

# Section Orchidées d'Europe Bilan des activités 2007-2008

par Bruno BREUER (\*) et Pierre DELFORGE (\*\*)

**Abstract.** BREUER, B. & DELFORGE, P.- *Section Orchids of Europe - Report of activities 2007-2008.* 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, Croatia, Denmark, France, Germany, Great Britain, Greece, Greenland, Portugal, Turkey; Pre-Linnean iconography, biogeography.

En octobre 2007, nous entamons la vingt-neuvième année d'activités de notre Section qui comptait, en mars 2008, 129 membres, représentant les trois communautés et les trois régions de Belgique, ainsi que huit pays étrangers.

## Activités d'hiver

Ces activités ont eu lieu à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles. Tous les exposés étaient illustrés de diapositives ou de photographies numériques.

**3 novembre 2007.-** a) Bilan des activités de la Section pour 2006-2007 par J. MAST DE MAEGHT et É. WALRAVENS qui nous font le compte rendu des excursions du printemps et de l'été 2007 (DELFORGE et al. 2008).

b) Les orchidées de C. GEMMA, une recherche iconographique chez M. DE LOBEL et ses contemporains, par H. ORLENT. L'importance du savant louvaniste Corneille GEMMA (1535-1578) pour la connaissance des orchidées belges est longuement évoquée. Celles-ci sont illustrées, notamment à partir de 70 gravures sur bois conservées au Musée Plantin Moretus à Anvers, qui sont mises en rapport avec des photographies de fleurs qui s'épanouissent encore actuellement en Belgique et dans les régions limitrophes. L'influence de GEMMA sur des botanistes du XVI<sup>e</sup> siècle, comme LOBEL, DODOENS, ou encore DELÉCLUSE (= CLUSIUS), est soulignée et la situation des orchidées de cette

---

(\*) route d'Herbestal 1 bte 4, 4700 Eupen, Belgique

E-mail: bruno.breuer@skynet.be

(\*\*) auteur correspondant: avenue du Pic Vert 3, 1640 Rhode-Saint-Genèse, Belgique

E-mail: pierredelforge@skynet.be

époque est comparée à celle qui prévaut aujourd'hui dans notre pays. Cet exposé a fait l'objet d'une publication (MEEUWIS & ORLENT 2002).

**17 novembre 2007.**- a) Orchidées précoces et tardives du Portugal par D. TYTECA qui nous rend compte de prospections menées en juin et septembre 2005, octobre 2006, ainsi qu'en février et juin 2007. L'exposé commence par une présentation des zones floristiques, des massifs montagneux et des milieux parcourus, notamment prairies de fauches semi-naturelles acidoclines avec *Paradisea lusitanica* ainsi que *Serapias lingua*, *S. cordigera* et *Anteriorchis coriophora* var. *martrinii* <sup>(1)</sup>, dans la région de Braganza, chênaies atlantiques à *Quercus pyrenaica* sur substrats neutroclines avec *Neottia nidus-avis*, ou encore chênaies supraméditerranéennes à *Quercus suber*. D'Algarve, nous voyons *Gennaria diphylla* et *Ophrys tenthredinifera* (s. str.) au Cabo San Vicente, visité en février et en octobre, ainsi que notamment *Campanula lusitanica*, *Daphne gnidium*, *Crocus serotinus*, *Narcissus serotinus*, *Scilla autumnalis*, *Urginea maritima*; de l'Alentejo, où la mise sous eau d'un nouveau barrage va détruire de nombreuses stations, notamment les seules attestées de *Paludorchis laxiflora* au Portugal (TYTECA & CAPERTA 1999), nous voyons *Spiranthes spiralis*; *Dactylorhiza insularis* nous est présenté dans une châtaigneraie de la Serra de Montejunto (Estremadura), ainsi qu'à nouveau *Spiranthes spiralis*, mais de la région de Lisbonne cette fois.

L'exposé s'attache ensuite à *Epipactis duriensis*, décrit récemment du nord-est du Portugal (Trás-os-Montes) (BERNARDOS et al. 2004) et connu actuellement d'une seule population éparpillée comptant moins d'une centaine d'individus au total. Bien qu'il ait été associé, un peu à son insu, à cette description, l'orateur estime que le statut de ce taxon est très discutable, notamment parce que son mode de reproduction n'a pas été étudié. Après examen sur le terrain, *E. duriensis*, qu'il n'a vu qu'en fruits, lui apparaît soit comme une des nombreuses populations transitionnelles entre *E. lusitanica* et *E. tremolsii*, soit comme un essaim hybride non stabilisé entre ceux-ci, soit encore, peut-être, comme un taxon du groupe d'*E. leptochila*, et non de celui d'*E. tremolsii*, comme le pensent les descripteurs.

Rappelons que le statut d'*Epipactis lusitanica* lui-même est souvent mis en cause. Il peut en effet paraître un écotype sur sol acide d'*E. tremolsii* (DELFORGE 1994, 1995A, B: 55); il est d'ailleurs parfois considéré comme synonyme d'*E. [helleborine subsp.] tremolsii* (par exemple BAUMANN et al. 2006) ou comme sous-espèce d'*E. tremolsii* (KREUTZ 2004B). Ces incertitudes rendent aussi le statut d'*E. duriensis* plus précaire. Lui attribuer le rang de variété d'*E. tremolsii* (DELFORGE 2004, 2005, 2006A) est probablement inadéquat parce qu'encore excessif.

b) Orchidées de Belgique par W. VAN DEN BUSSCHE qui a entrepris de photographier toutes les orchidées de notre pays dans l'intention d'illustrer une monographie qui leur serait consacrée. Nous revoyons donc les principaux "sites à orchidées" belges ainsi que la quasi-totalité de celles-ci au gré des pérégrinations de l'orateur, depuis *Cephalanthera longifolia* dans le Westhoek

---

(1) Pour le genre *Orchis* s.l., la nomenclature suit celle de DELFORGE 2009A.

