



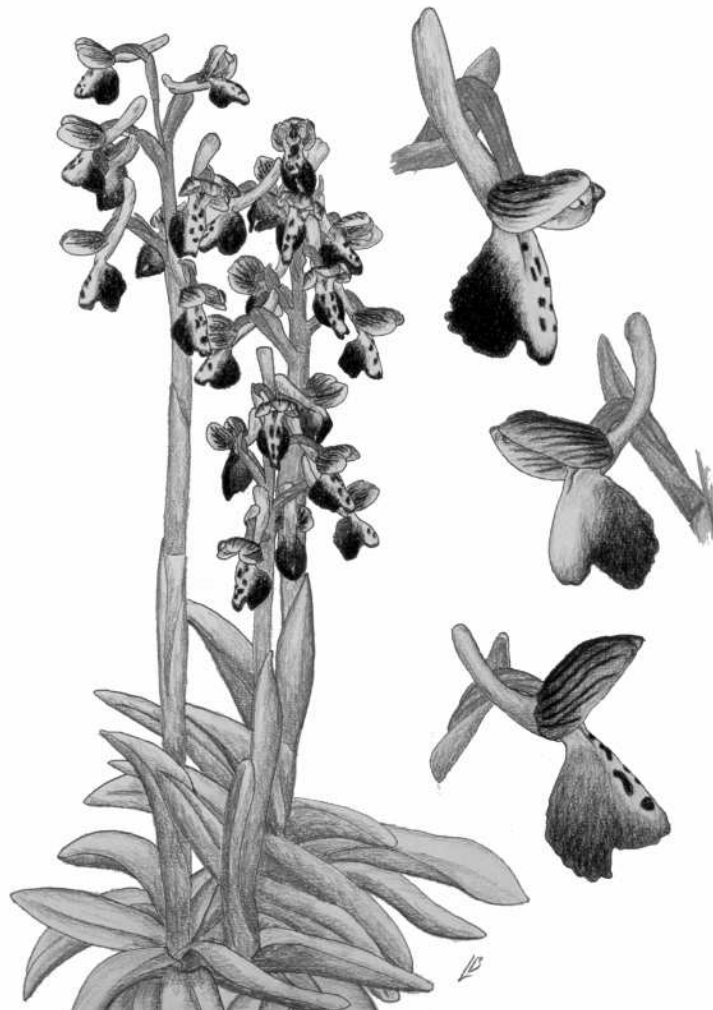
Numéro 14 – novembre 2006

2 bulletins par an

Bulletin de la

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE

Rhône-Alpes



Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes

N°14 – novembre 2006

COMITÉ DE LECTURE

Dominique BONARDI, Miquette BONARDI, Olivier GERBAUD, Michèle GÉVAUDAN, Pierre JACQUET.

ONT PARTICIPÉ A LA REALISATION DE CE BULLETIN

Pierre AUROUSSEAU, Laurent BERGER, Miquette & Dominique BONARDI, Françoise CARETTE, Alizée & Bernard CÉRANGE, Stéphane GARDIEN, Olivier GERBAUD, Alain & Michèle GÉVAUDAN, Pierre JACQUET, Claude MARION, Bernard NALLET, Pascal PERNOT, Josette PUYO, Gérard REYNAUD, Christiane & Gil SCAPPATICCI, Michel SÉRET.

Sommaire

Informations, vie de l'association

Éditorial, par Gil SCAPPATICCI	p. 2
Assemblée générale du samedi 27 janvier 2007	p. 2
Rappel du programme d'activités fin 2006	p. 3
Pré-programme des activités 2007	p. 3
Compte rendu des activités 2006	p. 4
Construction du site de SFO RA	p. 11
Nouvelles brèves	p. 36
Prospections dans la Réserve des Îles du Haut-Rhône, par Alain GÉVAUDAN	p. 37
La Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes	p. 3 de couverture

Articles

La pollinisation d' <i>Epipactis palustris</i> , par Laurent BERGER	p. 12
Insolite : Abeille en surcharge, par Laurent BERGER	p. 25
Les orchidées des montagnes du Nord-ouest américain, par Gérard REYNAUD	p. 26
Contribution à la cartographie du département de la Drôme – IV - Cartographie d' <i>Ophrys gresivaudanica</i> O. Gerbaud, par Gil SCAPPATICCI	p. 34
Mise à jour de la cartographie de l'Ain, par Stéphane GARDIEN	p. 38
Histoire d'un timbré, par Pascal PERNOT	p. 41
<i>Epipactis atrorubens</i> x <i>E. rhodanensis</i> - Confirmation d'un nouvel hybride en Isère, par Alain GÉVAUDAN, Gil SCAPPATICCI et Laurent BERGER	p. 43

Rubriques

Bibliothèque : derniers ouvrages acquis	p. 11
Notes de lecture : Les bulletins des SFO régionales, par Gil SCAPPATICCI	p. 33
Philatélie, par Claude MARION et Christiane SCAPPATICCI	p. 40
Revue de presse : <i>Une orchidée rare au milieu des ronces</i>	p. 42
Dernières découvertes, compilées par Gil SCAPPATICCI	p. 47

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

L'affaire des Sabot d'Echallon

Le 27 mai 2006, à Echallon, dans l'Ain, une personne a été verbalisée par un garde de l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), pour cueillette de Sabot de Vénus.

L'auteur de ce délit est le directeur départemental de la FDSEA (Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles) de l'Ain.

Plusieurs associations de l'Ain, dont la FRAPNA Ain, ont immédiatement manifesté l'intention de déposer une plainte envers le contrevenant. Leur emboîtant le pas, des membres de la SFO RA, dont notre cartographe de l'Ain, Stéphane GARDIEN, ont souhaité que notre association se joigne à elles dans cette action, afin de constituer un collectif d'associations, plus efficace.

J'ai de suite complètement adhéré à cette proposition, et consulté les membres de notre bureau, qui ont montré un avis partagé sur la suite à donner à cette affaire, arguant principalement le manque de moyens financiers et le peu de poids de notre jeune association.

Devant ce manque d'enthousiasme, j'ai donc demandé conseil et appui à mon ami Alain Jouy, Président de la SFO. Sa réponse, dictée par le service juridique de la SFO, peut se résumer en quelques points :

- Il s'agit d'un problème local à traiter par les associations locales (ce qui écarte la SFO du débat, mais renforce l'idée d'une action de la SFO RA).*
- le contrevenant étant un représentant d'une fédération d'exploitants agricoles, le dénoncer dans la presse risque de faire un effet contraire à celui attendu, en raison du fort corporatisme des milieux paysans. Enfin, la première contravention pour de genre de délit est très légèrement punie (par contre les récidivistes sont lourdement pénalisés).*
- Il faut, pour être efficace, faire appel à un avocat, ceci sans préjuger du coût financier à supporter pour une petite association. Nos moyens étant limités, il est préférable de les concentrer sur des causes importantes et où nous pouvons avoir une action de poids.*

On comprendra que la SFO RA et la SFO ont pris la décision de ne pas se joindre, dans cette affaire, à l'action engagée par les associations de protection de la nature. Toutefois, elles tiennent à affirmer qu'elles en sont totalement solidaires.

Il n'y a aucune raison pour que soit transgressée, par qui que ce soit ou pour quelque raison, la protection légale de nos plantes menacées de disparition, y compris par la coutume dangereuse qui tolérerait par les locaux, une cueillette interdite.

Gil Scappaticci

Assemblée générale ordinaire du 17 janvier 2007

Suite à un problème de procédure non conforme, l'assemblée générale du 5 octobre 2006 a dû se transformer en réunion informelle. Le bureau s'en excuse auprès des adhérents qui étaient présents.

L'assemblée générale a donc été reportée au samedi 27 janvier 2007, à 14 heures 30, dans les locaux des associations, rue de Fonlupt, 69008 LYON.

Vous trouverez dans ce bulletin la convocation et deux pouvoirs pour les adhérents absents. Chaque adhérent(e) présent(e) ne peut être porteur que de 2 bulletins d'absents (art. 1 du règlement intérieur).

Ordre du jour :

1. Rapport moral : activités de l'année écoulée
2. Rapport des vérificateurs aux comptes
3. Rapport financier
4. Quitus aux administrateurs et au trésorier
5. Budget
6. Rapport d'orientation
7. Questions diverses (à envoyer au secrétaire, Alain GÉVAUDAN avant le 15 janvier 2007)

Seules les rubriques inscrites à l'ordre du jour peuvent-être débattues.

Rappel du programme d'activités fin 2006
(commun SFO Rhône-Alpes et Rhône-Alpes Orchidées)

Samedi 16 décembre à 14 heures - Réunion chez et avec Rhône-Alpes Orchidées. *Orchidées, fleurs de montagne*, par Bernard CÉRANGE. *Les Catasetinae*, par Michel BOURDON.

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

Samedi 27 Janvier 2007 à 14 heures 30, 13 rue de Fonlupt 69008 Lyon
Assemblée générale ordinaire de la SFO RA (voir p 2). Présentation du site Internet de la SFO RA, par Sylvain ANDRÉ. Prospections dans la Réserve des îles du Haut-Rhône, par Alain GÉVAUDAN. Pot de l'amitié.

- 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 9 juin** - Sortie de la journée en Drôme, dans le Haut-Diois, avec Gil et Christiane SCAPPATICCI. *Orchis spitzelli*, *Orchis ovalis*, *Cypripedium*, *Dactylorhiza* sp. Contact : Gil SCAPPATICCI, tél 06 81 86 22 02, *Courriel* : gil.scappaticci@wanadoo.fr
- 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 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 sur 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, Montbenoît-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
- Les dates et contenus des réunions avec Rhône-Alpes Orchidées seront communiqués lors de notre assemblée générale du 27 janvier 2007, publiés dans l'Orchidophile de mars et rappelés dans le Bulletin SFO RA d'avril.

Compte rendu des activités 2006
par les organisateurs, sauf précision

Sorties, voyages

Dimanche 07 mai - Sortie de la journée en Ardèche, sur les communes de Villeneuve-de-Berg et St-Jean-le-Centenier, avec Pierre AUROUSSEAU, Jacqueline, Gérard et Thierry PAIN.

Cette sortie réunissant 28 participants était commune à la SFO RA et à la Société Botanique de l'Ardèche.

A Chantuzat, commune de Villeneuve-de-Berg, la matinée est consacrée à la prospection d'anciennes terrasses sauvées de la friche par le pâturage des chevaux. Le substrat est constitué de marnes grises du Crétacé inférieur (Hauterivien inférieur). Les orchidées observées sont : *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *H. robertianum*, *Neotinea tridentata*, *Ophrys araneola*, *O. lutea*, *O. occidentalis*, *O. pseudoscolopax*, *O. scolopax* et *Orchis mascula*.

Dans une petite prairie habituellement pâturée par des chevaux : *Ophrys aurelia*, *O. pseudoscolopax*, et l'hybride *O. aurelia* x *O. pseudoscolopax*.

Pour terminer le programme de la matinée, nous prospectons un petit causse constitué de calcaires gris du Hauterivien inférieur. De nombreuses parcelles sur lesquelles la friche s'était installée ont été nettoyées pour servir de pâture sans doute à des chevaux, avec, autour, des terrasses abandonnées. On y a trouvé les mêmes espèces qu'en début de matinée.

A Fraysse, commune de Saint-Jean-le-Centenier, le terrain au-dessus du hameau est de même nature que le petit causse calcaire prospecté en fin de matinée. Sur les pentes et sur le plateau du sommet, nous avons relevé : *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys araneola*, *O. aurelia*, *O. lutea*, *O. occidentalis*, *Ophrys pseudoscolopax*, *Orchis purpurea*, *O. simia*, et l'hybride *Ophrys aurelia* x *O. pseudoscolopax*.

Pour terminer nous prospectons une prairie humide située à proximité de la zone d'activité de Saint-Jean-le-Centenier. Le substrat est constitué de marnes alternant avec des bancs de calcaire (Valenginien supérieur, étage du Crétacé inférieur). Nous trouvons *Anacamptis laxiflora* (relativement abondant) et *Dactylorhiza occitanica* (un seul pied, contre plus d'une dizaine de pieds en 1999). Ce milieu est malheureusement menacé, car deux fossés de drainage bordent maintenant la prairie de fauche sur deux côtés. Lors d'une sortie de la Société Botanique de l'Ardèche en 1999, nous avons trouvé *Gratiola officinalis*, espèce protégée, *Ophioglossum vulgatum* et une espèce rare en Ardèche *Lysimachia nummularia*. L'herbe étant trop haute, nous n'avons pas voulu la piétiner et n'avons pu vérifier si ces espèces étaient encore présentes.

Dimanche 14 mai - Sortie de la journée en Drôme, sur les contreforts sud-ouest du Vercors, avec Gil SCAPPATICCI (28 participants).

Le beau temps était de la partie, mais, après une période sèche suivie de 2 jours de mistral, l'état de fraîcheur des plantes s'en ressent. Il faut chercher les beaux exemplaires dans les zones abritées.

Comble de malchance, quand nous arrivons à station de la Chapelle St Jean, à Crupies, nous trouvons des vaches installées sur les beaux hybrides *Ophrys aurelia* x *O. pseudoscolopax* qui avaient été repérés la veille. Sur les 40 hybrides habituellement présents, il en restera quand même quelques exemplaires en état pour la photo.

Sur la station de Gigors, près de Beaufort-sur-Gervanne, tout est bien sec, et l'hybride *Ophrys insectifera* x *O. drumana* n'est pas au rendez-vous cette année. Dans un pré maigre, nous identifions sans hésiter *O. scolopax*, malgré la présence d'*O. pseudoscolopax* et de quelques plantes intermédiaires.

La station des Chièses, où nous avons prévu l'observation de *Neotinea intacta* (unique station en Drôme), est également bien pauvre en plantes cette année. Après bien des recherches, nous trouvons seulement 2 pieds en fleurs et 4 rosettes. Par contre, et pour la première fois sur cette station, des hybrides *Orchis mascula* x *O. provincialis* et un hybride *Ophrys drumana* x *O. pseudoscolopax* sont trouvés.

Espèces vues dans la journée :

Anacamptis pyramidalis, *Cephalanthera longifolia*, *Himantoglossum hircinum*, *Limodorum abortivum* (ces deux dernières en boutons), *Neotinea intacta*, *N. tridentata*, *N. ustulata*, *Ophrys araneola*, *O. aurelia*, *O. insectifera*, *O. scolopax*, *Orchis anthropophora*, *O. mascula*, *O. militaris*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *Platanthera bifolia*.

Hybrides :

Ophrys aurelia x *O. pseudoscolopax*, *O. drumana* x *O. pseudoscolopax*, *O. pseudoscolopax* x *O. scolopax*, *Orchis anthropophora* x *O. simia*, *O. mascula* x *O. provincialis*, *O. militaris* x *O. simia*.

Le lendemain, reprenant le parcours de la sortie, Annie et Jacques GUINBERTEAU ont trouvé un pied d'*Ophrys ciliata* à Gigors. A Beaufort-sur-Gervanne, ils ont vu six pieds de l'hybride *O. drumana* x *O. insectifera* – celui que nous avons vainement cherché la veille à Gigors - et *O. pseudoscolopax* x *O. insectifera* (2ème mention pour la Drôme).

Samedi 20 mai - Sortie de la journée dans le Bugey (Ain), avec Françoise CARETTE et Bernard NALLET.

Ce samedi, malgré un temps incertain, 16 personnes se retrouvent place de la mairie à Jujurieux, dont plusieurs adhérents de l'association Connaissance de la Flore de l'Ain. Tout d'abord, nous allons parcourir une partie du Bas-Bugey, dont les sites à orchidées, très nombreux, sont variés (pinèdes, hêtraies, zones marécageuses, prairies sèches, pelouses, marnes etc.). Notre premier objectif est une halte chez M. Georges MARTIN, viticulteur à Vieillard (hameau de Jujurieux) et amoureux des orchidées, qui nous emmène à travers talus et vignes. Là, nous trouvons *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Himantoglossum hircinum*, *Listera ovata*, *Neotinea ustulata*, *Ophrys araneola*, *O. fuciflora*, *O. insectifera*, *Orchis anthropophora*, *O. mascula*, *O. militaris*, *O. purpurea* et *Platanthera bifolia*. Il nous montre une vigne dont il se garde de faucher les hautes herbes, afin de préserver une station d'*Ophrys fuciflora*. A la fin de la prospection, il nous invite à déguster un petit verre de Cerdon, vin pétillant de la région que tout le monde apprécie. Il est bientôt midi, nous reprenons les voitures en direction du col de Montratier, commune de Boyeux-Saint-Jérôme. Sur les pentes d'anciennes vignes nous constatons le nombre important d'*Ophrys fuciflora*, *Orchis militaris*, *O. purpurea*, *Platanthera bifolia*. Ensuite nous nous rendons à la Beyat, vers Châtillon-de-Cornelle (Boyeux-Saint-Jérôme), petit mont dont les pentes marneuses sont habituellement riches en espèces, mais cette année malheureusement, la floraison est en retard. Néanmoins nous trouvons *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Listera ovata*, *Neotinea ustulata*, *Neottia nidus-avis*, *Ophrys araneola*, *O. insectifera*, *Orchis anthropophora*, *O. mascula*, *O. militaris*, *Platanthera bifolia* et dans une prairie *Orchis anthropophora* et *O. militaris*. Là, une discussion s'engage, *Dactylorhiza fuchsii* ou *Dactylorhiza maculata* ? Les avis sont partagés, les uns se réfèrent à l'indice labellaire, les autres au labelle profondément trilobé, mais dont le médian dépasse de très peu les latéraux. Le temps incertain nous oblige à trouver un abri pour le pique-nique ; une cabane-buvette fera l'affaire. La destination suivante est une prairie humide au pied d'une pente marneuse à Montréal, commune d'Aranc. Là nous remarquons les *Dactylorhiza incarnata* dont les fleurs sont de couleurs très foncées, s'agiraient-ils des *Dactylorhiza incarnata subsp. pulchella* ? Mais aussi *Anacamptis morio*, *A. pyramidalis*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. maculata*, *D. majalis*, *Listera ovata*, *Neotinea ustulata*, *Ophrys fuciflora*, *O. insectifera*, *Orchis mascula*, *O. militaris* et *Platanthera bifolia*. Nous reprenons les voitures en direction de la Croix du Plan, à Evosges, où nous trouvons sur les talus et prairies environnantes : *Anacamptis morio*, *A. pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *Gymnadenia conopsea*, *Himantoglossum hircinum*, *Listera ovata*, *Neotinea ustulata*, *Ophrys araneola*, *O. fuciflora*, *O. insectifera*, *Orchis anthropophora*, *O. mascula*, *O. militaris*, *O. purpurea*, *O. simia*, *Platanthera bifolia* et quelques hybrides *Orchis militaris* x *O. simia* et *Orchis militaris* x *O. purpurea*. La dernière station prospectée se situera à la Côte Jacques sur la commune de Corcelles. Celle-ci est composée de deux zones bien distinctes, une prairie humide, avec *Dactylorhiza majalis*, *Gymnadenia conopsea*, et une prairie sèche, avec *Anacamptis morio*, *Coeloglossum viride*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*, *Neotinea ustulata*, *Ophrys araneola*, *O. insectifera*, *Orchis anthropophora*, *O. mascula*, *O. militaris* et *Platanthera bifolia*. Maintenant il faut rentrer, la pluie fait son apparition et nous nous séparons là après une bonne journée.

