

Section Orchidées d'Europe Bilan des activités 2001-2002

par Pierre DELFORGE (*) et James MAST de MAEGHT (**)

Abstract. DELFORGE, P. & MAST DE MAEGHT, J.- *Section Orchids of Europe - Report of activities 2001-2002.* The winter program comprised illustrated talks on a wide variety of topics: distribution, systematics, identification, hybrids, ecology, protection, as well as discussions on techniques and other aspects of orchid study. Summer field trips and significant observations are reported.

Key-Words: *Orchidaceae*; flora of Belgium, France, Germany, Great-Britain, Ireland, Italy, Portugal, Spain, Switzerland.

En octobre 2001, nous entamons la vingt-troisième année d'activités de notre Section qui comptait, en mars 2002, 148 membres en ordre de cotisation, représentant les 3 régions du pays ainsi que 6 pays étrangers.

Activités d'hiver

Ces activités ont lieu à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles. Tous les exposés sont illustrés de diapositives.

10 novembre 2001.- a) Bilan des activités de la Section pour 2000-2001 présenté par J. MAST DE MAEGHT (DELFORGE & MAST DE MAEGHT 2002) et illustré de diapositives d'E. WALRAVENS.

b) Quelques orchidées des Vosges, d'Alsace et de la Forêt Noire par Y. REYNEWAETER et M. WALRAVENS qui relatent deux brefs séjours effectués en 2000 dans ces régions à la recherche de quelques orchidées peu fréquentes, d'abord à la mi-juin, puis du 30 juillet au 1^{er} août. *Corallorhiza trifida* semble très rare en région lorraine; dans les Vosges, il ne descend pas sous 600 m d'altitude (GUÉROLD & PERNET 1998); nous voyons des photographies d'une

(*) avenue du Pic Vert 3, B-1640 Rhode-Saint-Genèse

E-mail: p.delforge@belgacom.net

(**) rue de Hennin 61, B-1050 Bruxelles

E-mail: mast.de.maeght@skynet.be

Manuscrit déposé le 30.VI.2003, accepté le 31.VII.2003.

population de plus de 100 plantes de cette espèce trouvées en fleurs avec *Dactylorhiza maculata* dans une petite tourbière du centre du massif vosgien lors du premier voyage. De la même région, à 700 m d'altitude, nous voyons également *Listera cordata* en pleine floraison dans une vieille pessière dont le sol moussu et humide abritait plusieurs centaines d'individus. Du fait de la difficulté de repérer cette petite plante verte et du grand nombre de sites pouvant l'accueillir, la distribution de *L. cordata* semble encore mal connue dans la région, où elle paraît limitée à un seul massif montagneux (ibid.). Lors du premier séjour également, quelques pieds d'*Herminium monorchis* et un individu de *Gymnadenia odoratissima*, espèces rarissimes en Alsace, ont été observés près de Strasbourg sur une pelouse calcaire protégée et gérée, entourée de vignobles. Une incursion dans la plaine du Rhin allemande a permis de voir encore une très belle population d'*Orchis palustris*, forte d'une centaine de plantes en fin de floraison, accompagnées d'*Epipactis palustris* et de *Gymnadenia conopsea* ainsi que de *Liparis loeselii* qui achevait de fleurir. Enfin, la visite d'un pré de fauche humide, lui aussi protégé et géré, offrit le spectacle rarissime de centaines de *Gladiolus palustris* pleinement épanouis.

Le second périple fut l'occasion d'observer 4 espèces d'orchidées à floraison tardive. D'un premier site, près de Fessenheim, dans la plaine du Rhin, nous voyons *Orchis ustulata* f. *aestivalis* encore en pleine floraison à la fin de juillet alors qu'*Anacamptis pyramidalis* fructifie déjà. Les 10 plantes observées mesurent de 36 à 59 cm de hauteur ($\bar{x} = 42,5$ cm), une taille plus élevée que celle de toutes les autres orchidées présentes, *Platanthera* sp., *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis* div. sp. et *Ophrys* sp.; de longues feuilles relativement dressées caractérisent également cet *Orchis ustulata* tardif; chez la plus grande plante, les feuilles non desséchées sont longues, respectivement et de bas en haut, de 14, 15, 11, 9, 9 et 3 cm; les fleurs, cependant, sont identiques à celles de la forme nominative, un peu plus précoce. Nous voyons ensuite, de la petite Camargue alsacienne, au nord de Bâle, *Ophrys elatior*, espèce munie également d'une tige élancée, de fleurs proches de celles d'*O. fuciflora* mais plus petites et d'un labelle parfois orné d'une pilosité latéro-distale plus développée, caractéristique du groupe d'*O. tetraloniae*. C'est ensuite en Suisse, dans un marais alcalin en pente de la région de Zürich, que nous admirons plusieurs centaines de *Spiranthes aestivalis* qui achevaient leur floraison en compagnie de centaines de *Gymnadenia odoratissima* et de milliers d'*Epipactis palustris*. Enfin, c'est à la célèbre station d'*Epipogium aphyllum* d'Hüfingen dans le sud de la Forêt Noire (Allemagne), où la Section Orchidées d'Europe fit jadis une excursion (COULON 1983), que s'est achevé ce périple. Le 1^{er} août 2000, plus de mille plantes de cette étrange orchidée sans chlorophylle étaient pleinement épanouies dans le tapis moussu d'une pessière. *Epipactis helleborine*, *E. atrorubens*, *E. muelleri* et *E. leptochila* étaient également présents à proximité, de même que *Cephalanthera damasonium* et *Cypripedium calceolus*, ces deux dernières espèces en fruits ou à l'état végétatif.

1^{er} décembre 2001.- a) Les Orchidées de l'île d'Elbe (Italie) par D. TYTECA qui nous rend compte de prospections effectuées durant 6 jours en mai 2000. La plus grande île du petit archipel toscan (223 km²), où le calcaire est rare, culmine à 1.018 m d'altitude au mont Capanne et n'est séparée de la péninsule

italienne que par l'étroit canal de Piombino; de ce fait, la flore de l'île d'Elbe est totalement influencée par celle de la péninsule et aucune endémique corse stricte n'en fait partie. Une vingtaine d'espèces d'orchidées ont déjà été publiées pour l'archipel (par exemple FOSSI INNAMORATI 1991; BREINER & BREINER 2001, 2002; FRANGINI 2002). Après nous avoir montré des paysages et quelques-uns des 36 sites répertoriés en 2000, le conférencier nous présente ses plus belles observations dont, dans le genre *Ophrys*, *O. classica* et *O. lucifera*, auparavant signalés respectivement sous les noms d'*O. sphegodes* et d'*O. fusca* (TYTECA 2003A).

b) Orchidées de Grande-Bretagne par P. DEVILLERS qui, à l'aide de diapositives de J. DEVILLERS-TERSCHUREN, nous fait part de quelques réflexions sur des taxons d'Écosse et d'Angleterre, étudiés en juillet 2001, qui sont mis en relation avec des populations de Belgique et des régions limitrophes, d'une part, d'Islande et de Scandinavie d'autre part. En particulier, le conférencier détaille les différences entre *Gymnadenia conopsea* et *G. borealis*; il considère que le statut spécifique pour ce dernier, qui a été récemment proposé sur la base d'analyses génétiques (par exemple BATEMAN et al. 1997; BATEMAN 2001), est adéquat. Il remarque également les similitudes morphologiques entre *Dactylorhiza islandica* et *D. maculata* subsp. *rhoulensis*, taxon écossais endémique des Hébrides intérieures, ainsi qu'entre les populations écossaises et islandaises de *Listera ovata*, qui ont en commun des ovaires très colorés. Il émet l'hypothèse que les populations islandaises ont peut-être été fondées à partir de graines de plantes écossaises apportées par des oiseaux lors de leurs migrations (ornithochorie).

