenia conopsea* (73)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii*
x *Pseudorchis albida* (38, 73, 74)
Dactylorhiza incarnata x *D. majalis* (26, 38, 69, 73)
Dactylorhiza incarnata x *D. angustata* (73?)
Dactylorhiza incarnata x *D. sambucina* (26)
Dactylorhiza lapponica x *Pseudorchis albida* (38)
Dactylorhiza maculata subsp. *maculata* x *D. majalis* (38)
Dactylorhiza maculata subsp. *maculata*
x *Gymnadenia conopsea* (38)
Dactylorhiza maculata subsp. *maculata*
x *Pseudorchis albida* (74)
Dactylorhiza majalis x *D. sambucina* (38)
Dactylorhiza sambucina x *D. savogensis* (38)
Dactylorhiza sambucina x *Orchis pallens* (26)
Dactylorhiza savogensis x *Gymnadenia conopsea* (38)
Dactylorhiza savogensis x *Gymnadenia rhellicani* (74).
Dactylorhiza savogensis x *Pseudorchis albida* (73).
Dactylorhiza traunsteineri
x *Gymnadenia odoratissima* (38)
Epipactis atrorubens x *E. distans* (73)
Epipactis atrorubens x *E. helleborine* (01, 26, 38)
Epipactis atrorubens x *E. palustris* (26)
Epipactis atrorubens x *E. rhodanensis* (38)
Epipactis helleborine x *E. leptochila* (74)
Epipactis helleborine x *E. muelleri* (38)
Epipactis helleborine x *E. rhodanensis* (38, 42, 69)
Epipactis helleborine x *E. purpurata* (01)
Epipactis provincialis x *E. tremolsii* (26)
Gymnadenia austriaca subsp. *iberica* x *G. corneliana* (38)
Gymnadenia austriaca subsp. *iberica* x *G. rhellicani* (38)

Gymnadenia cenisia x *G. conopsea* (73)
Gymnadenia cenisia x *G. corneliana* (73)
Gymnadenia cenisia x *G. rhellicani* (73)
Gymnadenia conopsea x *G. corneliana* (38, 73)
Gymnadenia conopsea x *G. odoratissima* (74)
Gymnadenia conopsea x *G. rhellicani* (26, 38)
Gymnadenia corneliana x *G. rhellicani* (38, 73)
Gymnadenia corneliana x *Pseudorchis albida* (38)
Gymnadenia odoratissima
x *Dactylorhiza traunsteineri* (38)
Gymnadenia odoratissima x *G. rhellicani* (74)
Gymnadenia rhellicani x *Pseudorchis albida* (74)
Neotinea tridentata x *N. ustulata* (26, 38)
Ophrys apifera x *O. drumana* (07)
Ophrys apifera x *O. fuciflora* (26, 38, 69, 73...)
Ophrys apifera x *O. pseudoscolopax* (07, 26)
Ophrys araneola x *O. aranifera* (38)
Ophrys araneola x *O. drumana* (26)
Ophrys araneola x *O. fuciflora* (26, 38)
Ophrys araneola x *O. insectifera* (01, 26, 38, 69)
Ophrys araneola x *O. occidentalis* (26, 69)
Ophrys araneola x *O. pseudoscolopax* (26)
Ophrys aranifera x *O. fuciflora* (26, 38, 69)
Ophrys aranifera x *O. insectifera* (26)
Ophrys aranifera x *O. occidentalis* (07, 69)
Ophrys aurelia x *O. gresivaudanica* (26)
Ophrys aurelia x *O. pseudoscolopax* (07, 26)
Ophrys drumana x *O. fuciflora* (26)
Ophrys drumana x *O. insectifera* (26, 38)
Ophrys drumana x *O. pseudoscolopax* (07, 26)
Ophrys fuciflora x *O. insectifera* (26, 38, 69)
Ophrys insectifera x *O. pseudoscolopax* (26)
Orchis anthropophora x *Orchis militaris* (26, 38, 69...)
Orchis anthropophora x *Orchis purpurea* (38)
Orchis anthropophora x *O. simia* (01, 07, 26, 38, 69, 73...)
Orchis mascula x *O. pallens* (01, 26, 38)
Orchis mascula x *O. provincialis* (07, 26, 38, 42)
Orchis mascula x *O. spitzelii* (38)
Orchis militaris x *O. purpurea* (01, 07, 26, 38, 42, 69, 73, 74)
Orchis militaris x *O. simia* (01, 07, 26, 38, 42, 69, 73, 74)
Orchis pallens x *O. provincialis* (26)
Orchis pallens x *O. spitzelii* (38)
Orchis provincialis x *O. spitzelii* (38)
Orchis purpurea x *O. simia* (01, 26, 38, 69, 73)
Platanthera bifolia x *P. chlorantha* (38, 74)

Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes

Association loi de 1901, affiliée à la Société Française d'Orchidophilie, association agréé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement durable

Siège :

Chez Dominique Bonardi - 16 chemin de Montpellas 69009 LYON-St.-Rambert
Tél : 04 78 47 28 89 - Courriel : doms.bonardi@wanadoo.fr

COMPOSITION DU BUREAU

Président : Gil Scappaticci - 1674 les Rouvières 26220 Dieulefit
Tél : 04 75 90 62 75 - Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

Vice-président : Dominique Bonardi - 16 chemin de Montpellas 69009 Lyon-St.-Rambert
Tél : 04 78 47 28 89 - Courriel : doms.bonardi@wanadoo.fr

Trésorière : Christiane Scappaticci - 1674 les Rouvières 26220 Dieulefit

Trésorière adjointe : Marie-Thérèse Dutraive - E2 HLM Le Claux 26700 Pierrelatte
Courriel : mdutraive@planetis.com

Secrétaire : Alain Gévaudan - 93 rue Edouard Vaillant 69100 Villeurbanne
Tél : 04 78 03 59 68 - Courriel : Gevaudan.Alain@wanadoo.fr

Secrétaire adjoint : Pierre Jacquet - 88 chemin des Caroubiers 06190 Roquebrune-Cap-Martin
Courriel : p-jacquet@tele2.fr

COMPOSITION DU C.A.

Pierre Arousseau, Laurent Berger, Dominique Bonardi, Bernard Cérage, Thierry Delahaye, Marie-Thérèse Dutraive, Lucien Francon, Olivier Gerbaud, Alain Gévaudan, Pierre Jacquet, Bernard Nallet, Daniel Prat, Gérard Reynaud, Christiane Scappaticci, Gil Scappaticci, Michel Seret.

RESPONSABLES DÉPARTEMENTAUX

Ain : Bernard Nallet - 12 allée Vincent Benony 01000 Bourg-en-Bresse

Ardèche : Pierre Arousseau - Le village 07140 Naves

Drôme : Gil Scappaticci - 1674 les Rouvières 26220 Dieulefit

Isère : Olivier Gerbaud - chemin de Berlandier 38580 Allevard-les-Bains.

Loire : Bernard Cérage - 83 cours Fauriel 42100 Saint-Étienne

Rhône : Dominique Bonardi - 16, chemin de Montpellas 69009 Lyon-St.-Rambert

Savoie : Thierry Delahaye - Montbenoit-Dessus 73250 Saint-Pierre-d'Albigny

Haute-Savoie : Michel Séret - 27 rue du Miage 74170 Saint-Gervais

CARTOGRAPHES

Ain : Stéphane Gardien - La Praille 01710 Thoiry

Ardèche : Conservatoire botanique National du Massif Central - Le Bourg 43230 Chavagniac-Lafayette

Drôme : Luc Garraud - Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance 05000 Gap

Isère : Charles Henniker - 107 chemin de Croix Vercors 38250 Lans-en-Vercors

Loire : Bernard Germain - 13 rue Auguste-Perret 92500 Rueil-Malmaison

Rhône : Gil Scappaticci - 1674 les Rouvières 26220 Dieulefit

Savoie : Thierry Delahaye - Montbenoit-Dessus 73250 Saint-Pierre-d'Albigny

Haute-Savoie : Michel Séret - 27 rue du Miage 74170 Saint-Gervais