Samedi 10 juin - Sortie de la journée en Isère, dans l'Île Crémieu, avec Laurent BERGER et Raphaël QUESADA (Compte rendu d'Alizée CÉRANGE).

Sur la place de Courtenay, nous sommes une quinzaine d'orchidophiles et/ou de naturalistes, venus participer à cette sortie sur le plateau de Crémieu. Nous serons guidés par Laurent BERGER, de la SFO et Raphaël QUESADA de l'association Lo Parvi*, co-organisateur de la sortie.

Après regroupement dans quelques voitures, nous partons pour notre 1ère station, proche du village de Tirieu. Notre arrivée est saluée par les cabrioles de quelques lièvres, sans doute enivrés par le parfum d'*Orchis fragrans* (*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*), en très grand nombre dans cette prairie. *Anacamptis pyramidalis* est aussi très bien représenté, et nous notons la présence d'au-moins un pied de l'hybride entre ces deux espèces. *Orchis anthropophora* défleurit est aperçu ça et là. Après que chacun eut fait provision d'images, nous partons pour Trept, deuxième étape de la matinée. Après une courte marche d'approche, nous voilà sur le site d'une ancienne carrière, où quelques flaques résiduelles, malgré la sécheresse des jours passés, nous indiquent que nous entrons dans une zone humide. La confirmation nous en est apportée par Raphaël, qui capture, pour nous le présenter, un crapaud sonore à ventre jaune (*Bombina variegata*). Ce batracien, lorsqu'il est menacé, fait le mort couché sur le dos, exhibant ainsi son ventre marbré de jaune, signalant à l'agresseur : « danger, je ne suis pas comestible ». Autre preuve de l'humidité du lieu, la présence d'une jeune couleuvre à collier (*Natrix natrix*), elle aussi capturée par Raphaël. Bien qu'inoffensif, le reptile ne fut pas très bien accueilli par certaines d'entre nous! Mais revenons à nos orchidées. L'espèce reine du secteur est *Anacamptis palustris* (plusieurs centaines de pieds), accompagnée d'*A. pyramidalis*, *Cephalanthera rubra*, *Epipactis atrorubens*, *Gymnadenia conopsea*, *Himantoglossum hircinum*, *Listera ovata*, *Ophrys apifera* (dont un pied de la forme *botteronii*), *O. fuciflora*, *O. insectifera* défleurit et, défleurit également, l'hybride probable *Anacamptis laxiflora* x *A. palustris*.

Après la pause pique-nique, nous visitons une immense station près de Soleymieux. Là, nous notons à nouveau une belle population d'*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*, dont deux pieds albinos, toujours en compagnie d'*A. pyramidalis* et *Gymnadenia conopsea* en grand nombre, *Listera ovata*, *Ophrys apifera*, *O. insectifera* et *Platanthera bifolia*. En lisière de pinède, nous découvrons une petite population d'*Ophrys* qui nous semble être *O. fuciflora*. Mais devant la variabilité des individus et la date peut-être un peu tardive, tout le monde n'est pas d'accord. L'identification n'est donc pas certaine et la question reste posée. Affaire à suivre.

Nous terminons notre journée par la visite d'une dernière station, près d'Optevoz, où nous revoions quelques unes des espèces déjà rencontrées, avec en prime deux pieds hypochromes d'*Ophrys apifera*, un pied de la forme *aurita* et surtout *O. gresivaudanica*. En regagnant les véhicules, nous passons par un sous-bois, où nous trouvons trois pieds d'*Epipactis microphylla* en boutons et deux pieds d'*E. muelleri* en feuilles, qui clôtureront cette sortie.

Un grand merci à Laurent BERGER et Raphaël QUESADA, qui nous ont fait découvrir la biodiversité et la richesse de l'Île Crémieu. On se doit de saluer et d'encourager l'action de Lo Parvi qui se bat pour protéger et faire connaître ce plateau remarquable du Nord-Isère.

*Lo Parvi - Place du Doyenné - 38890 Saint-Chef. Courriel : lo.parvi@wanadoo.fr

Dimanche 04 juillet - Sortie de la journée dans l'ouest de la Haute-Savoie, avec Michel SÉRET (10 participants)

I - Prairie humide près de gare de Bloye (les Charmottes), alt. 358 m.

Zone dont malheureusement une moitié est en voie d'embroussaillage avec appauvrissement des orchidées. Lors de la reconnaissance, de magnifiques pieds d'*Anacamptis palustris* sont à floraison, mais le jour de la sortie, la plupart des hampes florales sont cassées (coup de vent). En plus nous observons quelques pieds de *Dactylorhiza incarnata* en fin de floraison, puis *Platanthera bifolia*, *Orchis militaris*, *Gymnadenia conopsea* et *Dactylorhiza majalis* en fin de floraison.

II - Prairie humide à Pré Canet au nord du dépôt de carburant au sud de Rumilly, alt. : 355 m.

Dans cette station nous observons *Dactylorhiza traunsteineri*, *D. incarnata*, *D. maculata*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia* et *Epipactis palustris* en feuilles. Nous ne retrouvons pas

Anacamptis palustris précédemment décrit ici ; il faut dire qu'en Haute-Savoie, cette espèce régresse, souvent par destruction de son biotope.

III - Le Nivellard, alt. 560-650 m.

Sur la route du col de Clergeon, nous faisons une halte dans des prairies sèches qui, 3 jours avant, étaient magnifiques, avec de très nombreux pieds d'*Anacamptis pyramidalis* et de *Gymnadenia conopsea*, mais, le jour de la sortie, le paysan venait de faucher ses prés (son droit le plus strict) et, en bordure dans une pente non travaillée nous pouvons admirer quelques pieds d'*Ophrys fuciflora*, *Coeloglossum viride*, *Orchis militaris* et *Platanthera bifolia*.

IV - Col de Clergeon, à la limite de la Savoie, alt. 960-1000 m, la pelouse renferme des centaines d'*Anacamptis morio* dans toute la palette des couleurs, de l'albinos au pourpre le plus foncé. Sur une croupe plus xérique, quelques pieds de *Traunsteinera globosa* surprennent.

V - Pour terminer cette belle journée, nous montons sur la montagne des Princes, au lieu-dit les Granges, alt. 700-800 m, et, dans cette magnifique pelouse, *Ophrys fuciflora* abonde au milieu de *Platanthera bifolia*, *Anacamptis pyramidalis* et de quelques *Ophrys insectifera*. A la descente, dans une clairière en bordure du bois quelques pieds d'*Epipactis microphylla* nous procurent un dernier plaisir.

Dimanche 16 juillet – Sortie de la journée en Isère, à l'Alpe d'Huez avec Olivier GERBAUD

C'est sous un beau soleil qu'une bonne dizaine d'Orchidophiles se sont retrouvés le 16 juillet dernier à L'Alpe d'Huez pour y traquer leurs plantes préférées. A moins de partir à l'aventure dans les alpages les plus escarpés et parcourus de nombreuses et périlleuses barres rocheuses, il devient difficile de trouver sur cette station des zones favorables à la prospection des Orchidées : le pâturage, indispensable pour l'entretien des pistes, et paradoxalement parfois nécessaire pour assurer le maintien des plantes sur les prairies alpines, mais aussi le développement continu des activités touristiques d'été en montagne (en particulier l'aménagement de zones pour la pratique du VTT), en sont les deux principaux responsables. De ce fait, seuls deux secteurs plutôt favorables furent retenus au programme. Si certains purent trouver ce dernier restreint, la découverte de tous les taxons possibles contribua néanmoins à la réussite de cette journée (un orage menaçant, comme le cauchemar du retour sur Grenoble, un dimanche soir de juillet, justifient aussi l'arrêt assez précoce de cette sortie).

La première station prospectée est située au nord du village, juste après le Col de Poutran, au dessus de la route menant au lac Besson, aux alentours du point UTM de coordonnées 32T 270428-4998919.

La vedette du site est incontestablement *Gymnadenia corneliana*, abondant et en pleine floraison à cette époque. Il y était accompagné de *G. conopsea* et *G. rhellicani*, également fréquents, mais aussi, faits remarquables, d'un pied en pleine floraison de *G. austriaca* (c'est plutôt rare à une date si tardive) et d'un autre de *G. cenisia* (en bordure de son aire, seuls quelques autres pieds furent observés en 1999 par M. et O. GERBAUD, sur le domaine skiable de cette station, et en un lieu d'accès difficile ; cf. notre bulletin n° 1).

Furent aussi découverts : *Coeloglossum viride*, *Psuedorchis albida* (rare), *Platanthera bifolia*, *Orchis mascula* et *Dactylorhiza sambucina* (ces deux derniers en fin de floraison ou défleuris), ainsi que quelques hybrides, les seuls de la journée, entre *G. corneliana* et *G. rhellicani*. Nous étions d'ailleurs là au *locus classicus* de ce croisement.

Un peu plus loin, dans une zone vraiment humide (de coordonnées UTM 32T 270531-4999076), les participants purent photographier *Dactylorhiza alpestris* et surtout deux pieds d'un autre *Dactylorhiza* qui fut rapporté, sans même de longues hésitations, à *D. fuchsii* subsp. *psychophila* ! Il s'agit d'une nouvelle station pour ce taxon rarement signalé en Isère, et même ailleurs en France.

Au delà de l'altiport, la route en direction de Clavans-le-Haut, permet de gagner notre second secteur de prospection, situé de part et d'autre de la longue ligne droite, juste avant le Col de Sarenne. Garés vers le point de coordonnées UTM 32T 275462-4996367, nous avons parcouru d'une part la prairie alpine située au sud de la route, d'autre part la prairie humide au nord de cette

dernière. Malheureusement, la floraison sur ces sites, plus riche pour sa flore alpine (avec notamment le Lys martagon ou la Gentiane des neiges), était déjà bien avancée : au côté de taxons déjà vus le matin et souvent plus ou moins déflouris (*Gymnadenia conopsea*, *G. corneliana*, *G. rhellicani*, *Coeloglossum viride*, *Orchis mascula*, *Dactylorhiza sambucina* et *D. alpestris*), seul *Traunsteinera globosa* est venu compléter nos observations.

Samedi 22 et dimanche 23 juillet - Week-end dans les Alpes Valaisanes (Suisse) avec Patrick VEYA.

Nous avons fixé notre rendez-vous à midi à Chandolin dans le Val d'Anniviers. Réunir 23 personnes ne se fit pas sans mal : certaines s'étant un peu égarées sur les chemins qui mènent à la cabane de l'Illhorn. En début d'après-midi, nous sommes enfin tous prêts à partir à la recherche des Nigritelles jaunes. La vue est magnifique sur le Cervin, la Dent Blanche et le Zinal Rothorn. Le biotope que nous parcourons est décrit comme lande thermophile à genévrier nain des Alpes. Il s'agit d'éboulis de quartzite stabilisés, recouverts d'une végétation relativement pauvre, au sol acide à très acide. Cette partie de l'alpage n'est pas pâturée. Le long du sentier qui domine mélèzes et aroles, nous découvrons *Gymnadenia rhellicani* en pleine et fin de floraison, *G. conopsea* en pleine floraison et de nombreux hybrides *G. x suaveolens* (= *G. rhellicani* x *G. conopsea*). Encore un peu d'efforts et nous découvrons les premières Nigritelles jaunes en pleine floraison. Autant les Orchis vanille habituels se repèrent de très loin, autant les Nigritelles jaunes se distinguent mal des autres fleurs jaunes et oranges de la prairie. Nous noterons que quelques dizaines de *Pseudorchis albida* en fin de floraison poussent en amont de la station et *Platanthera bifolia* dispersé sur tout l'alpage.

Des nuages annonciateurs d'orages commencent à obstruer le ciel de Chandolin. Nous quittons cette partie de l'alpage pour nous rendre quelque 500 m plus à l'ouest, pour rechercher l'hybride *Pseudorchis albida* x *Nigritella rhellicani*, soit x*Pseuditella micrantha*. Nous les retrouvons fidèles au rendez-vous dans les mêmes stations visitées en 2004 et 2005. L'alpage est relativement grand (10 hectares) et recouvert d'une abondance d'orchidées cette année. La recherche est agréable et nous découvrirons en tout une quinzaine de pieds de cet hybride fort rare, en pleine et en fin de floraison, ainsi que *Coeloglossum viride*. Vers 18 heures 30, l'orage éclate et nous pressons le pas pour redescendre à la cabane où nous passerons la nuit.

Dimanche matin, le ciel est dégagé et nous quittons Chandolin pour Martigny, col de la Forclaz et le barrage d'Emosson. Après le village de Trient, nous nous arrêtons au lieu-dit Tête Noire pour trouver la variété *alpina*, rose et sans macule de *Dactylorhiza fuchsii*, décrite par Landwehr (voir l'article de Jany HUSSON, dans L'Orchidophile 163, vol. 35(4), 2004, pages 281-283). Malheureusement, seules les dernières fleurs sont encore visibles. La station de l'hybride *Dactylorhiza fuchsii* x *Pseudorchis albida* (vu en 2003, 2004 et 2006, absent en 2005) en bordure de la route qui monte à Emosson a été malmenée : la faucheuse est passée une semaine avant...

Après avoir laissé les voitures au barrage, nous prenons le chemin qui longe le lac d'Emosson sur sa rive sud-ouest. La vue sur le Mont-Blanc et les sommets voisins est spectaculaire et inhabituelle. Nous trouvons, le long du chemin, peu avant le barrage : *Dactylorhiza savogiensis* en début et pleine floraison, quelques individus proches de *D. fuchsii*, *Gymnadenia conopsea*, et une Nigritelle au parfum chocolat qui rappelle *G. austriaca*. Cela mérite d'être approfondi car *G. austriaca* n'est pas signalée dans les Alpes suisses, mais seulement en Haute-Savoie, près de la frontière. La recherche de l'hybride *Dactylorhiza savogiensis* x *Gymnadenia conopsea* restera infructueuse, celui-ci ayant pourtant été vu une semaine auparavant au même endroit. En 2005, un pied d'*Orchis militaris* avait été trouvé en pleine floraison début juillet, mais il n'est pas présent en 2006.

La petite route qui domine le lac d'Emosson nous permet d'atteindre un site, où croît une population de *Dactylorhiza*, constituée essentiellement d'individus issus de croisements répétés entre *D. lapponica* et *D. savogiensis*, voire *D. majalis*. Seules quelques plantes éparses rappellent certains traits caractéristiques de *D. lapponica*. Quelques *Pseudorchis albida* en pleine floraison ont été également observés par ci, par là.

Nous nous sommes quittés vers 16 heures après avoir essuyé une petite averse rafraîchissante en recherchant *D. lapponica*. Je tiens encore à m'excuser auprès des personnes qui voulaient tant voir *Chamorchis alpina*. Leurs rêves ne furent pas exaucés, mais il y avait 3 heures de marche aller-retour et 300 mètres de dénivelé. De nombreuses autres stations plus faciles d'accès sont connues en

Savoie et Haute-Savoie. N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples renseignements.

Conférences, Expositions :

Françoise CARETTE, lors de la manifestation « Rivière en fête » organisée le dimanche 2 juillet, par le Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de l'Ain, a dirigé une promenade botanique commentée à travers les brotteaux d'Oussiat (Pont-d'Ain). La veille, au parc des Peupliers, à Neuville-sur-Ain, elle a exposé ses plus belles photos sur la flore des brotteaux, exposition qui, ensuite, est restée en juillet et août à la mairie de cette commune.

Au cours des réunions communes avec Rhône-Alpes Orchidées, Gil SCAPPATICCI a présenté en janvier, « les Orchidées de Sardaigne au mois de mai ». En mars, Lucien FRANCON, « les Orchidées des Pouilles et du Gargano ». En avril, « Evolution et systématique des orchidées », un exposé scientifique se détachant des présentations habituelles, par Daniel PRAT. En septembre, un montage vidéo-photos « Voyage au Costa-Rica », par Gérard REYNAUD, et une présentation Power Point par Laurent BERGER sur la pollinisation, préfigurant sa présentation future à l'exposition RAO d'octobre. En octobre, enfin, Jean KOENIG président de la SFO Auvergne, a fait le voyage de Lyon pour nous initier aux « Orchidées d'Auvergne ».

Lors de la réunion SFO RA, à la MRE fin septembre, Dominique BONARDI nous a montré des photos de quelques hybrides glanés au cours de l'année 2006.

Exposition RAO des 7 et 8 Octobre à Montrond-les-Bains *Orchidées des 5 continents*, par Joëlle PERROT
Depuis 1990, Rhône-Alpes Orchidées fait connaître au public son intérêt pour les orchidées, en organisant une exposition tous les deux ans.

Les 7 et 8 octobre, l'exposition a eu lieu, comme en 2004, à Montrond-Les-Bains, dans le département de la Loire, aux Forézielles, bâtiment récent à l'architecture remarquable et pratique.

Dés le jeudi matin, plusieurs personnes adhérentes aux associations RAO et SFO RA, ainsi que des habitants de Montrond sont venus pour monter la structure imaginée par Maurice LIMOUSIN et Gérard PERROT ; des plans, cotés au millimètre près par M. LIMOUSIN, ont grandement facilité le travail de nos bénévoles.

Vendredi matin, la structure avait pris forme ; sur une base pentagonale, 5 triangles façonnés pour former une pyramide, attendaient de recevoir la décoration pour chaque continent : Europe, Asie, Amérique, Afrique, Océanie et bien sûr les plantes qui correspondaient à chaque continent.

Ce qui fut facile pour les orchidées exotiques ; nous avions un spécialiste en la personne du vice-président, Daniel SCHURCH, pour étiqueter les plantes avec leurs noms et leurs pays d'origine, et nous n'avions plus qu'à les placer dans le triangle approprié.