15 décembre 2001.- a) Orchidées printanières de l'Aude par Y. REYNEWAETER. Le remarquable massif des Corbières a déjà fait l'objet, à notre tribune, de quelques exposés (DELFORGE & DELFORGE 1987; COULON 1988, 1994; DELFORGE et al. 1989); la Section Orchidées d'Europe y a d'ailleurs organisé l'un de ses plus beaux voyages en 1994 (COULON 1995, 1996). Nous revoyons donc avec plaisir quelques espèces photographiées par l'orateur dans cette région au printemps 2001, entre autres *Cephalanthera longifolia*, *Limodorum abortivum*, *Orchis olbiensis*, *O. anthropophora*, *O. purpurea*, *Ophrys fusca* (s.l.), *O. lutea*, *O. scolopax*, *O. arachnitiformis* et un petit *Ophrys* du complexe d'*O. sphegodes*, à sépales et pétales souvent colorés, généralement déterminé comme *O. araneola*, mais qui pourrait en fait représenter *O. virescens* (voir DELFORGE 2001, DELFORGE & VIGLIONE 2001).

b) Orchidées de Galice et du Portugal par D. TYTECA qui nous montre, du nord au sud, de la Galice à l'Algarve, quelques-unes des plus intéressantes populations d'orchidées observées en 2001. Au nord-ouest de la péninsule ibérique, en Galice, dans le prolongement de la vallée de l'Èbre, le versant méridional de la Cordillère cantabrique, d'altitude assez élevée, permet l'établissement d'une flore médio-européenne, parfois calcicole, que l'on ne retrouve pas dans le nord du Portugal (voir, par exemple, TYTECA & CAPERTA 1999A; BERNARDOS et al. 2002), avec *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza sambucina* ou encore des populations d'*Ophrys passionis* atypiques, tendant morphologiquement vers *O. incubacea*. Nous voyons ensuite quelques espèces très rares au Portugal (TYTECA 1998, 2001), notamment *Neottia nidus-avis*, *Dactylorhiza elata*, *D. insularis*,

triploïde ($2n=60$, cf. BERNARDOS & AMICH 2002) et probablement apomictique, *Orchis langei*, *O. laxiflora* ou encore \times *Anacamptorchis simorrensis*, l'hybride entre *Anacamptis pyramidalis* et *Orchis coriophora*.

12 janvier 2002.- a) Quelques *Epipactis* nouveaux du sud-ouest de l'Europe par P. DELFORGE. À la lumière de prospections effectuées essentiellement au cours de l'été 2001, l'exposé s'attache à préciser, dans l'ordre systématique, la délimitation, les affinités et la répartition d'espèces et de taxons nouvellement décrits ou signalés principalement de France et de la péninsule ibérique. Nous voyons d'abord, du groupe d'*E. atrorubens*, *E. cardina*, décrit du Système ibérique central (BENITO AYUSO & HERMOSILLA 1998), taxon très varié, souvent très coloré, probablement d'origine hybridogène récente avec, pour parents, *E. parviflora* ou *E. atrorubens* et *E. tremolsii*. La présence, dans la péninsule ibérique, d'*E. distans*, espèce du groupe d'*E. helleborine* (BENITO AYUSO et al. 1998, 1999) est ensuite mise en doute; conduit par J. BENITO AYUSO lui-même sur des sites espagnols où *E. distans* a été signalé, le conférencier a constaté que les plantes déterminées comme *E. distans* sur ces sites ne correspondaient pas du tout à la délimitation de cette espèce (CHAS & TYTECA 1992) tant par la structure et la couleur rougeâtre des fleurs que par la phénologie, le port ou encore la trop grande longueur des feuilles, ce qui est visualisé par des comparaisons photographiques sur deux écrans. La distribution d'*E. distans* semble donc limitée aux pinèdes intra-alpines xériques françaises et italiennes voisines du Briançonnais ainsi que du Massif central (CLAESSENS & KLEYNEN 1999; DELFORGE 2001), les autres mentions d'*E. distans* semblant devoir être rapportée principalement à *E. helleborine* var. *orbicularis* (DELFORGE 2001, 2002A). Passant au groupe d'*E. leptochila*, le conférencier nous démontre, dans les mêmes conditions, que les *E. provincialis* signalés d'Espagne (BENITO AYUSO & TABUENCA MARRACO 2001) ne représentent pas cette espèce décrite de la Drôme (AUBENAS et al. 1996) et qu'*E. hispanica* var. *viridis* (BENITO AYUSO & HERMOSILLA 1998) est en fait un synonyme d'*E. campeadorii* (GÉVAUDAN et al. 2001: 54, note 1, DELFORGE 2002A, B). L'exposé se termine par une mise au point fouillée concernant les diverses mentions d'*E. phyllanthes* s.l. qui ont été faites ces dernières années hors de la zone hyper-atlantique [Espagne, Andalousie, sub nom. *E. phyllanthes* (LOWE 2000, 2001), haute vallée de l'Èbre, sub nom. *E. phyllanthes* var. *phyllanthes* (BENITO AYUSO & HERMOSILLA 1998; HERMOSILLA & SABANDO 1998; BENITO AYUSO et al. 2000A, B; HERMOSILLA 2000), Galice, sub nom. *E. phyllanthes* (CORTIZO & SAHUQUILLO 1999A, B), Salamanque, sub nom. *E. phyllanthes* (BERNARDOS & AMICH 2000); France, Bouches-du-Rhône, sub nom. *E. phyllanthes* (SOCA 1996); Drôme, sub nom. *E. phyllanthes* (KLEYNEN 2000), Pyrénées-Orientales, sub nom. *E. gracilis* (LEWIN 1998; LEWIN et al. 1999), Rhône, sub nom. *E. phyllanthes* (GÉVAUDAN & GÉVAUDAN 2001), Vaucluse, sub nom. *E. phyllanthes* (ANONYMUS 1999); Portugal, sub nom. *E. phyllanthes* (TYTECA & CAPERTA 1999); Suisse, Genève, sub nom. *E. phyllanthes* (GÉVAUDAN & GÉVAUDAN 2001); Vaud, sub nom. *E. stellifera* (DI ANTONIO & VEYA 2001)]. Il apparaît nettement, au vu des comparaisons photographiques qui nous sont présentées et de l'étude détaillée qui a été publiée à ce sujet dans nos colonnes (GÉVAUDAN et al. 2001), que toute ces mentions concernent en fait *E. fageticola* et non *E. phyllanthes*.

b) Étude intégrée de populations de *Dactylorhiza* par N. DEVOS et D. TYTECA. Dans le cadre d'un nouveau programme de recherche mené à l'Université catholique de Louvain (UCL, Louvain-la-Neuve), des populations de *Dactylorhiza* d'Europe occidentale ont fait l'objet d'analyses morphométriques et ont aussi été échantillonnées en vue d'études moléculaires (DEVOS et al. 2002). N. DEVOS explique d'abord la méthode utilisée, essentiellement la mise en évidence de marqueurs ADN des chloroplastes (cpADN), hérités de la lignée maternelle, qui permettent de différencier les taxons et de préciser leurs relations ainsi que l'origine des taxons polyploïdes, issus d'hybridations anciennes, ou encore la parenté des hybrides occasionnels. La technique des marqueurs de cpADN a déjà été utilisée pour clarifier la phylogénèse chez les orchidées (par exemple CHASE & PALMER 1992; COZZOLINO et al. 1998); elle consiste à sélectionner un fragment de cpADN, à l'amplifier pour obtenir plusieurs centaines de milliers de copies identiques qui seront coupées par des enzymes de restriction, ces nouveaux fragments permettant de visualiser les différences entre individus grâce à des différences de migrations obtenues sur un gel par électrophorèse. Après traitement statistique des résultats, les cladogrammes obtenus sont ensuite comparés à ceux produits par l'analyse morphométrique. Pour égayer par des vues d'orchidées l'exposé, jusque là très technique, D. TYTECA évoque ensuite quelques situations remarquables observées chez les *Dactylorhiza* en autres de Lorraine belge, de Bretagne, des Alpes françaises et de Ligurie.

2 février 2002.- *Euophrys* de France et d'Italie par P. DEVILLERS qui nous fait part de quelques réflexions sur des espèces des complexes d'*Ophrys sphegodes* et d'*O. fuciflora* à la suite d'observations faites en avril, mai et juin 2001 en Italie péninsulaire tyrrhénienne et apennine ainsi que dans le sud-est et le sud-ouest de la France. Commenant par le complexe d'*O. sphegodes*, le conférencier remarque notamment que la cavité stigmatique d'*O. arachniformis* est concolore avec le centre du labelle lorsque la fleur est fraîche, mais qu'elle devient plus foncée que celui-ci lorsque la fleur commence à flétrir, alors qu'elle pâlit chez *O. sphegodes*. Si ce caractère est pertinent pour déterminer les affinités des espèces du complexe, alors *O. classica* fait partie du groupe d'*O. exaltata* comme *O. arachniformis* (cavité stigmatique noirissante) tandis que, par exemple, *O. massiliensis*, *O. provincialis* ou *O. majellensis* sont plus proches d'*O. sphegodes* (cavité stigmatique pâissante) et qu'*O. tommasinii* est intermédiaire pour ce critère. La mouvance d'*O. araneola* est ensuite envisagée; il apparaît entre autres, photos à l'appui, que la population précoce du Loiret, signalée comme un taxon peut-être distinct (FONTAINE & DUSAK 2000), appartient bien à *O. araneola* s. str. La seconde partie de l'exposé est consacrée à *O. fuciflora* s. latissimo, ensemble considérablement compliqué ces dernières années par la reconnaissance de nombreux nouveaux taxons. Au nord, la situation d'*O. fuciflora* s. str. est relativement simple; au sud de l'Italie, le groupe d'*O. fuciflora* est assez clairement représenté par *O. apulica*, *O. celiensis*, *O. gracilis*, *O. lacaitae*, *O. oxyrrhynchos* et *O. calliantha*. Entre ces deux zones, par contre, de nombreux problèmes demeurent, dont certains sont évoqués. Citons notamment, pour la péninsule italienne, la région de Formia, où fleurit un taxon à grandes fleurs munies d'un labelle orné d'une pilosité marginale parfois importante, la Toscane (*O. serotina*, *O. gracilis*, ces deux espèces, et/ou un