Mais pour l'Europe, me direz-vous ? Qu'avez vous mis dans votre triangle, des orchidées prélevées dans la nature ? Cela ne nous était pas permis ; nous sommes avant tout respectueux de notre environnement. Alors qu'avez-vous imaginé pour cet espace ? L'imagination avait encore une fois donné de bons résultats, les bénévoles de Rhône-Alpes Orchidées et de la Société Française d'Orchidophile Rhône-Alpes, ont reconstitué 6 biotopes : pelouse sur calcaire, garrigue, pelouse sur sol acide, milieu humide, forêt, milieu montagnard. Les orchidées y étaient figurées par de petites silhouettes plastifiées en couleur et de taille réelle.

Les 8 producteurs : RYANNE Orchidée, la Cour des Orchidées, les orchidées de Joël Jacq, Pazuzu extreme flora, Röllke, Orchidée Rare F. Bianco, Pozzi, Riboni sont arrivés très tôt dans l'après-midi ; un plan bien renseigné donnait la position de leur stand. Nos bénévoles furent à nouveau grandement sollicités pour aider à la réalisation de leurs décors. Les stands de vente furent rapidement montés. Les artisans (bijoux, parfums, gravure sur verre, peinture sur soie), les amis des Bonzaïs, RAO, SFO RA avaient aussi mis leur stand en place. A 19 heures, nous pouvions fermer la salle des Forézielles et croiser les doigts pour la réussite de notre exposition.

Samedi, 1^{ère} journée : 8 heures, dernier petit tour d'inspection. Tout étant en place, nous attendons avec impatience nos premiers visiteurs ; l'ouverture des portes est à 9 heures.

Voilà, les portes s'ouvrent, et nos premiers amateurs d'orchidées font irruption dans la salle. A 11 heures, le député du département de la Loire, M. CHOSSY, accompagné de Mme TARDY, adjointe au maire de Montrond-Les-Bains, inaugurent l'exposition, en compagnie de notre président, Maurice LIMOUSIN, et de son épouse Josette.

La journée du samedi passe rapidement, les vidéoramas présentés par RAO et SFO RA s'enchaînent : 11 séances sont programmées sur les deux jours, le repotage remporte un vif succès. Il est maintenant 18 heures, nous devons faire intervenir notre juge officiel, Mme Josette CHANAL, qui doit juger les plantes des producteurs ainsi que la présentation de leurs stands. Le stand de Rhône-Alpes Orchidées sera jugé par les producteurs.

Les amateurs récompensés sont

Mr Maurice LIMOUSIN pour son *Dendrobium Victoria-Reginae*

Mme Anne-Marie GABRIEL pour son *Plectrelminthus caudatus*.

Les prix attribués aux producteurs : tous sont récompensés pour la beauté de leur stand ou pour une plante en particulier.

Nous remettons ces prix lors du repas pris dans la salle Jehan Galet du château de Montrond. Une assiette en verre gravée est offerte à tous les lauréats.

Dimanche, 2^{ème} journée : Les visiteurs se font de plus en plus nombreux. L'après-midi, c'est la bousculade autour des stands ; La salle de projection des vidéos est vite pleine à chaque séance : des spectateurs doivent rester debout pour assister à ces projections.

Nous devons faire du repotage toutes les heures depuis le matin et essayer de sauver des orchidées qui nous sont apportées dans un piteux état : un pauvre *Phalaenopsis* dépoté ne montre plus que deux minuscules racines et un feuillage tout ramolli. Nous coupons les racines pourries, la moitié du feuillage et nous le repotons dans un petit pot rempli d'écorce et de sphaigne. La personne qui l'a apporté nous promet de nous donner des nouvelles de ce sauvetage, qui, à mon avis, sera miraculeux s'il réussit.

18 heures, fermeture des portes. Nous avons eu 1628 visiteurs sur les 2 jours. Tous nous ont félicité pour notre savoir-faire et ont apprécié la diversité des orchidées présentées. Ils nous ont quitté heureux d'avoir fait un aussi beau voyage dans les 5 continents.

Remercions aussi les bénévoles de RAO et de SFO RA, ainsi que les habitants de Montrond qui ont bien voulu nous prêter main forte, en collaborant ainsi à la réussite de notre exposition.

Articles :

Ont publié dans l'Orchidophile :

- Olivier et Martine GERBAUD, *Les Nigritelles de l'est de l'Autriche et des Dolomites*, (2ème partie, n° 168).
- William CAVESTRO, *Analyse d'ouvrage* (n° 168).
- Gil SCAPPATICCI et André AUBENAS, *Quelques données récentes ou critiques sur les Orchidées de la Drôme* (n°169).
- Patrick VEYA, Découverte de *xPseuditella micrantha* dans le Val d'Anniviers en Suisse (n°170)
- Laurent BERGER, *Quelques notions de base sur la pollinisation des orchidées* (n°170)
- Pierre JACQUET, *Les hybrides français publiés de 2000 à 2004*, 1ère partie (n°170)
- Olivier GERBAUD, *Notes de lecture* (n°170)

Ont publié dans le Bulletin de Rhône-Alpes Orchidées :

- Maurice LIMOUSIN, *Les Laelia rupicoles* (n°37).
- William CAVESTRO, *Présentation d'un nouveau Chiloschista de Thaïlande récemment décrit : Chiloschista rodriguezii Cavestro & Ormd* (n°37).

Pour la revue Carexia, Bernard NALLET a écrit *Orchidacées du Revermont*.

Enfin, rappelons les articles écrits en 2006 dans notre Bulletin par Laurent BERGER, Stéphane GARDIEN, Martine et Olivier GERBAUD, Alain GÉVAUDAN, Robert GOULOIS, Pierre JACQUET, Gérard REYNAUD, Christiane SCAPPATICCI et Gil SCAPPATICCI.

Construction du site SFO RA

La construction du site SFO RA avance lentement, mais sûrement. Il a été mis en place par Sylvain ANDRÉ, à qui quelques courageux envoient la matière pour l'alimenter. Plusieurs pages et travaux ont été déjà réalisés :

- Une page de présentation pour la Région Rhône-Alpes.
- Une page de présentation pour la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes.
- *Une brève histoire de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes*, et un *Court panorama des Orchidologues Rhône-Alpins*, par Pierre JACQUET.
- une liste des 107 taxons présents en Rhône-Alpes avec la présence et l'abondance/rareté dans chaque département.
- Une liste de toute le espèces protégées, par département.
- Une cartographie (quasiment complète) des 107 taxons en région Rhône-Alpes, avec présence, absence et taxons disparus, dans un quadrillage UTM 20 x 20 km. Un texte de présentation accompagne cette cartographie.
- Une cartographie des espèces protégées avec le même quadrillage que précédemment.
- Une fiche pour chaque espèce comportant le nom latin, le nom vernaculaire, l'étymologie, une observation pour caractériser la plante, sa présence dans chaque département, une description sommaire, le statut de protection éventuel, la date de floraison et les hybrides connus, par département. Enfin, trois photos, de préférence en pied, l'inflorescence et la fleur en gros plan complètent la fiche. Ces photos peuvent être agrandies à la demande. Toutes les fiches sont terminées et en cours de correction, une cinquantaine de fiches seulement sont illustrées pour le moment.
- Une page permettant la recherche des espèces sympatriques, et par là, la recherche d'hybrides potentiels.
- Un tableau de floraison des espèces. Il renseigne immédiatement sur les espèces en fleurs dans la région à la date de la consultation du site (les 50 premières espèces par ordre alphabétique sont renseignées pour l'instant).

L'outil informatique permet de faire des liens entre les différentes rubriques. Par exemple, pour la cartographie, de nouvelles voix de recherche sont désormais accessibles puisqu'il est possible d'obtenir d'un simple clic, la liste complète des espèces présentes pour une zone UTM 20 x 20 km. A l'utilisateur de se situer sur la carte régionale, et il obtient de suite la liste des orchidées présentes autour de chez lui.

Il reste à faire, par ordre d'importance:

- Une présentation générale de la région, plus complète, avec géographie, géologie, etc.
- Correction des dernières fiches (en cours).
- Fournir les quelque 50 (x3) photos manquantes.
- Une liste des hybrides présents par département.
- Des articles pouvant intéresser le lecteur...

Vous pouvez consulter le site en l'état, à l'adresse suivante : <http://sfo.rhonealpes.free.fr/>

et proposer votre participation pour le continuer, mais également transmettre vos critiques et suggestions à Sylvain ANDRÉ et/ou Gil SCAPPATICCI.

Bibliothèque

Derniers ouvrages acquis par la bibliothèque de la SFO RA :

Catalogue des plantes vasculaires de l'Isle Crémieu (Isère), par Cyrille DELIRY, Christophe GRANGIER et Raphaël QUESADA (2004). Présence et localisations de plus de 1500 espèces en Isle Crémieu, avec statut de protection. 400 pages. Don de l'Association Nature Nord-Isère Lo Parvi.

Le Orchidee spontanee del Piacentino (Les Orchidées spontanées de la province de Plaisance - Italie du Nord), par Luciano BONGIORNI (2005). La région (géographie, géologie, climat, flore...), monographie, cartographie et statut de protection des quelque 60 taxons. 164 pages. Don de l'auteur.

Ils sont consultables sur demande par tous les adhérents.

La pollinisation d'*Epipactis palustris*

Texte et dessins de Laurent BERGER*

Résumé : Une corrélation entre la morphologie d'*Epipactis palustris* et le comportement de ses pollinisateurs, permet de distinguer deux types de mécanismes aboutissant à la fécondation de la fleur ; ceux-ci sont liés à la taille des insectes.

Mots clés : Orchidées d'Europe et des pays méditerranéens ; *Epipactis palustris* ; pollinisation ; fleurs nectarifères.

Abstract : A correlation between the morphology and the practicability of *Epipactis palustris* and the behavior of its pollinators, allows to distinguish two types of mechanisms ending in the fertilization of the flower; they are separated by the size of insects.

Keywords : orchids of Europe and the Mediterranean countries; *Epipactis palustris*; pollination; nectariferous flowers.

Introduction

Par l'originalité de sa forme et la richesse de ses couleurs, *Epipactis palustris* (L.) Crantz peut



rivaliser de beauté avec les plus spectaculaires des orchidées exotiques. Seule sa taille relativement modeste, ne lui permet pas d'atteindre l'olympie de la splendeur. C'est une espèce nectarifère qui attire de nombreux pollinisateurs.

Morphologie et fonctionnalité

L'*Epipactis palustris* pousse fréquemment en colonies, parfois riches de plusieurs centaines de pieds. Il colonise différents types de milieux humides, souvent au sein d'une végétation pas trop dense, de hauteur moyenne. Ainsi, les hampes florales émergent généralement du parterre végétal ;



elles sont donc facilement repérables par la faune entomophile, qui trouve là une abondante source de nourriture sur une surface restreinte.

L'épi floral est, soit sub-unilatéral, soit orienté en tous sens. Les fleurs sont sub-horizontales à pendantes, portées par un ovaire dont le pédicelle est légèrement flexible, ce qui leur permet d'osciller faiblement sous diverses contraintes, tels un coup de vent ou un insecte d'un poids suffisant. Les sépales sont lancéolés, allongés, de couleur verte, lavés de pourpre. Les pétales sont ovales et allongés, blancs lavés de pourpre. Pétales et sépales sont sub-étalés ou plus ou moins projetés vers avant, et forment un écrin pour l'hypochile ; ils sont marqués de lignes pourpres, plus ou moins parallèles ou convergentes, orientées vers le centre de la fleur.

Comme tous les *Epipactis*, le labelle est divisé en deux parties. L'épichile est en forme de cœur quand il est étalé ; en position naturelle, il a les bords relevés et prend alors une forme triangulaire. A sa base, on trouve de fortes callosités proéminentes, blanches, faiblement teintées de rose, divisées longitudinalement par un sillon ; ces reliefs sont nettement teintés de jaune à leurs racines. Le reste de la surface de l'épichile est plus ou moins plissé ou fripé, d'un blanc pur, velouté, avec des reflets hyalins. L'hypochile ne forme pas une coupe hémisphérique comme chez la plupart des *Epipactis*, mais est brusquement tronqué dans sa partie sommitale. Il se termine par un rétrécissement flexible, qui le lie à la base de l'épichile, près des callosités ; c'est la partie articulée, dont l'importance est capitale pour la pollinisation. L'hypochile est faiblement concave, en forme de cuillère avec les bords relevés, rigides, ce qui empêche les insectes d'accéder au nectar par les cotés. A

l'intérieur, ces bords, de couleur blanche, sont ornés de lignes pourpres, à peu près parallèles et dirigées vers le centre de l'hypochile, puis elles obliquent et convergent en direction de la base du gynostème. Au centre de l'hypochile, sur toute sa longueur, se trouvent les nectaires. Il s'agit d'une bande aux bords plus ou moins parallèles, formant un léger relief, avec une surface légèrement bosselée, de texture cireuse ou brillante si elle est enduite de nectar, de couleur jaune vif, virant à l'orange, puis au brun avec l'avancement de la floraison ; elle est entrecoupée de zones hyalines.

Le gynostème est proéminent, au centre du périanthe ; il surplombe l'hypochile, et forme un angle fermé avec celui-ci. La surface stigmatique, orientée vers le bas, est dirigée vers l'avant dans une position oblique ; elle se trouve ainsi dans une situation optimale pour entrer en contact avec le pollen que transporte un insecte visitant la fleur. Le stigmate est surmonté par la glande du rostellum qui est dirigée vers l'avant. Les pollinies sont peu apparentes au début de l'anthèse ; elles débordent de leurs loges avec le vieillissement de la fleur ou si un insecte bouscule le



Apis mellifera sur *Epipactis palustris* - Exemple d'insecte de grande taille.

gynostème. Les masses polliniques sont tout d'abord assez compactes, mais elles se désagrègent vite à l'air libre ; elles deviennent pulvérulentes en fin d'anthèse. La disposition des différentes pièces sexuelles ne favorise pas l'autogamie.

Il ne semble pas que la plante émette d'odeur particulière, du moins perceptible à l'homme. Si le guidage olfactif paraît inopérant pour attirer le pollinisateur, les stimulations visuelles sont très élaborées. Le labelle, qui a une teinte dominante blanche, est facilement repérable par l'insecte. Les lignes pourpres, qui tapissent l'intérieur des sépales, des pétales et les bords de l'hypochile sont orientées en direction de la source de nourriture. Le nectar est signalé à l'animal par une surface de texture différente, d'une couleur jaune, brillante, qui contraste avec le reste de la fleur. L'épichile, proéminent, "invite" l'insecte à se poser. Certains aérodromes pourraient envier un balisage visuel



Halictus sp. sur *E. palustris* - Exemple d'insecte de petite taille.

aussi efficace. Notons enfin que la couleur jaune, qui signale sur cette fleur la présence de nectar, est rappelée à la base des callosités de l'épichile ; comme la teinte des nectaires, cette tache évolue vers l'orange avec l'avancement de l'anthèse. La base des callosités semble attirer les insectes de petite taille, qui fouillent à la recherche de nourriture ; cette activité incite l'animal à se positionner de façon adéquate pour l'étape suivante de sa quête : la visite de l'hypochile. BRANTJES (in CINGEL 1995) signale avoir pu détecter de faibles quantités de nectar à la base des callosités ; ce fait ne semble néanmoins pas communément reconnu par la majorité des auteurs.

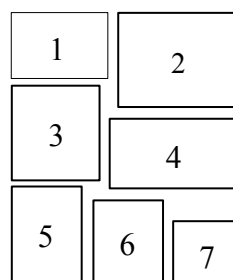
Le guidage tactile est très sophistiqué ; il agira différemment suivant la taille et/ou le poids de l'insecte. Il nous paraît intéressant ici de décrire deux comportements de base, différenciés par la taille de l'insecte. Ces descriptions serviront de référence pour la suite de cette étude ; ils sont le fruit de plusieurs centaines d'observations de divers insectes en activité. Nous distinguerons donc, pour ce qui suit, deux catégories, séparées par les dimensions de l'animal, en faisant momentanément abstraction des classifications taxonomiques. Ces différenciations de taille sont

totalemt arbitraires, et imprécises dans leur valeur absolue ; le poids et la répartition des masses de l'animal sont certainement des critères plus significatifs, mais ils sont trop complexes à définir pour être utilisés. Dans un souci de simplicité, nous nous contenterons donc des valeurs énoncées ci-dessous, en ne les considérant que comme ordre de grandeur.

- Insectes de grande taille : longueur supérieure à 10 millimètres.
- Insectes de petite taille : dont la longueur sera inférieure.
 - Lorsqu'un insecte de grande taille se pose sur le labelle, le poids de l'animal fait basculer l'épichile articulé vers le bas.

Légende des photos page 15

1. *Polistes bischoffi* sur *Epipactis palustris*
2. *Apis mellifera* sur *Epipactis palustris*
3. *Hylaeus* sp. sur *Epipactis palustris*
4. *Halictus* sp. sur *Epipactis palustris*
5. *Bombus* sp. sur *Epipactis palustris*
6. *Oedemera nobilissur* sur *Epipactis palustris*
7. *Anthidium* sp. sur *Epipactis palustris*





Les callosités à la base de l'épichile sont particulièrement ergonomiques pour la morphologie des insectes, qui s'agrippent dessus lors de l'atterrissage. Quand il plonge la tête en direction de l'hypochile pour accéder au nectar, sa tête est projetée contre le gynostème. Chaque mouvement de l'animal fait osciller l'épichile, et permet, soit de bousculer la glande du rostellum et de prélever les pollinies, soit de déposer le pollen qu'il transporte sur le stigmate. Tous ces mouvements sont amplifiés par la flexibilité du pédicelle de l'ovaire. Les pollinies se collent sur la tête de l'insecte.