troisième taxon ?), les Alpes apuanes (un autre taxon ? nom possible *O. cosentina* ?) et, pour la France, les vallées du Rhône, de l'Isère et de la Drôme où un taxon critique, relativement tardif et à petites fleurs parfois scolopaxoïdes, n'est probablement pas identifiable à *O. gracilis* mais plutôt à *O. serotina*. À ce propos, la population du locus typicus d'*O. gresivaudanica*, qui vient d'être décrit de l'Isère (GERBAUD 2002), nous est présentée; elle ne peut être distinguée des populations médio-italiennes d'*O. serotina* auxquelles elle est comparée (voir aussi DELFORGE 2000A).

23 février 2002.- Les orchidées du promontoire du Gargano (Italie) par M. WALRAVENS qui nous rend compte d'un voyage effectué en avril 2001 lors d'une saison aux conditions climatiques peu favorables, la végétation, les orchidées en particulier, ayant fort souffert de la grave sécheresse qui avait affecté les Pouilles pendant les mois d'hiver. Le conférencier nous présente d'abord la diversité des milieux, qui va du maquis thermo-méditerranéen à la Foresta Umbra, superbe hêtraie mixte d'altitude avec des ifs (*Taxus baccata*) aussi grands que les hêtres. Les orchidées sont ensuite envisagées dans l'ordre systématique, le genre *Serapias* avec *S. parviflora*, *S. bergonii* et *S. apulica*, à très grandes fleurs, comparé à *S. neglecta* et *S. orientalis*, puis *Anacamptis pyramidalis* et le genre *Orchis*, avec *O. morio* s. str. fréquent et *O. papilionacea* très abondant qui est comparé aux variétés *grandiflora* du Portugal, *expansa* de Sicile, *heroica* et *messenica* de Grèce et enfin *papilionacea* du Var (France), dont les fleurs, plus petites, possèdent un casque sépalaire plus coloré et un labelle plus contracté que ceux des plantes du mont Gargano. Nous voyons ensuite *O. quadripunctata*, qui fleurit dans les yeuseraies claires, *O. pauciflora*, leur hybride, *O. anthropophora*, *O. italica*, *O. ustulata* et *O. intacta*. Comme il était à prévoir, la sécheresse fut très défavorable aux *Pseudophrys*; aucun *Ophrys fusca* s.l. n'était visible sinon, en tout et pour tout, une seule plante avec une seule fleur ouverte. Les espèces du groupe d'*O. lutea* semblaient avoir moins souffert, avec de nombreux *O. lutea*, des *O. sicula* à très petites fleurs munies d'un labelle à base non genouillée et, dans la plaine de Siponto, un taxon à petites fleurs, à labelle très genouillé à la base et doté d'une pilosité qui recouvre la macule, taxon qui pourrait représenter *O. phryganae* (voir aussi DELFUOCO 2002A). Le conférencier nous montre ensuite des fleurs fréquentes dans l'est du promontoire, à labelle largement envahi de brun, souvent déterminées comme *O. melena*, mais qui représentent plutôt un taxon du groupe d'*O. subfusca*, proche d'*O. numida* (DELFORGE 2000B, 2001). La seconde partie de l'exposé envisage les *Euophrys*: *Ophrys bombyliflora*, *O. tenthredinifera*, représenté parfois par des plantes menues, munies d'un labelle très petit proportionnellement au reste du périanthe, réductions qui pourraient être induites par la sécheresse; la variabilité des labelles d'*O. parvimaculata*, du groupe d'*O. bornmuelleri*, est aussi illustrée. Viennent ensuite *O. apulica*, au champ basal orangé, *O. cornuta*, qui atteint sa limite occidentale de répartition au Gargano, *O. biscutella*, *O. archipelagi*, ainsi qu'un taxon représenté, en 2002, par une dizaine de plantes sur un site seulement. De taille moyenne, elles possèdent des fleurs munies de sépales et pétales verts, ces derniers à bords ondulés; le labelle est dépourvu de gibbosités, les pseudo-yeux cerclés de brun verdâtre, le champ basal concolore avec le centre du labelle. Le conférencier hésite à déterminer ces plantes comme *O. tarquinia*, considéré jusqu'à présent comme endémique

tyrrhénien (DELFORGE 2000C, 2001), ou comme *O. cephalonica*, endémique grec des îles ioniennes et des marges continentales avoisinantes (DELFORGE 1992, 2001). Il n'est pas impossible que ces plantes représentent en fait *O. virescens*, dont la présence au Gargano, considérée comme probable (DELFORGE 2001, DELFORGE & VIGLIONE 2001), semble se confirmer (DEL FUOCO 2002B). Nous voyons ensuite *O. garganica*, longuement comparé à son espèce sœur plus occidentale, *O. passionis*, *O. incubacea*, un hybride probable entre *O. garganica* et *O. incubacea*, *O. sipontensis*, endémique du Gargano, comparé à *O. spruneri*, espèce grecque adaptée au même pollinisateur, l'hyménoptère *Xylocopa iris*. Les espèces des groupes d'*Ophrys lunulata* et d'*O. bertolonii* semblaient avoir souffert de la sécheresse: aucun *O. bertolonii* et un pied solitaire d'*O. promontorii* ont été vus par le conférencier; seul, *O. bertoloniiformis* était assez bien représenté et un hybride avec *O. biscutella* a pu être photographié. L'exposé se termine par la présentation d'orchidées observées par le conférencier sur le chemin du retour: dans le parc naturel des Abruzzes, peut-être *O. tarquinia* et enfin, des environs du mont Argentario (province de Grosseto), *O. crabronifera*, *O. lucifera* et un autre taxon, peut-être non décrit, du groupe d'*Ophrys fusca* s.l., à petite fleurs, qu'il semblait difficile d'identifier à *O. hespera*.

*

* *

Activités d'été

18 mai 2002.- Guidés par B. et J. BREUER, nous reprenons contact avec le terrain en poursuivant notre étude des orchidées de l'Eifel (Rhénanie-Palatinat, Allemagne). Nous nous sommes déjà rendus à plusieurs reprises dans cette magnifique région qui semble inépuisable (COULON et al. 1998, 1999; DELFORGE et al. 2000, 2001).

a) Nous entamons la journée en parcourant la réserve naturelle «auf Ass» (Naturschutzgebiet auf Ass) à l'est de Ripsdorf. Ce beau coteau calcaire, qui domine la campagne environnante, abrite environ 300 *Ophrys insectifera* et à peu près autant d'*Orchis ustulata*, en pleine floraison. La densité de ces deux populations est remarquable pour nos régions. Sur le même site, nous voyons également d'autres orchidées de pelouse, *Coeloglossum viride*, *Orchis mascula*, *O. militaris* et *Platanthera chlorantha*. Nous notons encore la présence de quelques pieds de *Campanula glomerata*.

b) Nous visitons ensuite une pelouse en forte pente à Feusdorf avec *Ophrys insectifera*, *Listera ovata* et *Platanthera* sp. fané, ainsi que de très nombreux *Orchis mascula* dont la base de la tige et les feuilles sont souvent maculées de petits tîretés rouges rappelant ceux d'*O. ovalis*. Cette dernière espèce, de répartition plus orientale qu'*O. mascula*, atteint, à l'ouest, en France, notamment le Vercors; elle ne semble pas signalée de l'Eifel ni des régions limitrophes. Les prairies voisines de la pelouse, vraisemblablement peu engraisées, sont très fleuries; nous y voyons encore *O. mascula* ainsi que de nombreux *Geum rivale*.

c) Nous nous rendons dans une grande prairie à l'est de Zilsdorf avec des zones de suintements couvertes de *Dactylorhiza majalis* et de *Menyanthes trifoliata* en pleine floraison. Nous notons aussi la présence de *Caltha palustris*, de *Geum rivale* et de *Valeriana dioica*. Dans les parties plus sèches de la prairie, près de la forêt, *Geranium sylvaticum*, très abondant, n'est hélas pas encore fleuri.

d) Nous nous promenons ensuite dans de vastes prairies humides situées à l'est de Walsdorf. La population de *Dactylorhiza majalis* y est très importante, forte de plusieurs milliers de plantes à fleurs violacées, sans une seule inflorescence hypochrome. Parmi la flore très riche de ce site, nous déterminons notamment *Ajuga reptans*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis*, *Colchicum autumnale*, *Geum rivale*, *Geranium sylvaticum*, *Luzula campestris*, *Myosotis scorpioides*, *Primula veris* et *Valeriana dioica*.

e) La journée avait commencé sous un soleil timide, de plus en plus voilé par des nuages menaçants au fil des heures. En fin d'après-midi, c'est sous une pluie battante que nous abordons la réserve de Hammerhütte, au nord-ouest de Stadkyl. Nous avons déjà visité ce remarquable ensemble de pelouses le 22 mai 1999 (DELFORGE et al. 2000). La population d'*Orchis morio* de ce site est toujours aussi belle, ce qui indique que sa gestion est tout à fait adéquate. Malgré les intempéries, les participants ne manquent pas d'admirer ici les variations de couleurs des fleurs, qui vont du violet foncé au blanc pur nervé de vert.