- Chez les insectes de petite taille, la longueur et le poids de l'animal ne permettent pas de faire jouer efficacement l'articulation de l'épichile quand il se pose dessus. Lorsque l'insecte se trouve au sommet de l'épichile, l'effet de levier peut permettre à ce dernier d'osciller, mais sans conséquence sur la pollinisation de la plante, car l'animal n'atteint pas le gynostème. Quand l'insecte se positionne à la base de l'épichile, la force exercée n'est plus suffisante pour le faire basculer. Le mécanisme décrit plus haut est inefficace et il est remplacé par un autre système. En raison de sa taille réduite, l'animal doit pénétrer, au moins partiellement, dans l'hypochile, afin de pouvoir accéder au nectar. A cette fin, il doit escalader les callosités, guidé par le sillon central, et redescendre de l'autre côté, dans l'hypochile. Pour ressortir de la fleur, il effectuera, en reculant, la démarche inverse. Ces manœuvres d'escalade des callosités et d'évacuation de l'hypochile amènent l'insecte à effleurer le gynostème, prélevant ou déposant au passage les pollinies. Celles-ci se collent, en général, sur le thorax de l'animal. Il peut arriver, lors de la marche arrière, que l'animal prenne appui sur les callosités avec ses pattes postérieures ; en tirant dessus pour sortir, il exerce une force suffisante pour faire agir l'articulation du labelle. L'insecte éprouve, dans ce cas, quelques difficultés pour ressortir, et il effectue des mouvements désordonnés et la partie postérieure du corps de l'animal se surélève. Ce dernier phénomène n'est pas systématique ; cependant, il favorise particulièrement le prélèvement des pollinies ou leur dépôt sur le stigmate. Enfin, précisons que, contrairement à ce qui est énoncé dans BERGER (2003-2004), un insecte de petite taille peut prélever plusieurs paires de pollinies ; cependant, celles-ci se colleront sur des parties sensiblement différentes du corps de l'animal.

Les insectes pollinisateurs

Observations de l'auteur.

Hyménoptères :

- *Apis mellifera* est un pollinisateur très efficace. Si une ruche est à proximité d'une station d'*E. palustris*, un ou plusieurs individus visiteront régulièrement les fleurs. Ces insectes font preuve d'une certaine spécialisation dans le choix des plantes qu'ils visitent ; ils butinent toujours la même espèce jusqu'à épuisement de la source de nourriture ; ainsi, les abeilles domestiques observées sur *E. palustris* n'ont, en général, pas de pollen collecté sur les pattes postérieures. Une abeille domestique visite plusieurs fleurs sur une



Oedemera sp. sur *E. palustris* - Exemple d'insecte de petite taille.

même hampe florale, dans un ordre aléatoire ; elle ne remonte pas l'épi, en visitant successivement chaque fleur, comme on le constate, par exemple sur *E. atrorubens*. Elle passe d'une fleur à l'autre, sur une même hampe, en volant ; elle ne grimpe pas le long de l'épi, à l'aide de ses pattes. Elle peut visiter un grand nombre de plantes, avant de retourner à la ruche pour rapporter sa récolte de nectar, qu'elle collecte dans son jabot. Nous avons pu faire l'estimation, très approximative, que chaque

insecte pouvait visiter plus de 200 fleurs entre deux voyages à la ruche, voire peut-être, beaucoup plus ; la quantité de nectar prélevée dans chaque hypochile doit être infime. Quand l'abeille domestique arrive sur une fleur, elle se pose directement sur l'épichile, en s'agrippant sur les callosités, et sur le bord du labelle. Chaque visite est très brève. De la disposition des pièces buccales -une langue de taille moyenne- ajouté à la position qu'adopte l'animal sur la fleur, il résulte que les pollinies se collent toujours au même emplacement : sur la face avant de l'insecte, juste au dessus de l'appareil buccal.

- Quelques bourdons ont été observés, mais ils sont beaucoup moins fréquents que l'abeille domestique. Leur comportement diffère peu de ceux de l'abeille domestique. Leur corps est plus trapu, leur pilosité plus dense, leur force plus importante et ils adoptent une position très légèrement différente ; il en résulte que les pollinies se collent à la base de la langue ou sur le labium.

- Beaucoup d'espèces de petites abeilles sauvages (*Apoidea*) sont des pollinisateurs assidus. Leur comportement est décrit plus haut, au chapitre "insecte de petite taille". Elles peuvent passer beaucoup de temps à lécher l'hypochile. Les pollinies se collent en général sur leur thorax. Les femelles d'*Halictidae* ont été observées très fréquemment ; elles sont reconnaissables à leur sillon glabre sur le dernier segment de l'abdomen. Nous avons aussi pu déterminer *Hylaeus hyalinatus*, une abeille dépourvue de langue, et des *Anthidium* ; beaucoup d'abeilles n'ont pas été déterminées. Quelques *Anthidium* font preuve d'un comportement particulier, en s'intéressant essentiellement au pollen pulvérulent ; ce mécanisme a été décrit page 279 dans BERGER (2003-2004), et un exemple est illustré dans la note ci-après, intitulée "Abeille en surcharge".

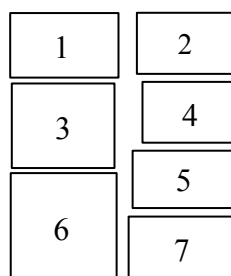
- Les guêpes Polistes ont été fréquemment observées. Elles ont un comportement assez proche de celui de l'abeille domestique ; cependant, elles sont munies de pièces buccales courtes, ainsi que d'un corps plus allongé, ce qui influe sur certains détails. Leurs pièces buccales courtes obligent ces insectes à pénétrer plus profondément dans la fleur, donc, les pollinies se collent plus haut sur la tête. Les guêpes butinent dans l'hypochile moins rapidement que les Apoïdés ; elles restent donc plus longtemps sur une fleur. Ceci les contraint à effectuer des mouvements continus avec les pattes et le corps, pour compenser l'oscillation constante de l'épichile, en cherchant continuellement leur équilibre. On a l'impression que l'insecte "fait des pompes" avec ses pattes postérieures. Ces mouvements favorisent le contact entre le corps de l'animal et le gynostème. Ce même phénomène se produit aussi, mais fortement atténué, dans le cas de la pollinisation par *Apis mellifera*, où l'épichile bascule lors de l'atterrissage et se remet dans la position originale après le décollage ; entre ces deux actions, l'oscillation de l'épichile est plus faible en raison d'une répartition des charges différentes, due à une morphologie distincte du corps de ces deux insectes.



Diptère Syrphidé sur *E. palustris* -
Exemple d'insecte passant par les cotés.

Légende des photos page 19

1. Hyménoptère indéterminé sur *Epipactis palustris*
2. Hyménoptère indéterminé sur *Epipactis palustris*
3. *Bombus* sp. sur *Epipactis palustris*
4. *Halictus* sp. sur *Epipactis palustris*
5. Diptère indéterminé sur *Epipactis palustris*
6. *Apis mellifera* sur *Epipactis palustris*
7. Diptère indéterminé sur *Epipactis palustris*





- D'autres petits hyménoptères ont été observés : quelques fourmis, plusieurs *Chrysis*, ou guêpe dorée, un Pompile, un *eumenidae*, plus divers autres guêpes au sens large (indéterminées). Leur comportement dépend de leur taille.

Diptères :

- Quelques mouches, essentiellement des *Tachinidae* et des *Calliphoridae* ont été aperçues léchant longuement l'intérieur de la cupule de l'*Epipactis palustris*. Leur comportement ainsi que l'emplacement où se collent les pollinies diffèrent suivant la taille de l'insecte. Notons que, à taille égale, un diptère est plus léger qu'un hyménoptère, et il a une activité moins brusque ; ainsi, le mouvement de balancier de l'épichile sera moins ample. Cependant, peu d'insectes ont été observés, et il ne semble pas que les mouches soient des pollinisateurs très assidus.

- Les Syrphes (*Syrphidae*) sont des pollinisateurs plus fréquents ; nous n'avons observé que des espèces de moyenne ou de petite taille. Comme les autres Diptères, ils lèchent longuement le fond de l'épichile, et leur comportement diffère peu du type « insecte de petite taille » décrit plus haut. Néanmoins, ils peuvent rester longtemps sur la même station, et participer ainsi, activement à la pollinisation de ces fleurs.

Coléoptères :

- Les *Oedemera* sont très fréquents, ils sont parmi les insectes, avec *Apis mellifera* et les abeilles *Halictidae*, les plus souvent observés sur l'ensemble des stations prospectées. *O. nobilis* est le plus courant, mais d'autres espèces d'Édémères sont tout aussi efficaces. Leur comportement est semblable au type "hyménoptère de petite taille", avec cependant une activité moins vive. Nous avons également noté un autre coléoptère : *Rhagonycha fulva*.

Autres insectes et divers :

- plusieurs punaises *Miridae* ont été observées, consommant le nectar d'*Epipactis palustris*, L'une d'elles avait collecté une paire de pollinies sur la tête. Il semble que ces insectes se rabattent sur les orchidées quand la nourriture vient à manquer ailleurs. Ils sont à considérer ici comme pollinisateurs occasionnels.

- Une araignée, ainsi que divers insectes ont été observés, parfois à plusieurs reprises, porteur de pollinies : une coccinelle, des cicadelles, des sauterelles immatures. Leurs mœurs alimentaires étant incompatibles avec la pollinisation régulière des plantes nectarifères, on doit les considérer comme des pollinisateurs accidentels.

Remarques

DARWIN (1870) a mis en évidence que seule une poussée en arrière et vers le haut sur la glande rostellaire permettait d'extraire efficacement les pollinies, et que ces conditions sont réunies au moment où l'insecte recule pour se retirer de la fleur. Nos propres observations ne nous ont toutefois pas permis de confirmer ces mécanismes. Nous avons réussi à prélever les masses polliniques, en effleurant la glande du rostellum sous des angles divers, en particulier en poussant vers l'avant, comme sur nombre d'autres orchidées. Ainsi, les insectes semblent pouvoir détacher les pollinies de leurs loges, dans des positions, et lors de mouvements moins contraignants que ceux décrits par DARWIN. Cet auteur a également signalé un effet de catapulte produit par l'épichile articulé, projetant l'animal sur le gynostème quand il s'envole ; MÜLLER (in CINGEL 1995), quant à lui, parle d'un système de « trampoline », ce qui est sans doute plus précis. Cependant, ce mécanisme fonctionne uniquement pour les insectes de grande taille, suivant les contraintes et les processus détaillés plus haut. D'autre part, ces mouvements de l'épichile semblent être aussi efficaces, sinon plus, quand l'insecte se pose sur la fleur ou quand il stationne dessus, plutôt que quand il en décolle.

Nous avons pu constater, à plusieurs reprises, que différents insectes habituellement efficaces pour effectuer une pollinisation croisée, pouvaient visiter avec insistance de nombreuses fleurs

d'*Epipactis palustris*, sans extraire les pollinies lors de leur activité. En particulier, nous avons assisté au manège de plusieurs abeilles domestiques, que nous avons suivies avec attention ; elles ont butiné plusieurs centaines de fleurs, et sont reparties après leur récolte de nectar, sans avoir la moindre trace de masse pollinique sur leur corps. Nous avons déjà assisté à un phénomène similaire sur *E. atrorubens* ou *E. helleborine*, mais dans le cas de ces dernières plantes, les pollinies avaient toutes été enlevées lors de précédentes visites, et dans ces conditions, leur extraction était évidemment impossible. Après une inspection de certaines des fleurs d'*E. palustris* que ces abeilles venaient de visiter, nous avons constaté que le gynostème était encore intact, avec la présence de la glande rostellaire et des pollinies dans leur loges. Ce comportement nous a laissé longtemps perplexes, et en guise d'explication, nous proposons aux lecteurs l'hypothèse suivante. Les insectes concernés semblent avoir acquis un certain apprentissage, lors de précédentes visites, qui les incitent à modifier sensiblement leur position sur la fleur, évitant de cette façon, d'effleurer la glande du rostellum. Cette modification de la position pour récolter le nectar n'est possible que dans le cas des abeilles, leur langue est suffisamment longue pour leur permettre de prendre assez de recul, et d'éviter ainsi de bousculer le gynostème. Nous avons aussi assisté à des tentatives, par des insectes de petite taille, pour accéder au fond de l'hypochile, de passer par les cotés, entre les parois latérale de l'hypochile et les callosités de l'épichile, évitant ainsi tout risque de frôler la glande du rostellum. De cette manière, les insectes novices seraient plus efficaces pour assurer une pollinisation croisée.

Conclusion

Bien qu'il paraisse, au premier abord, que les hyménoptères de grande taille (l'abeille domestique et les guêpes au sens strict, etc.) soient les agents les mieux adaptés pour effectuer une pollinisation régulière, il résulte des différentes observations rapportées plus haut, que les insectes de petite taille (divers autres hyménoptères *Apoidea* et les coléoptères du genre *Oedemera*, etc.) sont aussi très efficaces. La pollinisation d'une population d'*Epipactis palustris* sera réalisée, suivant l'entomofaune présente sur la station et à ses abords, par des insectes dont la morphologie, et en particulier, la taille, peuvent être très variables, mais suivant des mécanismes respectifs bien précis.

*31 bis rue Viala - 69003 Lyon

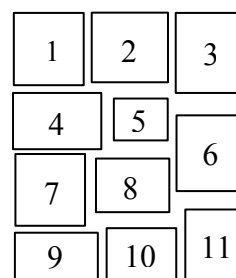
Courriel : bergerlau@club-internet.fr

Bibliographie

- BERGER L., 2003-2004. - Observations sur le comportement de quelques pollinisateurs d'Orchidées. *L'Orchidophile*, 158 : 201-216 ; 159 : 277-290 ; 160 : 19-35.
- CINGEL N. A., Van Der, 1995.- *An Atlas of Orchid Pollination, European Orchids*. A.A.Balbema, Rotterdam : 176 p.
- DARWIN C., 1870. - *De la fécondation croisée des orchidées par les insectes et du bon résultat du croisement*. Ed. C. Reinwald & Cie. Paris. (1^{ère} édition anglaise : 1862)
- DELFORGE P., 2005. - *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du nord et du Proche-Orient*, 3^{ème} édition. Delachaux et Niestlé, Paris.

Légende des photos page 23

1. *Halictus* sp. sur *Epipactis palustris*
2. Hyménoptère indéterminé sur *Epipactis palustris*
3. *Polistes bischoffi* sur *Epipactis palustris*
4. Diptère Syrphidé indéterminé avec des pollinies d'*E. palustris*
5. *Oedemera* sp. sur *Epipactis palustris*
6. Diptère indéterminé avec des pollinies d'*E. palustris*
7. *Rhagonicha fulva* sur *Epipactis palustris*
8. Pompile sur *Epipactis palustris*
9. Cicadelle sur *Epipactis palustris*
10. Sauterelle sur *Epipactis palustris*
11. Fourmi sur *Epipactis palustris*





Insolite :
Abeille en surcharge !
Texte et photo de Laurent BERGER*

Cet insecte a récolté et accumulé du pollen d'orchidée sur différentes parties de son corps (photo ci-dessous).

Anthidium est une abeille sauvage mellifère ; comme tous les *Apoidea* non parasites, la femelle s'occupe de sa progéniture, en alimentant de pollen et de nectar chaque alvéole où elle a pondu un œuf. Afin de pouvoir stocker et transporter le pollen, elle est pourvue, en plus des soies aux tibias postérieurs, d'une brosse ventrale sous l'abdomen. L'animal peut aussi prélever du nectar qu'il charrie dans son jabot.

L'insecte photographié ici a été observé sur une importante station d'*Epipactis palustris* en Isère ; tout le pollen présent sur l'animal provient de cette espèce. Cette abeille est principalement attirée par les pollinies pulvérulentes qu'elle prélève et emmagasine sur sa brosse ventrale et sur ses pattes postérieures. Lors de sa récolte, elle a involontairement heurté le gynostème de plusieurs fleurs, et a extrait deux paires de pollinies. L'une d'elle s'est collée sur son thorax, et apparaît à droite sur la photo. L'autre paire s'est fixée sur la tête de l'insecte, laquelle est tournée à 45° ; les masses polliniques se situent au dessus de l'animal sur la photo. Lors de ses déplacements, l'abeille "sème" de nombreux grains de pollen sur les différentes parties des fleurs qu'elle visite et certains de ceux-ci parviennent sur le stigmate, assurant ainsi une pollinisation.

Malgré sa surcharge, cet animal n'est guère handicapé pour se déplacer ; il s'est envolé promptement juste après la photo.

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



Anthidium sp. sur *Epipactis palustris* – 28 juin 2004 – Chapareillan (Isère)

Les orchidées des montagnes du Nord-ouest américain

par Gérard REYNAUD*, photos de Josette PUYO**

En 2005 et 2006, à l'occasion de deux séjours touristiques dans les superbes parcs nationaux de cette région, nous avons pu découvrir une bonne partie de l'orchidoflore de ces montagnes.

Le texte qui suit n'est pas à caractère scientifique (d'ailleurs les spécialistes nord-américains semblent, comme en Europe, très hésitants sur les classifications) mais plutôt un récit de nos découvertes et de nos émerveillements, avec quelques mots de description des plantes et des biotopes.

En juillet 2005, notre premier voyage se déroula totalement aux USA.

Notre premier objectif était Yellowstone, sans doute le plus extraordinaire, le premier créé et le plus visité des Parcs naturels du monde.

Mais notre premier contact avec les orchidées aura lieu dans Targhee National Forest, une des forêts nationales périphériques du parc. Des milliers de *Corallorhiza* géants nous attendent en sous bois et dans les massifs d'Epilobes encore en boutons. Un peu dépassés sur place par les nombreuses formes et couleurs, nous déterminerons plus tard, sur photos :

- quelques *Corallorhiza wisteriana*, pauciflores et à labelle maculé, très rares dans les Rocheuses.

- beaucoup de *Corallorhiza maculata*, toujours à labelle maculé mais avec beaucoup plus de fleurons et dans de nombreuses variantes, dont la forme *flavida* a un labelle blanc non maculé, tige et périanthe jaunes.

- beaucoup de *Corallorhiza mertensiana*, au périanthe beaucoup plus ouvert, aux sépales très fins et au labelle en général non maculé, mais sur cette station beaucoup sont tachetés.



Corallorhiza mertensiana

Pour un premier jour, trois taxons avec pas mal de variantes et même peut-être des hybrides !

Dans le parc de Yellowstone, nous rencontrons très fréquemment en sous-bois *Corallorhiza maculata* et *C. mertensiana* dans de nombreuses variantes.

L'orchidée la plus fréquente, souvent la plus visible, est *Platanthera dilatata*. Il est difficile de ne pas remarquer, sur les bords des routes et en prairies humides, ces colonies très denses de grandes inflorescences blanches en épis cylindriques qui peuvent atteindre 1 mètre. Très fréquente aussi, en lisière de forêt, en colonies plus dispersées, la très discrète *Piperia unalascensis*. L'inflorescence, en épi filiforme, présente de petites fleurs vertes presque collées à la tige.

Moins fréquente à Yellowstone, *Platanthera hyperborea*, proche de *Platanthera dilatata* mais à fleurs vertes, dans le même biotope et souvent mêlés. Mais nous n'avons pas trouvé de populations intermédiaires ni d'hybrides (ces deux taxons sont autogames).