25 mai 2002.- Guidés par F. BAETEN et L. DEDROOG, nous parcourons d'abord les Fourons (Province du Limbourg, Belgique), ravissante région où nous n'avons pas encore organisé d'excursion et où nos collègues flamands du SEMO (Studiegroep Europese en Mediterrane Orchideeën) gèrent depuis quelques années plusieurs sites à orchidées.

a) Entre Fouron-Saint-Martin et Remersdaal, où l'on tente de restaurer le paysage traditionnel en replantant des vergers à hautes tiges, nous visitons d'abord le Veursbos, une hêtraie à *Ilex aquifolium* autrefois riche en orchidées et qui recèle une des rares stations flamandes de *Neottia nidus-avis*, station en l'occurrence formée d'une seule plante apparaissant sporadiquement, en moyenne tous les 5 ans. Depuis 1999, la gestion de la forêt a consisté à éclaircir le sous-bois dont la densification empêchait le développement des plantes herbacées. Les résultats n'ont pas tardé à se manifester: 7 exemplaires d'*Ophrys insectifera*, qui avait disparu, ont refleuris, ainsi qu'une quinzaine de *Cephalanthera damasocnium* et de nombreux *Orchis purpurea*. Ces réapparitions sont suivies d'une augmentation lente mais constante des effectifs de ces orchidées. Nous traversons ensuite une prairie toute proche, en lisière du Veursbos; elle est pâturée par des chevaux et une petite population d'*O. purpurea* y fleurit; malheureusement, ces jolies plantes, bien visibles, ne sont pas passées inaperçues et nous devons constater qu'elles ont été pillées: 27 d'entre elles ont été déterrées.

b) Nous nous rendons ensuite à la Montagne Saint-Pierre (province de Liège) pour évaluer le résultat de la gestion entreprise, il y a deux ans, au Thier de Nivelles. En 1999, environ 300 *Orchis purpurea* avait été comptés sur le site; en 2002, nous dénombrons plus de 2.000 plantes qui déroulent un admirable tapis rose pourpré devant nous. Parmi ces *O. purpurea*, nous notons aussi la présence de quelques *Ophrys insectifera*, de nombreux *Orchis ×hybrida* (*O. purpurea*

× *O. militaris*, ce dernier non visible), d'*O. anthropophora* et surtout de deux pieds du rare *O. ×melsheimeri* (*O. anthropophora* × *O. purpurea*) qui sont abondamment photographiés.

c) Pour terminer cette journée passée sous un soleil plus que généreux, nous visitons, toujours à la Montagne Saint-Pierre, la réserve d'Heyoul, en compagnie de C. PUTS et R. VANHERCK, les conservateurs, qui nous ont rejoints. Cette réserve, que nous avons déjà visitée le 30 mai 1998 (COULON et al. 1999), est l'une des plus anciennes de la région. Elle comprend trois sites étagés, pelouses et prairies gérées par pâturage de bovins. Sur la pelouse inférieure, très rase, nous constatons que la population de *Coeloglossum viride* s'est étendue par rapport à 1998, mais qu'elle vient d'être fortement détériorée par les bovins, malencontreusement introduits trop tôt sur le site et qui l'ont broutée et piétinée. Dans les pelouses situées à mi-hauteur, nous voyons *Orchis ×hybrida* et *Platanthera chlorantha*, tandis que plus haut, au troisième et dernier niveau de la réserve, nous trouvons *Dactylorhiza fuchsii*, *Orchis anthropophora* et surtout la très grande population de *Listera ovata* déjà observée il y a quatre ans et dont l'importance traduit peut-être une évolution négative du site.

8 juin 2002.- L'excursion conjointe de la Section Orchidées d'Europe et du SEMO a pour cadre, cette année, la côte belge; guidés par W. VAN DEN BUSSCHE, nous visitons d'abord la réserve «Ter Yde» à Oostduinkerke, le long de la route royale.

a). Ter Yde offre une palette très complète d'habitats dunaires. La réserve s'étend actuellement sur une centaine d'hectares, mosaïque de propriétés privées et de terrains appartenant à la Région flamande. Elle ne cesse de s'agrandir grâce à l'acquisition de nouvelles parcelles au terme de tractations parfois délicates. Nous parcourons une panne humide où fleurissent de nombreux *Dactylorhiza incarnata* et quelques *D. praetermissa* dans un tapis de feuilles d'*Epipactis palustris*, non encore fleuris. Nous repérons également quelques rosettes foliaires d'*E. neerlandica*. Le guide attire notre attention sur la sensibilité manifestée par cette dernière espèce à l'humidité excessive du substrat. En 1999, sur une parcelle d'un are délimitée dans la panne, 544 *E. neerlandica* ont été dénombrés; ils étaient encore 451 en 2000. Après les inondations de l'hiver 2001-2002, il n'étaient plus que 159 en 2002. Dans la flore dunaire remarquable, nous notons encore *Anchusa officinalis*, *Bromus thominei*, *Helianthemum nummularium*, *Pyrola rotundifolia* subsp. *maritima*, *Thalictrum minus* subsp. *dunense*, *Tragopogon dubius* et *Viola curtisii*, la Pensée des dunes, en pleine floraison. Nous passons ensuite dans le joyau de la réserve, une parcelle assez grande, proche de la route, qui abrite une des deux dernières populations belges d'*Herminium monorchis*, aujourd'hui tout en début de floraison; ils sont accompagnés de *Listera ovata*, de nombreux *Dactylorhiza praetermissa* robustes, de *D. incarnata* abondants, de petite taille, tous munis de fleurs rose pâle, de *D. fuchsii* encore en boutons ou avec quelques premières fleurs ouvertes, et de *D. ×grandis*, l'hybride entre *D. fuchsii* et *D. praetermissa*.

b) Nous poursuivons l'excursion en visitant le tout nouveau centre d'accueil «De Nachtegaal» au Westhoek, où a été reconstituée une panne dunaire humide pour permettre aux visiteurs de découvrir ce milieu fragile devenu très rare par la baisse de niveau des nappes phréatiques littorales. Une feuille de plastique a

été placée dans une légère excavation afin de retenir l'eau malgré les captages des urbanisations voisines. La dépression ainsi formée a été remplie de sable mêlé de parcelles de sol prélevées dans la forêt voisine et de foin provenant de la réserve, ceci afin d'introduire des graines du plus grand nombre possible d'espèces présentes au Westhoek. La végétation typique des pannes est maintenant bien représentée dans ce site artificiel. Outre *Dactylorhiza incarnata* en fleurs ainsi que des rosettes de feuilles d'*Epipactis palustris* et de *Listera ovata*, nous notons *Blackstonia perfoliata*, *Centaurium littorale*, *Cirsium palustre*, *Galium uliginosum*, *Gentianella uliginosa*, *Parnassia palustris*, *Sagina nodosa*, *Samolus verlandi* et *Veronica officinalis*.

c) Nous visitons ensuite le Westhoek, réserve remarquable de 340 ha que nous avons déjà parcourue à la recherche d'*Epipactis neerlandica* le 14 août 1988 (COULON 1989). Nous en avons trouvé à l'époque de nombreux exemplaires, toujours dans les fourrés de *Salix repens* subsp. *argentea*, souvent en compagnie de *Pyrola rotundifolia* subsp. *maritima*. Depuis un poste d'observation récemment construit, nous admirons la magnifique vue qui s'offre sur la totalité du Westhoek, mais aussi sur la réserve française contiguë de la Dune du Perroquet (cf. infra, 16 juin, a). Cet ensemble exceptionnel est caractérisé par la présence de grandes dunes paraboliques mobiles, l'une d'entre elles, la Centraal Loopduin, étant la troisième en importance de tout le littoral d'Europe occidentale. Nous constatons avec satisfaction qu'à la suite de la réduction des pompes dans la nappe phréatique, les grandes pannes dunaires sont à nouveau inondées. Nous terminons cette excursion bien agréable par une promenade dans la réserve, observant au passage *Dactylorhiza fuchsii* en pleine floraison ainsi que le site occupé par une des très rares colonies flamandes de *Cephalanthera longifolia*, forte d'une vingtaine de plantes, hélas déflorées.