Mais la star de Yellowstone, c'est *Spiranthes romanzoffiana*, star pour sa beauté, un grand épi vrillé blanc, dense et élégant, star aussi par son biotope, car très souvent au milieu des bassins de geysers.

Il y a quelques années, lors d'un précédent voyage, je découvre pour la première fois une superbe touffe entre deux bassins d'eau bouillante. Pris par ma passion, je me couche en travers de la passerelle de bois qui permet de franchir les bassins. Tout concentré par les réglages nécessaires pour photographier ces orchidées, j'entends de drôles de bruits au dessus de moi : un car entier de

Japonais était en train de m'enjamber, il valait mieux que je ne comprenne pas le Japonais ! Notre deuxième objectif, beaucoup plus au nord, à la frontière canadienne, sera Glacier National Park.

Nous retrouvons *Corallorhiza maculata* et *C. mertensiana*, *Platanthera dilatata*, *P. hyperborea*, *Piperia unalascensis* et *Spiranthes romanzoffiana* et quelques espèces nouvelles : *Goodyera oblongifolia*, feuilles à nervure centrale blanche, fleurs blanc rosé. *Piperia elongata* est proche de *P. unalascensis* mais avec un long éperon descendant, tandis que *P. transversa*, avec ses belles fleurs blanches, a un éperon horizontal croisant la tige. *Platanthera orbiculata* possède deux grosses



Corallorhiza maculata flavida

elegans, avec une belle inflorescence blanche très dense.

est très abondante en sous-bois moussu ; ici, la variété *nephrophylla* à fleurs deux fois plus grandes que la variété *cordata*. *Listera caurina*, avec son labelle vert en spatule, préfère les sous-bois sombres, tandis que *Listera convallarioides*, au labelle échancré vert transparent, pousse en sous bois-marécageux.

Également en sous-bois, mais malheureusement passés et même en fruits, nous découvrons quelques pieds de *Calypso bulbosa*, ce qui nous donne l'envie de revenir, mais plus tôt au printemps.

Dans les parcs de l'Etat de Washington, Olympic National Park, Mt Rainier National Park, Mt St. Helene National Monument, nous retrouverons une partie des espèces déjà observées et une seule espèce nouvelle, *Piperia*

Deuxième épisode : CANADA, 26 juin au 15 juillet 2006

Comme je le laissais entendre dans la première partie, la Calypso, en fruits encore verts, nous a donné l'idée d'un deuxième voyage, plus au nord, un peu plus tôt. On ne peut rester insensible à la beauté des paysages de montagnes, de glaciers et de lacs des Rocheuses canadiennes. La découverte de la Calypso en fleur sera un peu comme une cerise sur un gâteau.

Depuis Vancouver, nous nous dirigeons vers Jasper, la partie la plus au nord du circuit envisagé. Mais la route est longue et lors d'un premier arrêt à Well's Gray Provincial Park, nous retrouvons plusieurs taxons rencontrés aux États-Unis : *Piperia unalascensis*, *Goodyera oblongifolia*, *Listera convallarioides*, *L. cordata*, *Corallorhiza maculata*, *Platanthera hyperborea*, *P. dilatata*, *Calypso bulbosa*, mais en fruits, plus deux nouveautés, *Platanthera huronensis*, forme très robuste (haute de plus de 1 mètre) de *P. hyperborea* et *Corallorhiza trifida*, très abondant et plus jaune que chez nous.

Mais, nous rencontrons aussi des ours. Nous en verrons 12, dont une ourse avec 2 oursons. Nous avons pu observer le troisième pendant plus d'un quart d'heure dans son numéro de clown. A 10 m de nous, sur le bas-côté de la route, il est dévoré par les moustiques, se couche sur le dos pour se gratter le ventre, se contorsionne pour se gratter la tête et le dos. Quant à nous, fenêtres ouvertes pour pouvoir filmer et photographier, nous avons rapidement les mêmes problèmes avec les moustiques, mais l'ours ne nous a pas filmé. Dommage !

Deuxième arrêt, Mt Robson National Park. Dans une forêt marécageuse entre la rivière Jasper et la route, nous observons des milliers de pieds de *Cypripedium* passés. A force de recherche, et, là encore, assaillis par les moustiques et la redoutable Blackfly (*Simulium* ssp) ou Simulie, qui s'infiltré partout et prélève un minuscule bout de peau, nous finissons par découvrir une zone où les plantes sont encore fraîches : *Cypripedium passerinum*. Une merveille ! Ce sont des centaines de petits sabots blancs en forme d'œufs de moineau picotés de rose sur le dessous, aux pétales blancs

et sépales velus vert clair. Les feuilles sont courbes, velues et claires et les plantes sont petites, mais la population est très dense.

Depuis le début de la prospection, nous avons remarqué des plantes plus hautes, à feuillage plus



long et plus souple, mais les fleurs étaient fanées. Bientôt nos doutes sont levés avec la découverte d'un deuxième taxon : *Cypripedium parviflorum*. Ce « *Cypripedium calceolus* américain », beaucoup plus polymorphe que l'europpéen, vient d'être classé comme taxon séparé. Celui que nous venons de découvrir a une taille proche du *calceolus* mais il est de couleur jaune verdâtre ; il s'agit peut être de la variété *pubescens*. Les autres variétés ont, semble t-il, des fleurs plus petites.

Une troisième espèce nous attendait dans cette forêt, l'*Amerorchis rotundifolia*, un adorable petit orchis à une seule feuille. L'inflorescence très laxiflore est formée de petites fleurs blanches à labelle piqué de rose violacé. Le duo des Bog orchids, c'est à dire *Platanthera hyperborea* et *P. dilatata*, accompagnait nos découvertes.

Avant même d'atteindre les Rocheuses nous avons déjà trois cerises sur le gâteau mais pas encore celle escomptée.

On grimpe et nous voici à Jasper National Park. Une randonnée sur le circuit des cinq lacs, nous permet de trouver *Platanthera obtusata*, plante de forêt boréale, discrète avec ses petites fleurs blanc verdâtre et sa feuille solitaire, et des taxons bien de chez nous : *Goodyera repens*, *Corallorhiza trifida*, *Coeloglossum viride*, mais dans sa variété américaine *virescens*, plus grande, plus verte et avec de très longues bractées, et *Platanthera orbiculata* déjà rencontrée aux États-Unis. Et beaucoup de *Calypso bulbosa*, mais hélas toujours en fruits.

Il nous faut prendre de l'altitude si nous voulons trouver des plantes en fleurs. Depuis Jasper, trois routes permettent de monter au dessus de 1600 m. Nous commençons par la route Edith Cavell et, après la visite au glacier, dans la descente, dans la forêt fraîche, la *Listera borealis* nous attend, avec son labelle vert translucide souligné d'une nervure centrale vert foncé. Beaucoup de *Calypso* en fruit et enfin deux plantes fleuries superbes ! Il s'agit de la variété *americana*, à barbe jaune.

La deuxième route est celle de Marmot Bassin qui mène à une station de ski. Nous arrêtons la voiture au plus haut point accessible et partons dans une belle forêt moussue. Très vite Josette trouve une *Calypso* en pleine floraison, puis j'en trouve une encore plus belle, que je me mets à

mitrailler dans tous les sens, couché sur le sentier. Josette s'éloigne en forêt puis revient vers la voiture. C'est là qu'elle aperçoit un gros ours noir qui tourne autour de la voiture, puis se dirige tout droit vers le sentier où je suis toujours accroupi en extase devant la Calypso. Elle crie, tape des mains, s'affole et l'ours disparaît enfin. Moi, je n'ai rien vu, mais un peu plus tard, nous découvrirons deux belles empreintes de pattes d'ours sur le capot de la voiture !

Le bilan de cette prospection un peu mouvementée à Marmot Bassin sera de 3 *Calypso bulbosa* en fleur, *Listera borealis*, l'*Amerorchis rotundifolia*, *Listera cordata*, *Corallorhiza trifida*, *Platanthera obtusata* et *P. hyperborea*.

Une troisième route pour trouver des altitudes plus élevées, nous amène au lac Maligne et dans une belle forêt proche de la rivière, nous trouvons beaucoup de *Listera cordata* et de *Calypso bulbosa* parfaitement fleuries. Sur cette route, près du lac Medecine, je reconnais un départ de sentier où j'avais repéré, en septembre 2001, des pieds de *Cypripedium* desséchés.



Platanthera dilatata au lac Bow

Effectivement, des milliers de *Cypripedium passerinum* parfaitement fleuris (mais cette fois sur les bords du sentier et sur un talus très raide et bien sec) côtoient quelques Calypso en fleurs, mais aussi *Corallorhiza trifida*, *Platanthera obtusata*, *P. hyperborea* et *Listera borealis*. Nous découvrirons une autre station de *Cypripedium passerinum* près du lac Moab, des *Listera*, des *Platanthera*, *Corallorhiza* et *Amerorchis*, mais plus de « Pantoufles de fée » (Fairy Slipper), nom poétique que les Nord-américains donnent à la Calypso.

Mais nous sommes très gourmands et il nous manque la plus belle, mais aussi la plus rare des cerises sur le gâteau, le *Cypripedium montanum*. Nous faisons le tour des Visitors Centers à la quête de renseignements. Mais, si aux États-Unis les rangers étaient compétents et leur documentation de qualité, au Canada, le personnel jeune et parlant français manque un peu de professionnalisme. Une flore grand public nous indique *Cypripedium montanum* uniquement dans la vallée de la Kootenay. Nous y partons mais après beaucoup de recherches infructueuses, nous finissons par retrouver *C. passerinum* passé et 2 pieds de *C. parviflorum* encore fleuris.

Sans espoir, nous reprenons nos visites touristiques plus classiques.

Lors de notre passage au lac Moraine, un couple d'américains demande à Josette de les photographier devant ce lac couleur émeraude. Comme beaucoup de leurs concitoyens, ils adorent dialoguer et sont très intéressés par notre recherche botanique. Ils sont eux même très sensibilisés à la botanique et sont ravis de nous indiquer qu'ils ont vu « Montain Lady's slipper » (*Cypripedium montanum*) au sabot blanc, la veille, lors d'une promenade, ainsi que beaucoup de « Yellow Lady's

slipper » (*C. parviflorum*). Des croquis rapidement dessinés vont compléter les explications en anglais. Il s'agit du sentier Hamilton Falls dans le Parc Yoho, mais officiellement ce taxon n'est pas connu dans ce Parc. On se précipite donc vers Emerald lake et vers le sentier qui mène aux Chutes d'Hamilton. Quelques *Cypripedium* passés, en bord de sentier, nous déçoivent un peu, mais je trouve enfin une plante bien fleurie, dans une pente raide et plus ombragée. C'est bien *C. montanum*, superbe Sabot de Vénus au sabot blanc pur et périanthe brun rouge aux longs pétales torsadés. Les « petites fées en pantoufles » sont avec nous. Puis, au bord d'un sentier menant au bas de la cascade, nous trouvons les 2 pieds décrits par nos Américains. Quand aux nombreux sabots jaunes, nous les trouvons dans le cône de déjection du fond du lac, mais tous passés.



Platanthera obtusata

Notre gâteau est maintenant couvert de cerises. Un vrai clafoutis !

Sur la route du retour, au Col Rogers, *Platanthera stricta* proche de *P. hyperborea* et sur la route 99, entre Lilloet et Mount Curie, nous trouvons encore quelques *Cypripedium montanum*, passés, et beaucoup de *Platanthera hyperborea* et *P. dilatata*.

Mais quelques heures avant notre départ, une dernière cerise nous attend.

En attendant l'heure de l'avion du retour, nous visitons le jardin de l'Université de British Columbia à Vancouver et là, nous avons la surprise de découvrir *Epipactis gigantea*, qui forme une grosse touffe d'une soixantaine de pieds, pas vraiment géants car à la limite nord de leur aire de répartition, mais les fleurs sont grandes et très colorées.

En espérant vous avoir intéressés par le récit de nos aventures à la conquête des orchidées de l'ouest américain dans des paysages grandioses, une nature intacte et en compagnie de gens accueillants et très sympathiques.

Nos remerciements à Michel SÉRET pour le prêt de documents qui nous ont permis de déterminer la plupart des espèces rencontrées.

*Les Tupinières, chemin de St-Gervais – 38200 Vienne

**Courriel : josettepuyo@9online.fr

Bibliographie

BROWN P. M., 2006.- *Wild Orchids of the Pacific Northwest and Canadian Rockies*. University Press of Florida : 287p.

KEENAN Philip E., 1998.- *Wild Orchids across North America A Botanical Travelogue*. Timber Press : 321p.

PETRIE W. (Dr), 1981.- *Guide to orchids of North America*. Hancock House Publishers : 128p.

Légende des photos page 31

1. *Amerorchis rotundifolia*
2. *Calypso bulbosa*
3. *Cypripedium montanum*
4. *Cypripedium parviflorum*
5. *Epipactis gigantea*
6. *Cypripedium passerinum*

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

7. *Platanthera orbiculata*
8. *Corallorhiza mertensiana*
9. *Listera convalariarioides*
10. *Platanthera hyperborea*
11. *Listera borealis*
12. *Spiranthes romanzoffiana*



Notes de lecture
Les bulletins des SFO régionales
par Olivier GERBAUD et Gil SCAPPATICCI

La SFO RA reçoit habituellement les bulletins des SFO régionales. Voici, résumé, le contenu de ces bulletins. Ils sont consultables par les adhérents, comme les autres ouvrages de la bibliothèque de l'Association.

Bulletin de la SFO Normandie n°2, 2004/2005 (50 pages)

Ce bulletin, réalisé avec le soutien de la DIREN de Haute-Normandie, présente les statuts de la toute nouvelle « Société Française d'Orchidophilie Normandie (SFO Norm) ». On y trouve des nouvelles sur la vie de l'association, dont la création d'un site Internet, et des comptes rendus de sortie en Pays de Bray et en vallée de la Risle.

Magali FONTAINE et Corinne КЕРКА racontent la re-découverte, après plus de 100 ans d'absence, d'*Anacamptis coriophora* subsp. *coriophora* (*Orchis coriophora*) dans l'estuaire de la Seine, et tentent une explication à ce retour. Sébastien КЕРКА décrit une nouvelle station pour *Gymnadenia odoratissima*, au Landin.

Philippe BURNEL relate ses deux semaines passées dans le Var, en avril 2004, et Sébastien КЕРКА, un autre riche voyage, chez les orchidophiles de Poitou-Charentes.

Encore un voyage, cette fois en Turquie, d'Antalya à Altinyaka, en passant par le Parc National de Kursunlu Waterfalls à une époque très précoce (13 au 17 février), qui a permis de voir tout de même 6 espèces en fleurs, raconté par Magali FONTAINE et Gwendal BODILIS.

Autre voyage lointain, du 20 mars au 4 avril 2004, en Crète, par les mêmes (41 espèces vues), complété par celui de Maria et Bernard MUSARD du 8 au 22 avril 2005, avec encore une trentaine d'espèces rencontrées.

Mystérieuses et précieuses orchidées, par Maria et Bernard MUSARD, est une longue relation d'un voyage en Corse du 18 au 25 avril... avec des parfums de fleurs et de poésie.

Wanted, c'est la recherche des orchidées disparues en Haute-Normandie par Gwendal BODILIS. Deux espèces ont, d'ores et déjà, été retrouvées, mais l'auteur incite à rechercher et préciser les espèces « incertaines », et celles qui pourraient s'installer à la faveur de modification des milieux ou de conditions climatiques, ainsi que les hybrides possibles.

Enfin, on trouvera le premier volet d'un article intitulé « Où cultiver mes orchidées... », un vaste sujet longuement traité, pour les amateurs de belles exotiques, par Philippe MARTIN.

Le tout est illustré de nombreuses photos couleurs, tant d'espèces françaises qu'étrangères, et même exotiques.

Orchi-Centre n° 33 (Février 2006), 34 (Avril), 35 (Juin), 36 (Août) et 37 (Octobre)

Ces petites brochures permettent avant tout de maintenir une liaison entre les membres du Groupement Centre-Loire (sorties passées ou à venir, nouvelles brèves, etc.). Quelques petits articles et rubriques les complètent avantageusement. Citons ainsi : *Le glossaire de l'orchidophile* (7^{ème} partie), et *La dénomination des plantes*, par C. SURAND, la suite d'*Une petite histoire de graines qui ne voulaient pas germer*, par J. et M.C. PARISOT, et *l'Histoire de la découverte d'Epipactis helleborine subsp. minor en région Centre*, par Jean-Claude ROBERDEAU (n° 33). Le n° 34 propose *Fleurs blanches et anomalies de pigmentation sur les orchidées indigènes*, encore par Jean-Claude ROBERDEAU, *In memoriam - Malaxis des marais*, avec la biologie, l'écologie, la répartition, la protection et les mesures de gestion nécessaires pour cette espèce emblématique, disparue du Centre-Loire et de nombreuses régions. Il annonce la préparation d'un ouvrage sur les Orchidées d'Indre-et-Loire, sous la responsabilité de Jean-Pierre AMARDEILH. Le n° 35 présente *l'Ophrys précoce du Gâtinais...* dans la Vienne, par David GREYO, lequel donne dans le n° 36 de nombreux conseils sur *la photographie d'orchidées*. Le n° 37 est presque exclusivement consacré à des voyages en Corse, couvrant la période du 9 au 23 avril 2006, dans la plupart des régions riches en orchidées (Hélène RODRIGUEZ, Olivier HIRSCHY, Denis ANDRÉ).

Contribution à la cartographie du département de la Drôme
IV - Cartographie d'*Ophrys gresivaudanica* O. Gerbaud 2002
par Gil SCAPPATICCI*

Introduction

La parution de la *Flore de la Drôme* de Luc GARRAUD (2003) a comblé une lacune importante en matière de répertoire et de répartition des plantes de ce département, et aussi pour celles qui nous intéressent particulièrement, dans la famille des Orchidées.

Cette flore, qui recense 2750 plantes, cartographie 62 des quelque 78 taxons d'Orchidées que compte la Drôme actuellement et en cite 13 autres, qui ne sont pas cartographiés, car découverts, décrits ou reconnus trop récemment.

Nous proposons, en quelques articles, de compléter les répartitions de Luc GARRAUD. Ce quatrième volet traite d'une espèce qui semble rarissime en Drôme, *Ophrys gresivaudanica* O. Gerbaud 2002. Elle est citée en un seul point par GARRAUD, et une seule autre localisation est venue enrichir la cartographie.