15 et 16 juin 2002.- Week-end en France, dans le Boulonnais et le Pas-de-Calais, périple qui complète, en quelque sorte, l'excursion précédente, dans une région des plus intéressantes que la Section d'Europe a déjà visitée en juin 1985 (COULON 1986, 1988), 1995 (COULON 1996) et 1996 (COULON 1997). C'est guidés cette fois par P. WATKIN, assisté par T. ARBAULT, que nous parcourerons, sous un soleil souvent voilé, divers sites côtiers et arrière-littoraux, la plupart établis sur craie du Crétacé supérieur, sur argiles et sables du Jurassique ou sur sables conchyliens.

Samedi 15 juin.- a) Nous entamons la journée par la visite du marais de Dannes, prairie humide et bas-marais alcalin bordés de très nombreux iris jaunes (*Iris pseudacorus*), aujourd'hui en fleurs, qui se remarquent de loin. Selon nos guides, ce site, érigé en réserve naturelle et géré par pâturage de poneys, est une des zones humides littorales du Boulonnais où *Dactylorhiza traunsteinerioides* serait présent. Ce taxon, décrit d'Irlande par PUGSLEY (1936), est l'un des représentants le plus rares et le plus controversés du groupe de *D. traunsteineri*. Il fleurit en petites populations très dispersées en Irlande et au Pays de Galles; il est extrêmement rare en Écosse occidentale et dans le Yorkshire. Plus au sud dans les îles Britanniques, il semble qu'il soit si fortement introgressé notamment par *D. praetermissa* qu'il est très difficile de le délimiter et qu'il est probablement éteint, absorbé par les taxons voisins (SUMMERHAYES 1968; BATEMAN & DENHOLM 1983). Même au Pays de Galles et

en Irlande, d'ailleurs, il ne paraît pas qu'il existe (encore ?) des populations pures de *D. traunsteinerioides* (ETTLINGER 1997; comm. pers. à PD). Des individus paraissant pouvoir être rattachés à *D. traunsteinerioides*, spécialement aux plantes anglaises introgressées par *D. praetermissa*, ont été signalés formellement, avec de nombreux intermédiaires, d'un bas-marais de Vieux-Fort-Mahon et, avec réserves, de celui de Neuville, dans les Bas-Champs picards (DEVILLERS-TERSCHUREN & DEVILLERS 1986; COULON 1988), lors d'une excursion de la Section Orchidées d'Europe (COULON 1986). Ces plantes ne furent pas retrouvées en 1995 (COULON 1996). Ces mentions ont parfois été reprises dans la littérature (par exemple GATHOYE & TYTECA 1994), le plus souvent avec beaucoup de réserves (par exemple LAMBINON et al. 1993; HENDOUX et al. 1995; BOURNÉRIAS 1998).

Une prospection méticuleuse du marais de Dannes révèle la présence d'une vingtaine de *Gymnadenia conopsea* en boutons ou tout en début de floraison, d'une trentaine de *Dactylorhiza majalis* déflorisés ou fructifiants, d'une trentaine de *D. incarnata* en fin de floraison, de 11 *D. praetermissa* en fleurs et, dans les parties les moins mouillées, de 4 *D. fuchsii* ouvrant leurs premières fleurs. Ces *Dactylorhiza*, bien caractérisés, sont accompagnés d'une vingtaine de pieds possédant, à des degrés divers, des caractères morphologiques et phénologiques intermédiaires entre ceux de l'une ou l'autre des quatre espèces; trois ou quatre de ces hybrides, petits, à feuilles relativement étroites, peuvent évoquer vaguement *D. traunsteinerioides*. Il ne nous semble pas adéquat, cependant, de considérer que cette dernière espèce est présente aujourd'hui à Dannes; un examen attentif de ces individus permet en effet de déceler toute la variabilité morphologiques d'hybrides occasionnels où se croisent les influences de *D. incarnata*, d'une part, et celles des autres espèces présentes, d'autre part. Cette constatation ne vaut, évidemment, que pour la colonie examinée ici et maintenant; elle ne préjuge en rien de la situation dans les autres bas-marais de la région où *D. traunsteinerioides* a été signalé.

b) Nous gagnons ensuite le pied du mont Violette, butte d'environ 80 m de haut qui fait partie de la cuesta sud du Boulonnais; nous visitons un bois et surtout une pelouse méso-xérophile en face de Verlincthun, où nous retrouvons toutes les espèces vues là il y a 18 ans et 8 ans, presque jour pour jour (COULON 1986, 1996): des centaines de *Listera ovata* en fin de floraison, une centaine de *Platanthera chlorantha* en fin de floraison ou déjà en fruits, une cinquantaine de *Gymnadenia conopsea* en début de floraison, des centaines de *Dactylorhiza fuchsii* en fleurs, une dizaine d'*Orchis mascula* déflorisés, une cinquantaine d'*O. purpurea* fructifiants, 5 *Ophrys insectifera* desséchés, 5 *O. apifera* en fleurs et, surtout, 16 *Herminium monorchis* en fleurs, orchidée en régression, rare dans la région (HENDOUX et al. 1995), n'existant plus, en Belgique, que dans deux sites dunaires littoraux (cf. supra, 8 juin 2002, a).

c) Nous montons sur le sommet du Mont Violette, au «tumulus», dit aussi «camp romain», situé sur la commune de Nesles, où nous trouvons à peu près les mêmes orchidées qu'au site précédent mais dans des proportions différentes: des dizaines de *Listera ovata* en fin de floraison, 13 *Platanthera chlorantha* en fleurs, des centaines de *Gymnadenia conopsea* en début de floraison ou en fleurs, des centaines de *Dactylorhiza fuchsii* en fleurs, 11 *Ophrys apifera* en

fleurs dont certains gardent les labelles étalés, sans convexité latérale, ce qui leur donne un aspect singulier.

d) Nous nous rendons ensuite au Pré communal d'Ambleteuse, qui fut également déjà visité par la Section Orchidées d'Europe en 1985 (COULON 1986). Cette réserve est installée sur des dunes anciennes, fixées et décalcifiées, longtemps soumises au pâturage extensif, ce qui avait suscité l'apparition d'une lande-pelouse à *Calluna vulgaris* riche en orchidées. Ce milieu semble avoir fortement régressé, faute de pâturage et de fauchage; ce que nous parcourons aujourd'hui est une prairie humide à végétation haute et dense, recolonisée en partie par des saules et où parviennent encore à subsister quelques *Iris pseudacorus* et quelques *Lychnis flos-cuculi*. Nous ne trouvons qu'un seul pied de *Dactylorhiza incarnata* en fin de floraison, une dizaine de *D. praetermissa* en début de floraison, dont quelques *D. praetermissa* var. *junialis*, ainsi qu'une cinquantaine de leur hybride, *D. ×wintoni*, ce qui montre un net appauvrissement de la richesse floristique par rapport à 1985.

e) Le peu d'intérêt du Pré communal d'Ambleteuse nous laisse le temps d'aller au nord de Boulogne, jusqu'à Wissant, où nous visitons une zone humide en cours de lotissement, et donc promise à une destruction prochaine; nous voyons là les mêmes taxons: un pied *Dactylorhiza incarnata* fructifiant, une vingtaine de *D. praetermissa* en début de floraison, dont quelques *D. praetermissa* var. *junialis*, certains très robustes, ainsi que de nombreux hybrides.

f) Nous terminons la journée en n'hésitant pas à descendre dans la falaise de Wimereux, en grès calcaires du Portlandien, qui, sapée par l'érosion marine, s'écroule par endroits. Sur une terrasse à mi-pente, parmi des blocs fissurés où sourdent des suitements, nous voyons, en pleine floraison, une cinquantaine de *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, une vingtaine de *D. praetermissa* var. *junialis*, une vingtaine d'individus évoquant une hybridation entre *D. praetermissa* et *D. majalis*, ainsi qu'une vingtaine d'*Ophrys apifera*, certains à pétales relativement longs et sépaloïdes, variante sans valeur évolutive, parfois nommée «*friburgensis*» ou «*jurana*».