Historique, délimitation et taxonomie

La plante a été découverte par O. GERBAUD dans le Nord-Grésivaudan (Isère) au début des années 1990. Elle est signalée pour la première fois (GERBAUD M. & O. 1995), sous le nom d'*Ophrys fuciflora* subsp. « *elator* » (sic), avec certaines précautions. En effet, ce taxon présentait des différences notables avec *O. fuciflora* subsp. *elator*, même en tenant compte de sa grande variabilité connue sur son aire. L'*Ophrys* du Grésivaudan semblait s'en démarquer notamment par un port plus grêle, des fleurs plus petites, une floraison moins tardive, et une écologie bien différente. De fait, *O. fuciflora* subsp. *elator* était connu exclusivement sur les terrasses alluviales du Rhône et du Rhin, alors que cet *Ophrys* affectionnait les pelouses de l'étage colinnéen vers 600-700 m d'altitude, seulement en Nord-Grésivaudan.

Son aire s'est quelque peu agrandie en 2001 : lors d'une sortie organisée par la SFO dans l'Île Crémieu, en Isère Nord, Lucien FRANCON découvrait à St.-Baudille-de-la-Tour, près du hameau de Surbaix, deux populations d'un

Ophrys comparable en tous points à celui du Grésivaudan. C'est d'ailleurs sous ce nom (*Ophrys* du Grésivaudan) que la découverte a été rapportée (SCAPPATICCI 2001). Toujours dans l'Isère, en 2002, d'autres stations sont trouvées près de Claix, au sud de Grenoble, et en 2006, à Saint-Martin-d'Hères et à Seyssinet-Pariset, dans la périphérie de Grenoble (Voir « Dernières découvertes » p 47).

A l'issue d'une étude comparative avec d'autres taxons auquel il aurait pu être assimilé, notamment avec *O. santonica*, l'originalité de l'*Ophrys* du Grésivaudan ne faisait plus aucun doute pour son découvreur, qui l'a décrit au rang d'espèce sous le nom d'*Ophrys gresivaudanica* (GERBAUD 2002).

Une étude récente, comportant une analyse moléculaire (BONNET *et al* 2005), qui devrait être poursuivie et complétée en 2006, a confirmé une proximité plus grande de ce taxon avec *O. fuciflora*, qu'avec *O. scolopax* et certains taxons proches de ce dernier, dont *O. santonica*. Dans son dernier guide, Pierre DELFORGE (2005) l'a placé dans la synonymie d'*O. brachyotes*, espèce dont la



Ophrys gresivaudanica - Rochefort-en-Valdaine
12-VI-2006 -Photo Gil SCAPPATICCI

description me paraît recouvrir plusieurs taxons, tant par la dimension des fleurs [labelle long de 7-13 (-14) mm] que par la phénologie [mai-juin (-juillet)].

C'est seulement en juin 2002 qu'*O. gresivaudanica* semble avoir été vu pour la première fois en Drôme. Enfin, *Ophrys gresivaudanica* est à confirmer dans le Bas-Bugey (Ain), qui est à moins de 20 km des stations de l'Îsle Crémieu. (voir « Dernières découvertes » p 47)

Description, écologie et phénologie

Ophrys gresivaudanica O. Gerbaud est décrit comme une plante grêle d'une hauteur moyenne (20 à 40 cm), dont les feuilles de la rosette sont généralement fanées lors de l'anthèse¹.

L'inflorescence comporte 5 à 10 petites fleurs, dont l'inférieure est toujours insérée haut sur la tige. Le périanthe est rose, avec des pétales parfois plus foncés que les sépales. Le labelle mesure en moyenne 9 mm de long. Sa forme est très variable : parfois entier (fucifloroïde), souvent un peu trilobé, plus rarement nettement trilobé (scolopaxoïde). En Drôme, c'est la forme scolopaxoïde qui est majoritaire. Le labelle ne dépasse pas 9 mm de long. La macule est assez complexe. L'appendice est bien développé.

Comparativement à *O. fuciflora*, c'est une plante plus grêle, à fleurs nettement plus petites, à labelle plus souvent trilobé.



Répartition d'*Ophrys gresivaudanica* en Drôme

friche très embroussaillée, à 550 m d'altitude, où l'on observe plus tôt dans la saison *O. pseudoscolopax* et *O. aurelia*, puis, en même temps qu'*O. gresivaudanica*, *O. apifera* et *Anacamptis pyramidalis*.

- à Rochefort-en-Valdaine, près de Montélimar (hameau le Colombier), découverte de Jean DEVILLERS-TERSCHUREN et Pierre DEVILLERS (com. pers.). La station se trouve au bord d'un chemin qui a été considérablement remanié pour la construction et l'entretien d'une batterie d'éoliennes, de sorte qu'elle a été bien endommagée. La vingtaine de plantes restantes se trouve dans une chênaie pubescente assez ouverte, à une altitude de 430 m, avec *Orchis mascula* et *Himantoglossum hircinum*, fanés au moment de leur floraison. Les découvreurs de

O. gresivaudanica pousse sur des substrats basiques, dans des friches ou prairies bien exposées, entre 350 et 800 m d'altitude. *O. fuciflora* et le cortège habituel des Orchidées calcicoles de ces milieux l'accompagnent généralement.

Sa période de floraison est assez tardive. Les premières fleurs s'ouvrent quand celles d'*O. fuciflora* se fanent, c'est à dire vers mi-juin. Cette floraison se prolonge jusqu'à fin juin ou mi-juillet, suivant l'importance des précipitations estivales, qui influent également sur le nombre de plantes observées en fleurs. En Drôme du Sud, où la sécheresse estivale est beaucoup plus marquée qu'en Isère, les plantes parviennent rarement à ouvrir tous leurs boutons, qui sèchent avant fin juin.

Cartographie

On ne connaît que deux localisations de cette espèce en Drôme :

- à Crupies, près de Bourdeaux, découverte de Christine CASIEZ et Gérard REYNAUD en 2002. Une quinzaine de plantes, dans une

¹ Ce qui n'est d'ailleurs pas le cas pour *O. brachyotes* selon l'illustration accompagnant sa description par REICHENBACH fil.

cette station considèrent que les plantes de la Drôme divergent de celles de l'Isère (fleurs encore plus petites) et ne seraient peut-être pas à rattacher à *O. gresivaudanica*.

J'ai vainement recherché d'autres stations de cette espèce, dans les secteurs où elle est connue, tant dans le Haut-Roubion que dans le Tricastin, sans succès à ce jour.

Comme pour les espèces traitées dans les premiers volets, le fond de la carte représentée provient de La Flore de la Drôme de Luc GARRAUD. Chaque point correspond à la présence du taxon dans une maille verticale de 5 x 3,5 km environ. Il y a 2 mailles où l'espèce a été observée. Suivant la classification d'abondance/rareté adoptée par GARRAUD, *O. gresivaudanica* peut être qualifié de « plante rarissime » dans la Drôme (RRR : de 1 à 5 mailles).

Hybride :

O. gresivaudanica x *O. aurelia* (non décrit) a été observé une seule fois, en 2002, sur la station de Crupies.

Remerciements

A Olivier GERBAUD pour sa relecture constructive.

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

Bibliographie :

- BONNET C., SCAPPATICCI G., GERBAUD O., MARTEL E. & PRAT D., 2005 - Systematic position of *Ophrys gresivaudanica* O. Gerbaud. In : *Proceedings of the 18th World Orchid Conference, March 2005*. Raynal-Roques A., Roguenant A., Prat D. - Eds. Naturalia publications : 124-127.
- 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. Parthénope), 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.
- GARRAUD L., 2003.- *Flore de la Drôme, Atlas écologique et floristique*. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance : 925 p.
- GERBAUD O., 2002.- Considérations sur « l'*Ophrys* cf. *fuciflora* assez tardif et à petites fleurs souvent trilobées ou scolopaxoïdes de l'Isère ». *Jour. Eur. Orch.* 34(1) : 63-86.
- GERBAUD M. & GERBAUD O., 1995.- Les Orchidées du Nord-Grésivaudan en Isère. Tableau annoté et observations particulières. *L'Orchidophile* 115 : 35-41.
- JACQUET P. & SCAPPATICCI G., 2003.- *Une répartition des Orchidées Sauvages de France* (3^{ème} édition), 3^{ème} mise à jour, février 2003. SFO, Paris : 16 p.
- REICHENBACH H.G.L., 1830.- *Flora Germanica Excursoria...* Carolum Cnobloch, Lipsiae (Leipzig).
- REICHENBACH fil., H.G., 1851.- *Icones Florae Germanicae et Helveticae...* XIII-XIV. Fridericum Hofmeister, Lipsiae (Leipzig).
- SCAPPATICCI G. (compilation), 2001.- Dernières découvertes. *Bull. Gr. Rhône-Loire-Isère-Ain Soc. fr. Orch.* 4 : 15.

Nouvelles brèves

Etudes sur *Epipactis fibri*

Deux études concernant cette espèce sont en cours :

- au Centre d'Observation de la Nature de l'Île du Beurre (CONIB), un stagiaire de l'INSA, Benjamin COLL, a entamé une étude complète sur toutes les populations connues. Un rapport comportant le relevé des stations, le comptage des populations, des données sur la phénologie et le milieu sont attendus à l'issue de ce stage.
- au Laboratoire d'Ecologie Alpine de Grenoble (UMR CNRS-Université Joseph-Fourier-Université de Savoie), des études financées par le Conseil Général d'Isère sont menées sur la biologie et la dynamique d'*Epipactis fibri*, micro-endémique des îles du Rhône. La première phase du projet concerne la mise au point de marqueurs génétiques permettant d'analyser le polymorphisme individuel.

A propos d'*Epipactis fibri*, on peut signaler cette année de nouvelles observations qui confirment sa floraison prolongée, notamment des plantes en fleurs ou/en boutons fin octobre. (Gérard REYNAUD, Olivier DEBRÉ...)

Inscription de la SFO RA à la liste des associations du Rhône

La SFO RA, dont le siège est domicilié à Lyon St.-Rambert, chez Dominique BONARDI est maintenant inscrite sur la liste des associations du département du Rhône. Le bureau compte sur cette officialisation pour obtenir une salle de réunion sur Lyon. Les recherches sont en cours.

Inscription de la SFO RA à Tela-botanica

La SFO RA a décidé de soutenir le réseau Tela-botanica, qui nous communique les nouveautés du site :

En 2006 nous mentionnons les nouveautés suivantes sur le site de Tela : <http://www.tela-botanica.org>

- une nouvelle interface pour le projet Eflore <http://www.tela-botanica.org/eflore> avec des photos, notamment celles de la base Photoflora, des cartes de répartition en provenance du projet Chorologie, et des outils d'aide à la détermination du projet Xper Botanica :

- la mise en ligne d'une base de données sur les bryophytes réalisée par un membre du réseau,

- le site des actualités et sa lettre hebdomadaire ont été complètement revus <http://www.tela-botanica.org/actu/>

- la bibliographie des articles de botanique comporte désormais 27 000 références <http://www.tela-botanica.org/site:biblio>

- une nouvelle interface à été conçue pour accéder et créer de nouveaux projets <http://www.tela-botanica.org/projets>

Message de Bernard Germain du 19 avril 2006

Objet : Requête auprès du conseil d'état.

Voici en pièce jointe le résultat de notre requête auprès du conseil d'état.

Notre requête a été balayée. Dura lex sed lex. En plus, il faut lire chaque jour le journal officiel pour contrer les coups tordus des politiques ; je n'ai qu'une vie.

Nous allons voir ce que l'on peut faire au niveau européen avec l'association ALCALY, pour ce qui est protection de la nature.

Amicalement,

Bernard Germain

Il faut se rappeler que Bernard GERMAIN avait constitué l'Association ADEVGABER pour tenter de faire déplacer le tracé de la future autoroute A89 Lyon-Balbigny qui passe sur des milieux naturels de sa commune, riches en stations d'orchidées, notamment *Anacamptis laxiflora* (voir le bulletin du Groupement Rhône-Alpes n° 10)

Le prix Emile Gallé attribué à la 2^e édition de l'OFBL

Daniel PRAT, co-auteur de la 2^e édition Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg s'est rendu à Nancy pour recevoir le prix Émile Gallé attribué à cet ouvrage réalisé par un collectif d'auteurs, dont plusieurs de la région Rhône-Alpes, qui ont écrit des chapitres et/ou fourni des photos (Laurent BERGER, Lucien FRANCON, Olivier GERBAUD, Alain GÉVAUDAN, Pierre JACQUET, Daniel PRAT, Gil SCAPPATICCI). L'éditeur Biotope était également présent en la personne d'Hubert LAGRANGE. Ce prix est accompagné d'un chèque de 800 Euros. La Commission scientifique de la SFO a d'ores et déjà proposé que cette somme soit utilisée pour financer des recherches autour des orchidées.

Prospections dans la Réserve des Îles du Haut-Rhône par Alain GÉVAUDAN*

A la demande de l'ONF, la SFO RA a réalisé une étude rétribuée, dans le but de mieux connaître la flore spécifique des orchidées poussant dans la Réserve Naturelle des Îles du Haut-Rhône, située sur les Communes de Brégnier-Cordon dans l'Ain (01), et Les Avenières en Isère (38).

Elle concernait plus particulièrement deux espèces d'orchidées du genre *Epipactis*, à savoir *E. fibri* Scappaticci & Robatsch et *E. rhodanensis* Gévaudan & Robatsch, potentiellement présentes dans les milieux ripicoles, qui composent l'essentiel de la végétation de cette réserve.

De manière complémentaire au cahier des charges initial, nous avons étendu nos recherches à l'ensemble des espèces d'orchidées potentielles du site, et de manière plus ciblée à une autre espèce

d'*Epipactis* ripicole, *E. fageticola* (Hermosilla & Sabando) J. Devillers-Terschuren & P. Devillers, dont la présence était également envisageable.

Cette étude s'est articulée autour de journées de prospections sur le site, réparties dans la période de floraison des espèces recherchées, de mai à septembre, avec l'appui du personnel de l'ONF, afin de faciliter l'accès au site et le repérage des milieux favorables aux plantes.

Les recherches réalisées, en particulier le 24 juin et le 14 juillet 2006, ont permis de mettre à jour plusieurs micro-stations d'*E. rhodanensis* (une trentaine de pieds) et une station d'une dizaine d'individus d'*E. fageticola*. Les plantes ont été trouvées à proximité immédiate du Rhône ou du canal, dans les enrochements anciens, souvent en compagnie d'*E. helleborine*. Dans tous les cas, la strate arborée était bien représentée, notamment par *Populus nigra*. *E. fageticola*, plante plus hygrophile, a été trouvée à proximité de *P. nigra* et *Salix alba*.

En revanche, malgré une journée entière consacrée à sa recherche, la présence d'*Epipactis fibri* n'a pu être validée. Son aire reste donc restreinte à ce jour à la vallée du Rhône, du sud de Lyon à la banlieue sud de Montélimar. Cette absence pourrait être expliquée par le fait que les conditions pédologiques ne sont pas réunies, notamment en ce qui concerne le pH du sol. *E. fibri* est une plante neutroacidophile à mésoneutrophile, or il semble que les îles du Rhône offrent des sols de pH significativement supérieur à 7.

En dehors du genre *Epipactis*, d'autres orchidées de pelouse sèche (*Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys apifera*, *O. fuciflora*, *Orchis anthropophora*, *O. militaris*, *O. simia*) ou de forêt (*Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*) ont été découvertes.

L'ensemble de ces données, concernant la flore de l'Ain, a été transmis au cartographe, et les cartes de répartitions régionales disponibles sur le site internet <http://sfo.rhonealpes.free.fr/> ont été mises à jour.

*93 rue Edouard Vaillant – 69100 Villeurbanne
Courriel : Gevaudan.Alain@wanadoo.fr

Mise à jour de la Cartographie des Orchidées de l'Ain en 2006 par Stéphane GARDIEN*

Voici une représentation de l'état d'avancement de la cartographie à février 2006, matérialisé par une carte indiquant le nombre de taxons par maille (page suivante).

Par ailleurs, j'ai obtenu des informations concernant l'envoi de notre travail à la SFO nationale. Monsieur François DUSAK, responsable de la commission cartographie, m'a confirmé que toutes nos données ont été traitées, validées et intégrées dans la base de données de la SFO. Notre département compte donc 6379 enregistrements (pour plus de 2200 stations) qui seront transmis au Muséum National d'Histoire Naturelle pour la réalisation de l'Atlas national. Monsieur DUSAK m'a précisé que la base nationale compte actuellement plus de 250 000 données pour la France et que la moyenne par département se situait autour de 3000 données.

Ces précisions vous permettront de situer notre travail qui est donc d'un bon niveau, et ce, grâce à vous toutes et à vous tous.

Enfin, j'ai communiqué en juillet 2006 à Robert BORDES, qui fait la mise en forme des données et le lien avec le Muséum, un complément d'observations pour l'Ain, afin d'ajouter les toutes dernières découvertes à la transmission globale au MNHN, faite le 15 septembre.