Dimanche 16 juin.- La deuxième journée d'excursion se déroule intégralement dans le département du Nord, sur des sites proches de la frontière belge, dans le prolongement des sites de la côte belge visités le 8 juin 2002 (cf. supra).

a) Nous nous rendons d'abord à Bray-Dunes, dans la Dune du Perroquet, vaste massif dunaire littoral de 250 ha qui forme un ensemble d'un seul tenant avec la Réserve naturelle belge du Westhoek (340 ha, La Panne, Flandre Occidentale), ensemble malheureusement encore largement échancré en son milieu par des campings. La Dune du Perroquet est actuellement propriété du Conservatoire du Littoral qui veille à sa gestion, notamment celle des pannes humides qui sont régulièrement débroussaillées et recreusées en leur centre, afin d'éviter l'assèchement provoqué par les pompes intensifs mis en place irriguer les polders voisins (LEMOINE 1993, 1994). Cette gestion a entraîné, depuis 1992, la réinstallation d'importantes populations d'*Epipactis palustris* et de *Dactylorhiza*, mais aussi la réapparition de plantes rares considérées comme disparues, dont *Gentianella uliginosa*, *Parnassia palustris* ou encore *Herminium monorchis*. En parcourant plusieurs pannes, nous voyons en effet des centaines d'*Epipactis palustris*, la plupart en boutons, seuls 2 individus ayant quelques fleurs

ouvertes, de petites rosettes d'*E. neerlandica* dans les fourrés de *Salix repens* subsp. *argentea* qui bordent les pannes, une vingtaine de *Listera ovata* en fin de floraison, 2 *Herminium monorchis* en fleurs, ainsi que 4 *Dactylorhiza praetermissa* à fleurs violettes en pleine floraison et une cinquantaine de *D. incarnata*, également en fleurs, la plupart de belle stature, les uns à inflorescence rose, les autres incarnat. Ces *D. incarnata* étaient petits, trapus ou malingres avant la gestion du site et le sont encore parfois lors d'un printemps trop sec (LEMOINE 1993). Ceci montre que ces petites plantes dunaises ne sont que des écotypes ou accommodats de *D. incarnata* et qu'il est inadéquat de les nommer au rang variétal (par exemple *D. incarnata* var. *lobelii* ou *D. incarnata* var. *dunensis*), a fortiori à un rang supérieur. Sur ce site, certains photographes du groupe n'hésitent pas à faire savoir qu'ils ne sont pas des orchidologues stricts en braquant flashes et objectifs sur de jeunes crapauds calamites (*Bufo calamita*) courant en tous sens dans une panne.

b) Au fort des Dunes de Leffrinckoucke, nous parcourons ensuite de vastes pelouses héliophiles littorales sur sables conchyliens, régulièrement fauchées, où nous avons le plaisir de voir environ 200 *Himantoglossum hircinum*, souvent robustes, la plupart en début de floraison, ainsi qu'une flore associée intéressante, avec notamment, en pleine floraison, la belle et très rare Orobanche bleue, *Orobanche purpurea* JACQUIN (= *O. coerulea* VILLARS, épithète qui la caractérise mieux), et *O. picridis* F.W. SCHULTZ, l'Orobanche du Picris, très rare également.

c) Nous terminons la journée en visitant un petit marais basicline, envahi par des saules, dans une propriété privée, sur la commune de Leffrinckoucke, où nous pouvons voir encore *Dactylorhiza incarnata* en fin de floraison ou fructifiant, *D. praetermissa* presque au même stade de floraison et un ou deux pieds de leur hybride (= *D. xwintoni*) encore déterminable.

6 juillet 2002.- Excursion estivale consacrée à la recherche d'*Epipactis leptochila* var. *neglecta* dans le parc de Lesse-et-Lomme (province de Namur, Belgique).

a) Guidés par P. DEVILLERS et D. TYTECA, nous commençons la journée au Rond du Roi, à Rochefort, où nous trouvons rapidement 9 pieds de cet *Epipactis* qui se différencie de la variété nominative principalement par un labelle muni d'une liaison plus étroite entre l'hypochile et l'épichile et par un épichile dont le sommet se rabat, souvent avec une torsion asymétrique, caractères que nous observerons effectivement chez toutes les plantes que nous verrons aujourd'hui.

b) Nous visitons ensuite le bois de Niau, à Belvaux, sur le territoire de la commune de Han-sur-Lesse, où des *Epipactis leptochila* ont été signalés depuis quelques temps (DELVAUX DE FENFFE & TYTECA 1995, DELFORGE 1998), certaines plantes ayant ensuite été redéterminées comme *E. neglecta* (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 1999; TYTECA et al. 2001). Le statut spécifique de ce taxon est cependant controversé; certains auteurs le considèrent comme forme faisant partie intégrante de la variation d'*E. leptochila* (par exemple CLAESSENS & KLEYNEN 1999, CLAESSENS et al. 2000), génétiquement indifférenciable de celui-ci (SQUIRELL et al. 2002), ou comme variété d'*Epipactis leptochila* (GÉVAUDAN 1999; DELFORGE & GÉVAUDAN 2002). De

plus, il est probable que des hybrides d'*E. leptochila* avec *E. helleborine* sont parfois identifiés, à tort, à *E. neglecta* (DELFORGE 1998). Nous trouvons aujourd'hui près de 75 pieds en pleine floraison de ce taxon au bois de Niau, dont certains présentent des pédicelles légèrement teintés de pourpre, indice d'une introgression par *E. helleborine*. Quelques participants remarquent également la présence, à l'écart des *E. leptochila* var. *neglecta*, d'un pied d'un *Epipactis* qui paraît différent, assez petit et grêle, encore en boutons, la tige et les feuilles très jaunâtres. Aucun d'entre nous n'étant revenu voir cette plante, son identité reste à préciser.

c) M. et M.-Ch. DELVAUX DE FENFFE nous invitent ensuite à visiter leur propriété toute proche, située à Ave-et-Auffe, dans une des régions botaniques la plus intéressantes de Belgique, et gérée depuis de nombreuses années. Nous y voyons de très nombreux *Epipactis atrorubens*, *E. muelleri* en début de floraison et une grande population de *Gymnadenia conopsea*. Plus tôt en saison, *Cephalanthera damasonium*, *Orchis mascula* et *Ophrys insectifera* ont également fleuri là, et *Epipactis helleborine* s'épanouira plus tard. *E. leptochila* var. *leptochila* ainsi que des hybrides probables avec *E. helleborine* ont déjà été signalés et figurés de ce site (DELVAUX DE FENFFE & TYTECA 1995; COULON et al. 1998; DELFORGE 1998); ils ne sont malheureusement pas visibles cette année.

d) Nous achevons la journée sur le plateau de la Hardie dans la chênaie-charmaie calcicole du bois de Hart (ou Har). Au cours d'une herborisation avec les Naturalistes de la Haute Lesse, le 18 août 2001, D. TYTECA a trouvé là une population d'*Epipactis viridiflora* (= *E. purpurata*), la première signalée en Lesse-et-Lomme (TYTECA 2001B, 2003B). D'autres *Epipactis*, en fruits à l'époque, n'avaient pu être examinés. Aujourd'hui ils sont en pleine floraison, ce qui permet de les déterminer comme *E. leptochila* var. *neglecta*. Nous en comptons une vingtaine et remarquons également *Aquilegia vulgaris*, *Malva moschata* et *Sorbus torminalis*. C'est sous le soleil retrouvé que nous achevons cette belle excursion en admirant *Legousia speculum-veneris* qui s'épanouit dans les champs voisins.

*

* *

Dans le domaine des publications, nous avons vu, à l'automne 2001, la parution du quatorzième numéro Spécial Orchidées, un volume de 208 pages comportant 44 illustrations en couleurs et 11 articles, contributions de 11 auteurs différents, belges et français, et la sortie de presse, en mai 2002, de la version espagnole de la deuxième édition française du "Guide des Orchidées d'Europe..." [DELFORGE, P. - *Guía de las Orquídeas de España y Europa, Norte de África y Próximo Oriente*: 592p. Lynx Edicions, Barcelona (ISBN: 84-87334-38-5)], qui a été l'objet de quelques modifications iconographiques, nomenclaturales et rédactionnelles (DELFORGE 2002B).

Remerciements

Nos vifs remerciements à Y. REYNEWAETER (Bruxelles) et M. WALRAVENS (Bossut-Gottechain) qui nous ont aimablement fourni des renseignements nous permettant de compléter ce bilan.

Bibliographie

- ANONYMUS 1997.- Les lecteurs nous écrivent. *L'Orchidophile* **30**: 83.
- AUBENAS, A., ROBATSCH, K. & GÉVAUDAN, A. 1996.- *Epipactis provincialis* A. AUBENAS & K. ROBATSCH, un *Epipactis* ignoré de Provence. *L'Orchidophile* **27**: 107-114.
- BATEMAN, R.M. 2001.- Evolution and classification of European orchids: insights from molecular and morphological characters. *J. Eur. Orch.* **33**: 33-119.
- BATEMAN, R.M. & DENHOLM, I. 1983.- A reappraisal of the British and Irish dactylorhichs 1. The tetraploid marsh-orchids. *Watsonia* **14** (4): 347-376.
- BATEMAN, R.M., PRIDGEON, A.M., & CHASE M.W. 1997.- Phylogenetics of subtribe *Orchidiinae* (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences. 2. Infrageneric relationships and reclassifications to achieve monophyly of *Orchis* sensu stricto. *Lindleyana*. **12** (3): 113-143.
- BENITO AYUSO, J., ALEJANDRE SAENZ, J.A. & ARIZALETA URARTE J.A. 1999.- Aproximación al catálogo de las orquídeas de La Rioja. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava* **14**: 19-64.
- BENITO AYUSO, J., ALEJANDRE SAENZ, J.A., ARIZALETA URARTE J.A. & MEDRANO MORENO, L.M. 1998.- *Epipactis distans* ARVET-TOUVET en el Sistema Ibérico. *Flora Montibérica* **8**: 55-60.
- BENITO AYUSO, J., ALEJANDRE, J.A. & ARIZALETA, J.A. 1999.- *Epipactis purpurata* G.E. SMITH et *E. distans* ARVET-TOUVET dans la péninsule ibérique. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 261-273.
- BENITO AYUSO, J., ALEJANDRE SAENZ, J.A. & ARIZALETA URARTE J.A. 2000A.- *Epipactis phyllanthes* G.E. SMITH en la Península Ibérica. *Zubía* **17** (1999): 83-98.
- BENITO AYUSO, J., ALEJANDRE SAENZ, J.A. & ARIZALETA URARTE J.A. 2000B.- *Epipactis phyllanthes* G.E. SMITH en el Sistema Ibérico. *Flora Montiberica* **14**: 8-11.
- BENITO AYUSO, J. & HERMOSILLA, C. 1998.- Dos nuevas especies ibéricas, *Epipactis cardina* y *Epipactis hispanica*, más alguno de sus híbridos: *Epipactis ×conquensis* (*E. cardina* × *E. parviflora*) y *Epipactis ×populetorum* (*E. helleborine* × *E. hispanica*). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava* **13**: 103-115.
- BENITO AYUSO, J. & TABUENCA MARRACO J.-M. 2001.- Apuntes sobre orquídeas ibéricas. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava* **16**: 67-87.
- BERNARDOS, S. & AMICH, F. 2000.- Novedades y comentarios para la orquidoflora centro-occidental ibérica. *Lazaroa* **21**: 13-18.
- BERNARDOS, S. & AMICH, F. 2002.- Karyological, taxonomic and chorological notes on the *Orchidaceae* of the central-western Iberian peninsula. *Belg. J. Bot.* **135**: 76-87.
- BERNARDOS, S., AMICH, F., GALLEGU, F. & CRESPI, A.L. 2002.- Contribution to the knowledge on the Orchid Flora of Northern Portugal. *J. Eur. Orch.* **34**: 35-50.
- BOURNÉRIAS, M. [éd.] 1998.- Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg: 416p. Biotope, coll. Parthénope, Paris.
- BREINER, E. & BREINER, R. 2002.- Orchideen der Insel Elba. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* **18** (2) (2001): 171-175.
- BREINER, E. & BREINER, R. (†). 2002.- Orchideen der Insel Elba - Fundortverzeichnis. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* **19** (1): 82-84.
- CHAS, É. & TYTECA, D. 1992.- Un *Epipactis* méconnu de la flore de France. *L'Orchidophile* **23**: 7-15.
- CHASE, M.W. & PALMER, J.D. 1992.- Floral Morphology and chromosome number in subtribe *Oncidiinae* (Orchidaceae): evolutionary insights from a phylogenetic analysis of chloroplast DNA restriction site variation: 324-339 in SOLTIS, S.P., SOLTIS, D.E. & DOYLE, J.J. [éds].- *Molecular Systematics of plants*: xii+434p. Chapman & Hall, New York - London.
- CLAESSENS, J. & KLEYNEN, J. 1999.- Quelques réflexions sur le polymorphisme dans le genre *Epipactis*. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 333-342.
- CLAESSENS, J., KLEYNEN, J. & REINHARDT, J. 2000. - Some notes on the genus *Epipactis*. *Eurorchis* **12**: 75-83.

- CORTIZO, C. & SAHUQUILLO, E. 1999A.- La familia *Orchidaceae* en Galicia (N.O. Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)* **9**: 125-158.
- CORTIZO, C. & SAHUQUILLO, E. 1999B.- Aportaciones a la familia *Orchidaceae* en Galicia. *Anal. Jard. Bot. Madrid* **57**(1): 180-184.
- COULON, F. 1983.- Section Orchidées d'Europe. Rapport des activités 1981-1982. *Natural. belges* **64**: 89-92.
- COULON, F. 1986.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1984-1985. *Natural. belges* **67** (Orchid. 1): 131-138.
- COULON, F. 1988.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1986-1987. *Natural. belges* **69** (Orchid. 2): 55-64.
- COULON, F. 1989.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1987-1988. *Natural. belges* **70**(Orchid. 3): 65-72.
- COULON, F. 1994.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1992-1993. *Natural. belges* **75** (Orchid. 7): 98-105
- COULON, F. 1995.- Section Orchidées d'Europe - Bilan des activités 1993-1994. *Natural. belges* **76** (Orchid. 8): 65-77.
- COULON, F. 1996.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1994-1995. *Natural. belges* **77** (Orchid. 9): 97-109.
- COULON, F. 1997.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1995-1996. *Natural. belges* **78** (Orchid. 10): 65-74.
- COULON, F., DELFORGE, P., MAST DE MAEGHT, J. & WALRAVENS, M. 1998.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1996-1997. *Natural. belges* **79** (Orchid. 11): 65-80.
- COULON, F. (†), DELFORGE, P., MAST DE MAEGHT, J. & WALRAVENS, É. 1999.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1997-1998. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 97-110.
- COZZOLINO, S., ACETO, S., CAPUTO, P., GAUDIO, L. & NAZZARO, R. 1998.- Phylogenetic relationships in *Orchis* and some related genera: an approach using chloroplast DNA. *Nord. J. Bot.* **18**: 79-87.
- DELFORGE, P. 1992.- Contribution à l'étude de trois espèces d'*Ophrys* récemment décrites: *Ophrys cephalonica*, *Ophrys herae* et *Ophrys minoa* (*Orchidaceae*). *Natural. belges* **73** (Orchid. 5): 71-105.
- DELFORGE, P. (coll. F. COULON, P. DEVILLERS, J. DUVIGNEAUD & É. WALRAVENS) 1998.- Orchidées de Wallonie - Évaluation de la situation de treize espèces menacées ou devant faire l'objet d'une attention particulière. *Natural. belges* **79** (Orchid. 11): 131-200.
- DELFORGE, P. 2000A.- Remarques sur les *Ophrys fuciflora* tardifs d'Italie péninsulaire méridionale et description d'*Ophrys posidonia* sp. nova. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 157-175 + 8 figs.
- DELFORGE, P. 2000B.- *Ophrys tarquinia* sp. nova, une espèce toscane du groupe d'*Ophrys exaltata*. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 83-86 + 2 figs.
- DELFORGE, P. 2000C.- Contribution à la connaissance des *Ophrys* apparemment intermédiaires entre *Ophrys fusca* et *O. lutea* en Sicile. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 237-256 + 12 figs.
- DELFORGE, P. 2001.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 2^e éd., 592p. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris.
- DELFORGE, P. 2002A.- Guía de las Orquídeas de España y Europa, Norte de África y Próximo Oriente: 592p. Lynx Edicions, Barcelona.
- DELFORGE, P. 2002B.- Édition espagnole du "Guide des Orchidées d'Europe...": modifications iconographiques, nomenclaturales et rédactionnelles. *Natural. belges* **83** (Orchid. 15): 121-128.
- DELFORGE, P. & DELFORGE, C. 1987.- *Ophrys ×duvigneaudiana* hybr. nat. nov. *L'Orchidophile* **18** (78): 1364-1365.
- DELFORGE, P. & GÉVAUDAN, A. 2002.- Contribution taxonomique et nomenclaturale au groupe d'*Epipactis leptochila*. *Natural. belges* **83** (Orchid. 15): 19-35.
- DELFORGE, P. & MAST DE MAEGHT, J. 2002.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 2000-2001. *Natural. belges* **83** (Orchid. 15): 1-18.
- DELFORGE, P., MAST DE MAEGHT, J. & WALRAVENS, M. 2000.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1998-1999. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 65-82.
- DELFORGE, P., MAST DE MAEGHT, J. & WALRAVENS, M. 2001.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1999-2000. *Natural. belges* **82** (Orchid. 14): 1-18.