*La Praille - 01 710 Thoiry
Tél : 04-50-99-14-74
Courriel : s_gardien@yahoo.fr

Nombre d'espèces / maille (février 2006)

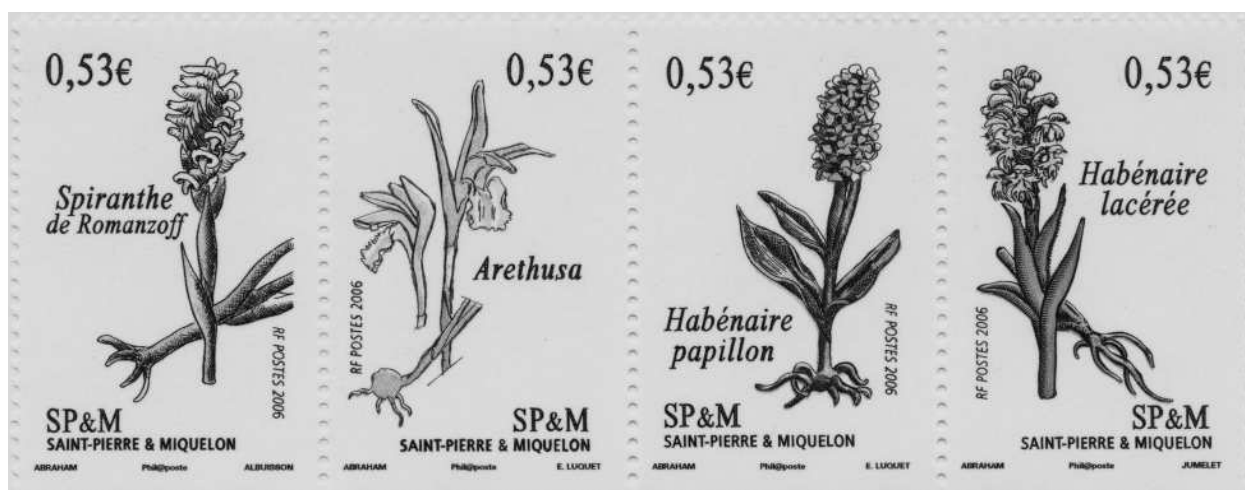
	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	
5150			3										5150
5140		1 2			1	4					11 5 14		5140
5130		1			1	5 15		7			5* 22 20* 13		5130
			1		1	23 22* 6		18 7			17 27* 1		
			1		1	4 26 24 10 14 11		10 20* 16 28 27* 18 3					
5120			2		6	11 26* 18 14 25 11		24 31 37* 23 36* 6					5120
				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

Philathélie
par Claude MARION et Christiane SCAPPATICCI

Nouveaux timbres 2005-2006

Pays	Année	Genre	Espèce	Valeur faciale	Remarques
Nations-Unies	2005	<i>Orchis</i>	<i>purpurea</i>	1 FS	Bloc avec 3 orch. tropicales*
Géorgie	2005	<i>Dactylorhiza</i> <i>Dactylorhiza</i> <i>Ophrys</i> <i>Orchis</i>	<i>euxina</i> <i>iberica</i> <i>caucasica</i> <i>caucasica</i>	20 40 50 80	
Canada	2006	<i>Cypripedium</i> <i>Calypso</i>	<i>calceolus</i> <i>bulbosa</i>	0,89c 1,05 \$	
St. Pierre & Miquelon	2006	<i>Spiranthes</i> <i>Arethusa</i> <i>Habenaria</i> <i>Habenaria</i>	<i>romanzoffiana</i> <i>bulbosa</i> <i>psycodes</i> <i>lacera</i>	0,53 € 0,53 € 0,53 € 0,53 €	Spiranthe de Romanzoff Arethusa Habénaire papillon Habénaire lacérée

* Voir l'article *Histoire d'un timbré* page 41 et les photos page 45.



Histoire d'un timbré

par Pascal PERNOT*

L'idée de participer à la création d'un timbre postal n'avait jamais traversé mon esprit orchidophile, jusqu'à ce jour de 2004, où un courriel de Greg ALLIKAS² me faisait part d'un curieux avis de recherche...

Depuis 1993, l'Administration Postale des Nations-Unies édite une série pluriannuelle de timbres sur les espèces menacées d'extinction. Chaque série est accompagnée d'un livret trilingue décrivant et illustrant les espèces de la série. En 2005, les orchidées étaient à l'honneur, et l'American Orchid Society a été contactée pour établir une liste de 12 espèces pouvant servir de sujet à autant de timbres. Le choix des espèces a été fait de façon à couvrir une large gamme de formes florales et d'origines géographiques, mais prenait également en compte la qualité graphique des photographies disponibles. Greg ALLIKAS, Kerry DRESSLER, Henry OAKLEY et Leon GLICENSTEIN avaient pu satisfaire à presque toutes les requêtes, mais, aussi étonnant que cela puisse paraître, il manquait des images d'*Orchis*, le genre de référence !

Comme je lui avais envoyé le Guide des Orchidées Sauvages d'Île-de-France³, Greg savait que j'avais des photos d'*Orchis* publiables, et il m'a proposé d'en soumettre une sélection au responsable du projet. A ma grande surprise, sur une douzaine de photos de divers *Orchis* (*anthropophora*, *mascula* et *purpurea*), c'est une série de 4 images sur *O. purpurea* qui a été choisie (pas vraiment l'emblème d'une espèce menacée, selon mes critères franciliens, mais elle figure bien dans l'Appendice II du CITES depuis 1975...). La cerise sur le gâteau était la prime de 300 \$ par image, ce qui est largement mieux payé qu'un quart de page dans un magazine francophone...

La sélection finale comprenait donc *Vanda coerulea*, *Cycnoches* sp., *Cattleya trianae*, *Aerangis modesta*, *Laelia milleri*, *Psychomorphis pusilla*, *Dendrobium cruentum*, *Orchis purpurea*, *Ansellia africana*, *Phragmipedium kovachii*, *Cymbidium ensifolium* et *Renanthera imshootiana*. La surprise suivante est arrivée avec la reproduction des timbres : le tirage de ma photo était vraiment très bizarre ! Personne ne m'avait averti que les photos étaient en fait destinées à servir de référence pour un graphiste, Boris ZLOTSKY. Il en a tiré des timbres assez spectaculaires, dans un style hyperréaliste, avec une atmosphère particulière, en marge des illustrations botaniques habituelles. La série est vraiment très belle et transcende largement la qualité des photos originales (photos page 45), visibles dans le livret (d'ailleurs moins bien réussi : couleurs fantaisistes, images inversées, traductions approximatives...). La série de timbres, le livret et divers produits associés sont disponibles sur le site de l'UNPA⁴.

Comme dit Greg, pour un photographe, ce projet est vraiment une belle carte de visite. Malheureusement, je suis chimiste ! C'est donc avec chaleur que je remercie Gil SCAPPATICCI pour m'avoir proposé de vous raconter mon histoire d'orchidophile timbré.

<http://caladenia.free.fr>

*6, place de la Vanoise, 91940 Les Ulis.

Courriel : ophrys@free.fr

2 Greg ALLIKAS vit en Floride, où il est photographe professionnel, éleveur d'orchidées et webmestre pour l'American Orchid Society. Il a, entre autres, réalisé les images du magnifique ouvrage « The World's Most Beautiful Orchids » (Thunder Bay Press, 2005).

3 « Les Orchidées Sauvages d'Île-de-France », F. DUSAK et P. PERNOT, Biotope, 2001.

4 http://unstamps.un.org/UNPACommerce/fr/display_category.jsp?id=cat330013

BOTANIQUE Une "Epipactis fageticola" découverte à Chalvet

Une orchidée rare au milieu des ronces

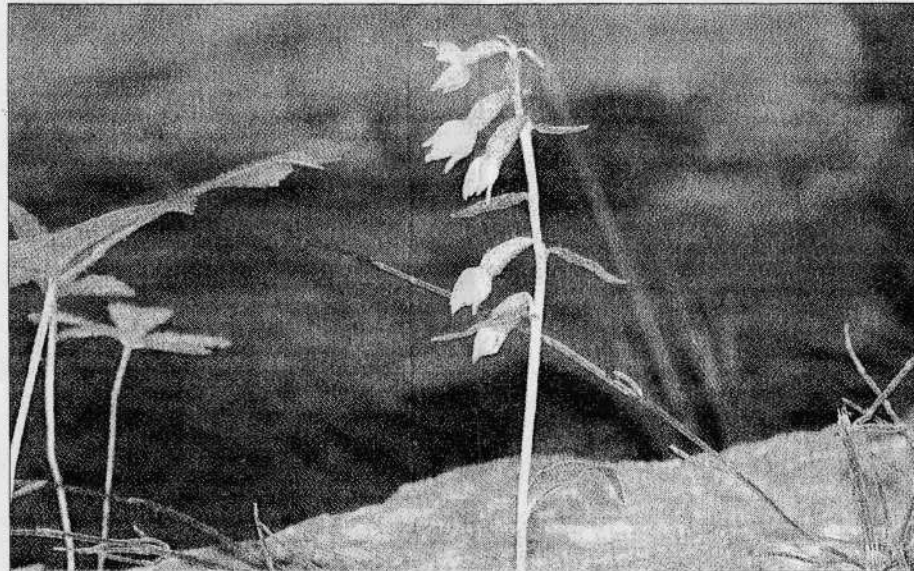
EMBRUN

On doit cette découverte à la petite Laura. Il y a deux ans, le 16 juillet 2004, cette jeune fille de 13 ans a trouvé une dizaine de pieds d'orchidées dans un petit bois du hameau le Chalvet à Embrun. Elle montre ces fleurs à son père, alors garde au parc de la Vanoise. Celui-ci, n'arrivant pas à identifier formellement l'espèce, contacte le conservatoire botanique de Charance à Gap. Un échantillon est prélevé, qui finit entre les mains de Gil Scappaticci, président de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes.

Malheureusement, celui-ci n'a pu se rendre sur place tout de suite et il a fallu attendre cet été pour que le verdict tombe. Il s'avère que l'orchidée découverte dans ce bois est une espèce très rare : une *Epipactis fageticola*. C'est ce qu'a indiqué le président de la SFO RA après s'être rendu sur les lieux le 6 juillet dernier.

Pas de transplantation possible

Cette plante, que l'on trouve dans les Pyrénées-Orientales



Cette orchidée a été découverte il y a deux ans. Le verdict est tombé il y a quelques semaines : il s'agit d'une espèce très rare connue sous le nom d'*Epipactis fageticola*.

et dans le bassin du Rhône, était jusqu'alors inconnue sur le sol haut-alpin.

Découverte en 1999, elle ne bénéficie pour le moment d'aucun statut de protection malgré sa rareté. Les riverains et notamment l'ACDC (Association Contrôle Défense

Chalvet) espèrent cependant que les projets d'urbanisation ne mettront pas cette espèce en danger. D'autant plus que, précise la SFO, « les chances d'une transplantation réussie sur un autre site sont quasiment nulles ».

Toutefois, une nouvelle dé-

couverte pourrait changer la donne. En effet, un autre type d'orchidée a été découvert sur le même site. Reste à savoir s'il s'agit d'une espèce protégée qui permettrait d'obtenir le classement de ce bois en "espace boisé classé". À suivre...

Sandrine MARCHAND

QUOI ?

■ L'orchidée *Epipactis fageticola* est une espèce très rare qu'on ne trouvait jusqu'alors que dans les Pyrénées-Orientales et dans le bassin du Rhône. Les fleurs trouvées à Chalvet sont les seules recensées dans les Hautes-Alpes.

OÙ ?

■ Cette espèce ne pousse qu'au bord des cours d'eau permanents, sous une couverture végétale assez dense. Elle n'est pas tributaire des insectes colonisateurs puisqu'elle assure sa reproduction en se pollinisant elle-même.

QUAND ?

■ Le président de la Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes a confirmé la présence de cette orchidée le 6 juillet dernier. L'espèce ne reste en fleur que quelques jours seulement. Actuellement, elle n'est plus visible.

CONTREBANDE D'ORCHIDÉES RARES



Photo MPA/A. Descal

La lutte contre le commerce illégal des orchidées bat son plein et en janvier dernier, un pharmacien de Londres le Dr. Sian Tiong Lim a été condamné à 50 mois de prison, après que les officiers des douanes aient trouvé (en 2004), plus de 130 orchidées, dont certaines espèces très rares, dans ses bagages, alors qu'il rentrait d'un voyage en Malaisie. 126 de ces plants figuraient sur la liste 1 du CITES (Convention on international trade in endangered species). Le contrevenant était notamment en possession de *Paphiopedilum rothschildianum* et *P. sandermanum*, les plus rares du genre.

NOUVELLES ESPÈCES

La génétique a confirmé la découverte de nouvelles espèces indigènes d'orchidées en Angleterre et en Irlande. *Dactylorhiza eburdensis*, qui était jusqu'ici considéré comme une sous-espèce de *Dactylorhiza majalis*, doit être désormais tenu comme une espèce à part entière. Il en existe une seule colonie dans le nord de l'Angleterre. Idem pour *Dactylorhiza occidentalis* en Irlande.

***Epipactis atrorubens* x *Epipactis rhodanensis*,
confirmation d'un nouvel hybride en Isère**
par Alain GÉVAUDAN*, Gil SCAPPATICCI** & Laurent BERGER***

Résumé :

Cette courte note a pour objet de signaler la découverte de l'hybride entre *Epipactis atrorubens* et *E. rhodanensis* dans la commune de Vertrieu (Isère). Une description des principaux caractères diagnostiques de cet hybride rare est fournie relativement à ceux de ses espèces parentes.

Mots-Clés :

Orchidaceae, genre *Epipactis*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis rhodanensis*, *Epipactis atrorubens* x *Epipactis rhodanensis*, Flore de France, Flore de l'Isère.

Abstract :

The aim of this short note is to point out the discovery of the hybrid between *Epipactis atrorubens* and *Epipactis rhodanensis* in the district of Vertrieu (Isère) in France. A morphological description of the main diagnostic characters of this rare hybrid is given compared to those of its parent species.

Keywords :

Orchidaceae, genus *Epipactis*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis rhodanensis*, *Epipactis atrorubens* x *Epipactis rhodanensis*, Flora of France, Flora of Isère Department.

Au retour d'une prospection organisée dans les îles du Haut-Rhône, situées en limite des départements de l'Isère et de l'Ain, au sud de Brégnier-Cordon, les auteurs décidèrent de faire un arrêt dans une peupleraie du bord du Rhône, dans laquelle l'un d'entre-nous, GS, avait déjà signalé une petite population d'*E. rhodanensis* en 2001, confirmée en 2002. Ce site, situé sur la commune de Vertrieu en Isère, entre la route nationale N75 et le Rhône (UTM 0686273/5081040), abrite en effet une grande forêt de peupliers hybrides, sur sol constitué de graviers et limons calcaires du Rhône, dont le sous-bois, plutôt clairsemé, présente des zones de recolonisation plus ou moins denses d'arbustes. Le parcours du site nous permis de redécouvrir un nombre substantiel d'espèces d'orchidées déjà signalées par GS, à savoir *Anacamptis pyramidalis* (>10, PF), *E. atrorubens* (>100, Boutons/DF), *E. helleborine* (<10, Boutons), *E. rhodanensis* moins nombreux qu'en 2001 (12, Boutons/DF), *Ophrys apifera* (1, FR), *Orchis simia* (FR) et *Platanthera bifolia* (1, FR).

A côté d'un bouquet d'*E. atrorubens*, dont les fleurs de couleur claire, mêlaient vert-jaune et rosâtre, un pied d'*Epipactis* de coloration générale pâle attira notre attention. Il s'agissait manifestement d'une plante originale, non aisément rapportable aux espèces déjà identifiées sur le site.

Après examen approfondi, cette plante nous est apparu de manière évidente comme un hybride entre un exemplaire de teinte vert-jaune d'*E. atrorubens*, et *E. rhodanensis*.

Cet individu possédait un feuillage lâche de 4 feuilles à bord ondulé, écartées les unes des autres sur la tige, comme chez *E. rhodanensis*, mais de couleur plus vert-grisâtre, un rachis couvert d'une forte pilosité grisâtre comme chez *E. atrorubens*, une inflorescence lâche de fleurs subhorizontales rappelant celle de *E. rhodanensis*. La couleur générale de l'ovaire, vert-grisâtre, du périanthe, vert-clair sans trace de rose, et surtout celle très originale vert-rosâtre du labelle, correspond à celle de la forme locale d'*E. atrorubens*. L'ensemble de caractères le plus frappant, et démontrant aisément le caractère hybride de la plante, était la structure et la coloration du labelle. L'épichile présentait la forme générale cordiforme et ± plane d'*E. rhodanensis*, mais avec une structure calleuse, marquée de couleur rosée, beaucoup plus développée à la fois au niveau de la transition avec l'hypochile et dans le sillon médian de l'épichile, rappelant nettement l'apport d'*E. atrorubens*. Appartenant à ce dernier taxon, on pouvait également identifier la transition hypochile-épichile, très resserrée, la profondeur et la couleur de l'hypochile. Le gynostème, avec un rostellum bien développé et efficace, au moins dans la fleur fraîchement ouverte, un stigmate bien quadrangulaire, avec toutefois des coins inférieurs assez allongés comme chez *E. rhodanensis*, possédait l'anatomie

générale d'*E. atrorubens*. Le pollen ne semblait toutefois pas toujours très cohérent dans les fleurs plus âgées et non pollinisées, de sorte que l'on peut penser à une autogamie facultative possible chez certaines fleurs.

Une prospection méticuleuse de la zone nous a permis de dénombrer plus de 20 plantes, qui présentaient à la fois des caractères des deux espèces présentes sur le site, et qui étaient donc en plus grand nombre qu'un des parents, *E. rhodanensis*.

Cet hybride est naturellement très rare, car les deux espèces parentes ne se trouvent pas fréquemment en syntopie. Outre cette barrière écologique, l'autogamie est le principal facteur d'isolation reproductive pour le genre *Epipactis*. Ainsi lorsque deux espèces, dont l'une au moins est allogame, se rencontrent dans un même site, la production d'hybrides est assez fréquente, même si la détermination de ceux-ci n'est pas toujours chose aisée. Bien que cet hybride ait déjà été observé - une seule fois et en un seul exemplaire - par GS à Grenoble (Isère), il s'agit d'une première véritable description accompagnée d'une iconographie. La plante de Grenoble, trouvée au bord de l'Isère, en juillet 1999, parmi plusieurs centaines d'individus d'*E. rhodanensis* et un seul exemplaire d'*E. atrorubens*, n'avait pas été photographiée, mais seulement signalée dans SCAPPATICCI & DÉMARES (2003) et BOURNÉRIAS & PRAT (2006) comme hybride connu.

C'est le 3ème hybride observé ayant *E. rhodanensis* comme l'un des parents. Le premier a été décrit avec *E. helleborine* (DELFORGE, 1997) et le second signalé avec *E. tremolsii* (DELFORGE & GÉVAUDAN, 1998).

A noter qu'en marge du site, a été découverte une riche station de plus de mille pieds d'*Epipactis palustris*, dans un milieu un peu inattendu pour cette espèce, puisqu'il s'agissait d'une zone de recolonisation.