- DELFORGE, P. & VIGLIONE, J. 2001.- Note sur la répartition d'*Ophrys sphegodes* MILLER 1768 et d'*Ophrys virescens* PHILIPPE ex GRENIER 1859 en Provence. *Natural. belges* **82** (Orchid. 14): 119-129.
- DEL FUOCO, C. 2002A.- *Ophrys lutea* subsp. *phryganae* (DEVILLERS-TERSCH. & DEVILLERS) MELKI: nuova stazione nel Gargano. *GIROS Notizie* 21: 21 + 1 fig.
- DEL FUOCO, C. 2002B.- *Ophrys virescens* PHILIPPE ex GRENIER: prima segnalazione nel Gargano. *GIROS Notizie* 20: 9-11 + 3 figs.
- DELVAUX DE FENFFE, M.-C. & TYTECA, D. 1995.- Nouvelles stations d'*Epipactis leptochila* (GODF.) GODF. en Calectienne centrale. *Natural. belges* **76** (Orchid. 8): 124-127.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 1999.- *Epipactis neglecta* (KÜMPEL) KÜMPEL dans le Sud de la Belgique. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 281, 321-332.
- DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P. 1986.- Distribution et systématique du genre *Dactylorhiza* en Belgique et dans les régions limitrophes. *Natural. belges* **67**(Orchid. 1): 143-155.
- DEVOS, N., JACQUEMART, A.-L., TYTECA, D. WESSELINGH, R. & RASPÉ, O. 2002.- Research of chloroplast DNA markers by PCR-RFLP in the genus *Dactylorhiza* (Orchidaceae): 129 in: RASPÉ, O. [éd.]- Proceedings of the Belgian Young Botanists day 2001, a meeting held in Louvain-la-Neuve, on 10 November 2001: abstracts. *Belg. J. Bot.* **135**: 117-132.
- DI ANTONIO M. & VEYA, P. 2001.- *Epipactis stellifera* DI ANTONIO & VEYA (Orchidaceae), une nouvelle espèce décrite du canton de Vaud (Suisse). *Candollea* **56**: 203-207.
- ETTLINGER, D.M.T. 1997.- Notes on British and Irish Orchids: 150p. D.M. Turner Ettliger, Dorking.
- FONTAINE, A. & DUSAK, F. 2000.- *Ophrys* précoces à petits labelles du groupe d'*Ophrys sphegodes* dans le Gâtinais (45, 91). *L'Orchidophile* **31**(140): 33-34.
- FOSSI INNAMORATI, T. 1991.- Flora dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano) III. *Webbia* **43**(1): 137-185.
- FRANGINI, G. 2002.- Nuova stazione di *Ophrys ciliata* Biv. all'Isola d'Elba. *GIROS Notizie* 20: 6-7 + 3 figs.
- GATHOYE, J.-L. & TYTECA, D. 1994.- Clé et inventaire synonymique des *Dactylorhiza* (Orchidaceae) de France et du Benelux. *Lejeunia* n.s. **143**: 1-85.
- GERBAUD, O. 2002.- Considérations sur «l'*Ophrys* cf. *fuciflora* assez tardif et à petites fleurs souvent trilobées ou scolopaxoïdes de l'Isère». *J. Eur. Orch.* **34**: 63-86.
- GÉVAUDAN, A. 1999.- *Epipactis leptochila* (GODFERY) GODFERY - Variabilité des populations des Alpes et du Jura français, considérations systématiques et taxonomiques. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 278-279, 343-371.
- GÉVAUDAN, A. & GÉVAUDAN, M. 1998.- *Epipactis leptochila* (GODFERY) GODFERY, variabilité, taxonomie. *1^{ères} Journées Rencontres Orchidophiles Rhône-Alpes, Cah. Soc. Franç. Orchidophilie* 4: 56-67.
- GÉVAUDAN, A. & GÉVAUDAN, M. 2001.- Zur aktuell bekannten Verbreitung von *Epipactis rhodanensis* GÉVAUDAN & ROBATSCH und verwandten *Epipactis*-Arten. *J. Eur. Orch.* **33**: 673-690.
- GÉVAUDAN, A., LEWIN, J.-M. & DELFORGE, P. 2001.- Contribution à la connaissance du groupe d'*Epipactis phyllanthes*: délimitation, écologie et distribution d'*E. fageticola* (HERMOSILLA 1998) J. DEVILLERS-TERSCHUREN & P. DEVILLERS 1999. *Natural. belges* **82** (Orchid. 14): 39-104.
- GUÉROLD, F. & PERNET, B. 1998.- À la découverte des Orchidées de Lorraine: 247p. Édition Serpenoise, Metz.
- HENDOUX, F., BOULLET, V. & GÉHU, J.-M. 1995.- L'atlas préliminaire des Orchidées de la région Nord/Pas-de-Calais. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.* **48**(2-3): 25-46.
- HERMOSILLA, C.E. 2000.- Notas sobre orquídeas (VII). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava* **15**: 189-208.
- KLEYNEN, J. 2000.- *Epipactis phyllanthes* G.E. SMITH, uitsluitend een Atlantische soort ? *Eurorchis* **12**: 29, 38-44.
- LAMBINON, J., DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J. (et coll.) 1993.- Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 4^{ème} éd. (1992): CXX+1092p. Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise.
- LEMOINE, G. 1993.- Une expérience de gestion sur le littoral du département du Nord. *L'Orchidophile* **24**: 11-14.

- LEMOINE, G. 1994.- Cent mille pieds d'*Epipactis palustris* dans la dune du Perroquet. *L'Orchidophile* **25**: 226-229.
- LEWIN, J.-M. 1998.- Atlas préliminaire des Orchidées des Pyrénées-Orientales 1993-1997: 109p. *Naturalia Ruscinoensis* **8**, Association Charles Flahault, Perpignan.
- LEWIN, J.-M., MANGEOT, A. & LETSCHER, R. 1999.- Sur deux *Epipactis* nouveaux des Pyrénées-Orientales. *L'Orchidophile* **30**: 35-39.
- LOWE, M.R. 2000.- Notes of Orchids from Andalusia (Spain). *Acta Bot. Malacitana* **25**: 243-247.
- LOWE, M.R. 2001.- The genus *Epipactis* in Andalucía (Spain). *Eurorchis* **13**: 83-94.
- PUGSLEY, H.W. 1936.- New British marsh Orchids. *Proc. Linn. Soc. London* **148**: 121-130.
- SOCA, R. 1996.- Signalisations floristiques. *Le Monde des Plantes* **455**: 17-19.
- SQUIRELL, J., HOLLINGSWORTH, P.M., BATEMAN R.M. TEBITT, M.C. & HOLLINGSWORTH, M.L. 2002.- Taxonomic complexity and breeding system transitions: conservation genetics of the *Epipactis leptochila* complex (Orchidaceae). *Molecular Ecology* **11**: 1957-1964.
- SUMMERHAYES, V.S. 1968.- Wild orchids of Britain: 2nd ed., 366p. + 48 + XXII pl. Collins, London.
- TYTECA, D. 1998.- The orchid-flora of Portugal. *J. Eur. Orch.* **29** (1997): 183-581.
- TYTECA, D. 2001A.- The Orchid Flora of Portugal - Addendum N. 4 - Comments on the *Ophrys fusca* and *O. dyris* groups – Conservation needs and strategies. *J. Eur. Orch.* **33**: 201-215.
- TYTECA, D. 2001B.- Annexe au compte rendu de la sortie du 18 août: Un (ou deux ?) *Epipactis* nouveau(x) en Lesse-et-Lomme. *Les Barbouillons, Bull. Natural. Haute-Lesse* **202**: 88-92.
- TYTECA, D. 2003A.- Observations sur les Orchidées de l'île d'Elbe (Italie). *L'Orchidophile* **34**: 189-195.
- TYTECA, D. 2003B.- Orchidées de Lesse et Lomme (Famennne, Belgique) - statut actuel et perspectives. *Natural. belges* **84** (Orchid. 16): 34-54.
- TYTECA, D. & CAPERTA, A. 1999A.- Le statut et la protection des Orchidées du Portugal. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 141-154.
- TYTECA, D. & CAPERTA, A. 1999B.- The orchid-flora of Portugal - Adendum N. 2 - Chorological and systematic remarks on *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó s.l. and *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ - First report of *E. phyllanthes* G.E. SM. *J. Eur. Orch.* **31**: 277-296.
- TYTECA, D., DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P., 2001.- *Epipactis neglecta* (KÜMPEL) KÜMPEL en Calestienne centrale (Belgique). *Natural. belges* **82** (Orchid. 14): 105-109.

*

* *