*93 rue Edouard-Vaillant – 69100 Villeurbanne - Courriel : Gevaudan.Alain@wanadoo.fr

**1674 Les Rouvières – 26220 Dieulefit - Courriel : gil.scappaticci@wanadoo.fr

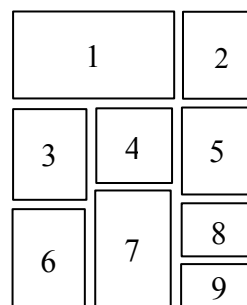
***31 bis rue Viala - 69003 Lyon - Courriel : bergerlau@club-internet.fr

Bibliographie:

- BOURNÉRIAS M. PRAT D. *et al* (collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*, deuxième édition, Biotope, Mèze, 504 p.
- DELFORGE P., 1997.- Nouveaux hybrides naturels d'Orchidées d'Europe. *Natural. belges*, 78, 3 (Orchid., 10) : 179-180.
- DELFORGE P. & GÉVAUDAN A., 1998.- Nouvelles données sur la répartition d'*Ophrys aegirtica* P. Delforge en France. *Natural. belges*, 79, 3 (Orchid., 11) : 93.
- DELIRY C., GRANGIER C. & QUESADA R., 2004 – *Catalogue des plantes vasculaires de l'Isle Crémieu*. Ed. Assoc. Nature Nord Isère, Lo Parvi, St Chef : 342-344.
- SCAPPATICCI G. & DEMARES M., 2003 – Le genre *Epipactis* Zinn (Orchidales, Orchidaceae) en France et dans la région Lyonnaise. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* 72 (3) : 90.
- SERVIER J.F. & HENNICKER C.J., 1997.- *Atlas des Orchidées du département de l'Isère*. Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble. Grenoble. 170 p + annexes.

Légende des photos page ci-contre :

1. Le bloc de 4 timbres des Nations-Unies avec *Orchis purpurea* (voir p. 40-41).
2. Une des photos de Pascal PERNOT, modèle du timbre *O. purpurea*.
- 3-4. *Epipactis atrorubens* x *E. rhodanensis* – 24-VI-2006, Vertrieu (Isère) Photos Alain GÉVAUDAN.
5. *Orchis pallens* x *O. mascula* – 06-V-2006, Innimont (Ain) Photo Bernard NALLET (voir p. 47).
- 6-7. *Epipactis atrorubens*, forme pâle locale – 24-VI-2006, Vertrieu (Isère) Photos Alain GÉVAUDAN.
8. *Dactylorhiza sambucina* x *D. incarnata* ? - 16-V- 2006, Le Chaffal (Drôme) Photo Gérard REYNAUD (voir p. 49)
9. *Epipactis purpurata*, touffe de 41 pieds – 15-VIII-2006, Chaley (Ain) Photo Gérard REYNAUD.





Ain :

Marc PHILIPPE et Jean-Loup GADEN signalent, dans le bulletin de la Société Linnéenne de Lyon, la découverte d'*Epipactis purpurata* f. *rosea* à Bénonces, lors de leur sortie le 11 juin 2005. C'est la deuxième localisation de cette forme rare pour la région, la plus ancienne étant située à Evosges (cette dernière a été revue en août 2006 par Françoise CARETTE).

On a appris seulement cette année que David GENOUD avait trouvé en 1997, à Balan, dans la lône de la Chaume, un pied d'*Epipactis* qu'il avait identifié à *E. fibri*. La découverte demandait à être confirmée, la taille de la plante en herbier, et la denticulation des feuilles se rapportant plutôt à *E. fageticola*. David GENOUD avait également trouvé *Orchis mascula* et *Platanthera bifolia*, espèces jamais signalées au cartographe dans le carré 5 x 5 km. Alain GÉVAUDAN, mandaté spécialement pour tenter de revoir cette donnée ancienne, a retrouvé 4 pieds d'un *Epipactis* qu'il identifie sans ambiguïté à *Epipactis fage-ticola*. Une seconde station de cette espèce a été découverte dans cette commune par Laurent BERGER et Alain GÉVAUDAN.

La zone avait déjà livré en 1995, près du pont de Jons (Rhône), dans une station en partie endommagée depuis, cinq pieds d'un *Epipactis* qui avait séché avant de fleurir, et qui avait été identifié avec réserves par GS à *E. fibri*. *E. fageticola* n'étant pas connu à l'époque. Il faudra donc revoir également, quand elle se sera reconstituée, la station du pont de Jons pour préciser cette dernière mention, mais Alain GÉVAUDAN a également trouvé *E. fageticola* à très faible distance de celle-ci.



Epipactis purpurata - Dessin de Laurent BERGER

Dans le Bugey, à Creux-Colomb, sur la commune de Chaley, un peu à l'écart d'une station découverte par Laurent BERGER, Gérard REYNAUD a découvert une touffe d'*Epipactis purpurata* comptant 41 tiges (photo p 45). Bernard NALLET a découvert 4 nouvelles stations de *Corallorhiza trifida* sur les communes de Giron et Chézery-Forens. Deux stations de cette dernière commune totalisent plus de 100 pieds, ce qui est remarquable pour cette espèce.

Françoise CARETTE a trouvé 5 pieds d'*Epipactis distans* en pleine floraison début juillet 2006, accompagnés d'*Epipactis helleborine* et *Epipactis atrorubens*, en boutons, dans un éboulis marneux, sur la commune de Corcelles ; découverte confirmée par Bernard NALLET.

Cyril BLANC a signalé, sur le forum Apifera, sous le nom d'*Ophrys elatior*, des plantes trouvées le 24 juin 2005 dans le Bas-Bugey, mais leur description, les photos jointes et le milieu laissent à penser que ce serait *O. gresivaudanica*. La présence de ce taxon dans l'Ain reste à confirmer.

Lors des prospections en Chautagne, pour le compte de Natura 2000, Laurent BERGER, Alain GÉVAUDAN et Gil SCAPPATICCI, ont trouvé à Bregnier-Cordon, une vingtaine de pieds d'*Epipactis rhodanensis* et dix d'*E. fageticola*, ce qui porte à 4 le nombre de stations connues pour cette dernière espèce dans l'Ain (voir article page 38).

Petites notes brèves de Bernard NALLET

Le 06 mai 2006, lors d'une sortie avec la C.F.A. (Connaissance de la Flore de l'Ain), Christiane NALLET a trouvé une station de 63 pieds d'*Orchis pallens*, sur la commune d'Innimont. La station, située à 860 m d'altitude, avait pourtant fait l'objet de plusieurs prospections. Cela porte à 27 le nombre d'espèces répertoriées pour cette commune.

Le 08 mai 2006, désirant revoir la station connue d'*Orchis pallens* à Cossonod, commune de Sutieu, Christiane et moi avons eu la surprise de trouver deux beaux pieds de l'hybride *O. pallens* x *O. mascula* en pleine floraison (photo page 45). En continuant nos recherches dans cette commune, nous avons trouvé une très belle station d'*Orchis pallens*, riche de 137 pieds, dans un sous-bois, bien à l'abri des regards. Il semblerait que cette espèce soit moins rare qu'on ne le croit.

Françoise CARETTE, notre infatigable chercheuse, a trouvé plusieurs stations d'*Epipactis purpurata*, à Aranc, Arandas, Boyeux-Saint-Jérôme, ainsi que d'*Epipactis palustris* à Aranc, Boyeux-Saint-Jérôme (nouvelle commune pour l'espèce), Corcelles, Corlier, Evoges, Hauteville-Lompnès, Nivollet-Montgriffon. Il semblerait qu'il nous reste encore des stations à découvrir dans le Bugey.

Ardèche :

Yolaine et Denis CORVEY-BIRON ont trouvé une station d'une centaine d'*Ophrys lutea* au hameau de Sabatas, à Chomérac, près du Pouzin, une des localisations les plus septentrionales de la vallée du Rhône pour cette espèce.

Un bon nombre de données pour des orchidées peu communes, sont rapportées par Émeric SULMONT dans les Comptes rendus de la Société Botanique de l'Ardèche, pour 2005, dont quelques données sont nouvelles par rapport au bilan de Brigitte BAYLE de fin 1999 : *Orchis (Anacamptis) laxiflora*, *Serapias vomeracea*, *Serapias lingua* et *Spiranthes spiralis* à Vernon, *Serapias vomeracea* à Saint-André-Lachamp.

Jean-Pierre AMARDEILH a identifié *Dactylorhiza maculata* subsp. *ericetorum* entre Malbosc (Ardèche) et Bordezac (Gard). Une sortie devrait être organisée fin mai ou début juin 2007 pour tenter de confirmer sa détermination.

Drôme :

L'espèce nouvelle de l'année pour le département (!) est *Ophrys lutea*, trouvée en deux exemplaires par Emmanuel LAMPERT, orchidophile de la Vienne, en visite en Drôme, au Colombier (commune de Rochefort-en-Valdaine).

Christine CASIEZ confirme la découverte par Gilbert BILLARD, d'une station d'*Herminium monorchis* dans le Vercors, en marge du stage de l'association Gentiana en juillet 2005. « Nous sommes allés sur la station le lendemain : elle se trouve dans une zone humide à St.-Agnan-en-Vercors : nous y avons vu une dizaine de pieds, mais nous n'avons pas recensé entièrement la station car nous étions plus de 20. Nous nous sommes limités à photographier les 1ers exemplaires au bord de la zone la plus humide pour ne pas écraser les autres ; l'herbe est assez haute et l'on ne voit pas bien les plantes. Il y a aussi *Epipactis palustris* dans cette zone ». Cette espèce n'avait pas été vue en Drôme depuis 1971 ; elle a été activement recherchée sans succès à plusieurs reprises, notamment par Luc GARRAUD et André AUBENAS.

Encore deux découvertes d'*Ophrys speculum* dans le département. Près de Montélimar. Annie VOGEL, nouvelle adhérente de Valence en a trouvé, en 2004, une touffe de plusieurs pieds, avec deux autres pieds groupés et un pied seul à proximité. Annie GUINBERTEAU en a trouvé un pied à Gigors, près de Beaufort-sur-Gervanne. Ce sont les quatrième et cinquième mentions pour la Drôme.

A Beaufort-sur-Gervanne (Les Chièses), Jacques et Annie GUINBERTEAU ont également trouvé l'hybride *Ophrys insectifera* x *O. pseudoscolopax* (2^{ème} mention pour la Drôme).

Xavier JAMONET a observé *Traunsteinera globosa*, à moins de 500 m d'altitude, à Rochefort-Samson, ce qui paraît être un record. On connaissait déjà une station à 600 m dans la combe toute proche de St.-Genis. « Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg » donne 600 m comme altitude inférieure pour la France et DELFORGE, dans son dernier guide, 500 m sur sa dition. La pleine floraison de cette station se situerait vers le 20 mai.

Gil SCAPPATICCI a trouvé, dans un bois de pins maritimes, une clairière suintante, à Dieulefit, avec 25 pieds de *Gymnadenia odoratissima* (mention nouvelle pour le carré de 20 x 20 km) et 200 pieds d'*Epipactis palustris*.

Nouvelle commune (Le-Poët-Laval) pour *Epipactis provincialis* avec 10 pieds (Gil SCAPPATICCI).

Dans le Vercors, le 16 mai, entre La Vacherie et le col de Bachus, en contrebas de la route, Josette PUYO et Gérard REYNAUD ont découvert une intéressante station hybridogène de *Dactylorhiza* avec de très nombreux hybrides entre *Dactylorhiza sambucina* (jaunes et rouges), *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza fuschii* et *Dactylorhiza incarnata*. (photo page 45).

Enfin, Jean-Pierre AMARDEILH signale une découverte datant du 28 mai 1999 à la station de Valdrôme, qui serait nouvelle pour le département : *Orchis ovalis* (= *Orchis mascula* subsp. *signifera*).

Isère :

Gérard REYNAUD a trouvé un pied d'*Orchis provincialis*, près de Meyssiès, dans un secteur où il n'était pas connu.

Lors de la sortie sur l'Îsle Crémieu, Laurent BERGER a repéré, parmi des dizaines d'*Anacamptis pyramidalis* et d'*A. coriophora* subsp. *fragrans*, un pied de leur hybride. C'est la première mention pour l'Isère.

Laurent BERGER, Alain GÉVAUDAN et Gil SCAPPATICCI ont trouvé à Vertrieu, dans l'Îsle Crémieu, un millier de pieds d'*Epipactis palustris*, récemment installés dans une carrière de graviers encore en activité. Près de la station d'*E. rhodanensis* trouvée en 2001, une trentaine de pieds de l'hybride *Epipactis atrorubens* x *E. rhodanensis* (voir article page 43).

Christine CASIEZ. a vu un pied unique de *Gymnadenia corneliana* au pas de Chattons, au sud du Grand Veymont ; il y avait aussi plusieurs dizaines de pieds de *Pseudorchis albida*.

Dans le Trièves, lors d'une randonnée autour du Mont Aiguille, à mi-août, Gérard REYNAUD a noté quelques pieds d'*Epipactis leptochila* en dernières fleurs, sur la face nord du col de l'Aupet, puis entre le col de Papavet et Trésanne, de nombreux *Epipactis* déflorisés, dont probablement quelques *Epipactis distans* et 4 pieds d'*Epipactis microphylla*.

Olivier GERBAUD pense que l'acquisition par AVENIR (Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables), suite à un don, des Coteaux des Périlles, sur le flanc sud-est de la colline du Mûrier (commune de Saint-Martin-d'Hères) est une grande nouvelle. Il s'agit en effet d'une parcelle de un hectare qui surplombe Grenoble, particulièrement xérophile, en partie envahie par des ligneux et des ronces, mais avec aussi quelques zones de pelouses, sur lesquelles, à la demande de Roger MARCIAU, nous avons pu identifier une bonne vingtaine de pieds d'*Ophrys gresivaudanica* en fin de floraison le 18 juin 2006. De plus, sur cette station ressemblant un peu à certaines autres des environs d'Allevard-les-Bains, furent également trouvés des *Epipactis* en boutons (trop jeunes pour être disséqués), dont le port nous a immédiatement rappelé celui d'*E. placentina*. Malheureusement, une seconde visite 15 jours plus tard n'a pas permis de confirmer cette identification, tous les pieds ayant grillé, en raison de la canicule, avant même l'épanouissement des fleurs. Si l'avenir devait nous donner raison, ce serait une grande nouvelle pour la connaissance de ce taxon dont la carte de distribution n'a guère évolué en France depuis de nombreuses années. De plus, comme *Ophrys gresivaudanica*, *Epipactis placentina* trouverait ici un sanctuaire sous bonne protection.

Signalons aussi que peu après, Jacques BRY devait aussi trouver une nouvelle station d'*Ophrys gresivaudanica* en bordure de la D 106, sur la commune de Seyssinet-Pariset, juste avant La Tour sans Venin en allant vers le plateau du Vercors. La dizaine de plantes se trouvant juste autour de la borne kilométrique PK 10, fut de ce fait épargnée lors de la tonte des bordures de cette départementale.

Ces deux stations trouvées aux environs immédiats de Grenoble, dans deux secteurs où cet *Ophrys* n'était pas recensé, confirment que les collines aux alentours de la préfecture iséroise ou bordant le sillon du Grésivaudan (de Grenoble aux abords de la Savoie) sont bien au cœur de la zone de distribution d'*O. gresivaudanica*.

Enfin, *Dactylorhiza fuschii* subsp. *psychophila* a été identifié à l'Alpe d'Huez au cours de la sortie

du 16 juillet (voir page 7 dans le compte rendu des activités 2006).

Loire :

Robert GOULOIS signale une vingtaine de pieds de *Platanthera chlorantha*, à Riorama, hameau situé sur le territoire la commune de Graix. C'est une nouvelle localisation pour cette espèce rare en région lyonnaise.

Le père de Vincent MARTIN a trouvé sur sa pelouse 3 pieds de *Spiranthes spiralis*, à La Talaudière, mention nouvelle pour tout le secteur.

Rhône :

Alain GÉVAUDAN a trouvé 36 pieds d'*Epipactis fageticola* dans Lyon, au pont Pasteur, accompagnés d'*E. rhodanensis*.

Jacques BRY et Alain GÉVAUDAN ont trouvé 500 pieds d'*E. rhodanensis* près de la ferme du Morlet à Vaulx-en-Velin, juste en marge de la zone du champ captant de Crépieu-Charmy.

Didier et Isabelle PAQUET signalent la re-découverte de *Cephalanthera rubra* dans Lyon. Ils ont vu un pied en fleur le 10 juin sur la rive gauche du Rhône, au nord du pont Winston-Churchill, dans la rypisylve, en compagnie de 3 pieds d'*Epipactis rhodanensis*.

Jonathan VÉRICEL, président de l'association Natur'aux pattes (éducation à l'environnement) signale la présence d'une station de *Spiranthes spiralis* (orchidée relativement peu fréquente dans le Rhône) sur la commune de Grézieu-la-Varenne, près de Lyon, dans un ensemble de prés situés autour de plusieurs maisons. Il y a environ 900 pieds sur 1500 m².

Dominique et Miquette BONARDI ont visité une nouvelle station très intéressante de *Spiranthes spiralis*, sur les indications d'Antoine PERRIMBERT en octobre 2006. Cette station de 165 pieds (DF et PF) se trouve sur le flanc est du Mont-Thou, dans un champ en pente, fauché en juin-juillet. Elle est exactement entre la première station de la même orchidée au dessus du Xyphos (19 pieds en 2006) et la deuxième station avant le Xyphos près du bois de pins (28 pieds en 2006).

Les deux premières stations sont sur la commune de Couzon-au-Mont-d'Or, tandis que la nouvelle est sur la commune de St-Cyr-au-Mont-d'Or.

Savoie :

Une station de *Chamorchis alpina* d'accès facile (Gérard REYNAUD).

Pour ceux qui ne connaissent pas ou qui veulent revoir *Chamorchis alpina*, sans trop se fatiguer, Gérard REYNAUD conseille une station très facile d'accès, près du col de l'Iseran. Depuis Bonneval-sur-Arc, monter vers le col de l'Iseran, se garer après le pont de la Neige (parking à gauche de la route).

- panneau routier : Pierre et Neige 6 km, très visible,
- panneau de randonnée : Pont de la Neige 2530 m, beaucoup plus discret,
- coordonnées GPS du parking : N 45° 24 23 , E 7° 01 40.

Prendre un petit sentier de randonnée qui longe la route en montant vers l'Iseran. Très rapidement, celui-ci passe à proximité de deux mamelons calcaires couverts de *Chamorchis alpina*, à proximité de nombreuses grandes Nigritelles tardives (peut-être *Gymnadenia conopsea*).

On peut retrouver les mêmes Nigritelles un peu plus bas en bord de route (N 45° 23 27 , E 7° 02 41).

Le 1^{er} août 2006 les Nigritelles étaient fleuries, mais les Orchis nains étaient passés. Prévoir plutôt une visite mi-juillet.

Ces stations ont été découvertes par Lucien FRANCON, André PALANCHON et Gérard REYNAUD. André PALANCHON a eu le mérite de repérer le discret *Chamorchis alpina*.



Epipactis rhodanensis - Dessin de Laurent BERGER

Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes

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
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

COMPOSITION DU CA.

Pierre Arousseau, Laurent Berger, Dominique Bonardi, Bernard Cérange, 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 Cérange - 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