(voir, par exemple, DELFORGE & MAST DE MAEGHT 2003), jusqu'à *Ophrys sphegodes*, dont quelques exemplaires fleurissent très sporadiquement en Gaume, à Torgny, non loin de la frontière française (voir, par exemple, DEVILLERS et al. 1990; DELFORGE 1998). Parmi les raretés de notre flore orchidéenne, relevons par exemple, *Corallorhiza trifida* dans la station de Nassogne, *Epipactis phyllanthos* var. *degenera* de la région de Bruxelles-Capitale, *Limodorum abortivum* à Treignes, *Gymnadenia albida* à Elsenborn, *Herminium monorchis* et *Liparis loeselii* dans les pannes dunaires du Westhoek ou encore *Malaxis paludosa* du Bijtengoor, près de Mol (pour plus de précisions, voir, par exemple DEVILLERS et al. 1990; DELFORGE 1998, 2007; DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 1999A).

**1<sup>er</sup> décembre 2007.**- a) Orchidées des monts du Taurus (Turquie) par J. MAST DE MAEGHT qui nous présente les paysages, les milieux, la végétation et les observations les plus remarquables d'Orchidées réalisées au début du mois de juin 2007, principalement dans les provinces de Karaman, Içel et Konya, en compagnie d'orchidologues allemands. Nous voyons notamment des forêts avec *Abies cilicica*, *Cedrus libani*, *Juniperus* cf. *excelsa*, *Pinus pallasiana*, *Quercus infectoria*, des vallées et des zones herbeuses très fleuries avec notamment *Gladiolus kotschyanus*, *Glaucium corniculatum*, *Stachys lavandulifolia* ou encore *Scutellaria orientalis*. Passant aux Orchidées, l'orateur remarque que l'année 2006 et l'hiver 2006-2007 furent secs, ce qui ne favorise pas leur floraison. De plus, avec la récolte intensive par les autochtones des tubercules pour la confection du salep, les Orchidées sont globalement très menacées en Anatolie, où celles munies de tubercules ne sont plus visibles, bien souvent, que dans les cimetières, comme cela a déjà été signalé, parfois avec beaucoup de pessimisme, à maintes reprises (par exemple SALKOWSKI 1988; COULON 1992; KAJAN et al. 1992; RÜCKBRODT et al. 1992; DELFORGE 1996; KREUTZ 1998, 2004A; HENNECKE 2003; HAHN 2006). Il apparaît en 2007 que même les cimetières ne constituent plus des refuges sûrs, les récolteurs n'hésitant pas à y déterrer les plantes.

Les orchidées vues en fleurs nous sont ensuite présentées dans l'ordre où elles ont été observées. Parmi celles-ci, nous retiendrons *Himantoglossum affine*, *H. comperianum*, *Ophrys cilicica*, *O. straussii* et des représentants du groupe d'*O. oestrifera*: *O. phrygia*, *O. hygrophila*, *O. isaura*, quasi éteint, ainsi qu'un taxon tardif et très localisé, découvert il y a quelques années par les collègues allemands et non encore nommé; il fleurit entre 1.700 et 1.800 m d'altitude et est pollinisé par 2 abeilles solitaires: *Eucera nigripes* dans une vallée, *E. squamosa* dans une autre (Ce taxon a depuis été nommé *Ophrys kreutzii*, voir HAHN 2008). Des taxons plus critiques sont ensuite discutés, comme *Himantoglossum montis-tauri* (KREUTZ 1997), connu de 2 sites en Anatolie, où il n'existe plus que 8 plantes en tout, dont 3 au locus typicus, et *Ophrys konyana* (KREUTZ & PETER 2007), connu d'une seule population déclinante dans le cimetière de Yeniköy. *Himantoglossum montis-tauri* et *Ophrys konyana* paraissent être en réalité des hybrides occasionnels respectivement entre *Himantoglossum affine* et *H. caprinum*, d'une part, *Ophrys lesbis* et *O. straussii*, d'autre part. Sur le plan taxonomique, ils constituent probablement, avec *Epipactis duriensis* au Portugal, que nous venons d'évoquer, des exemples de microtaxons non stabilisés, indûment décrits au rang d'espèce à

part entière, une tendance récente et malheureusement en expansion en orchidologie contemporaine (voir, à ce sujet, par exemple DELFORGE 2008: 110-112).

b) Orchidées de Lesse et Lomme par D. TYTECA. À l'occasion de la publication, par la Région wallonne, d'un "Atlas des Orchidées de Lesse et Lomme" (TYTECA 2008), le conférencier fait le point sur l'information traitant des orchidées de cette région déjà bien connue de nos membres, en insistant sur leurs particularités, leur répartition actuelle et passée, ainsi que sur les mesures prises en vue de leur conservation. Rappelons que les orchidées de cette intéressante partie de la Calestienne ont déjà fait l'objet, parfois encore récemment, d'excursions (par exemple COULON 1993; DELFORGE et al. 2001; DELFORGE & MAST DE MAEGHT 2003, 2004), d'exposés à notre tribune (par exemple TYTECA in DELFORGE et al. 2005, 2008) et de publications dans notre bulletin (par exemple DELVAUX DE FENFFE & TYTECA 1995; DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 1999B; TYTECA et al. 2001; TYTECA 2003; TYTECA & BAGUETTE 2004).

Parmi les 34 espèces d'Orchidées répertoriées en Lesse et Lomme, 2 paraissent douteuses (*Cephalanthera rubra*, *Dactylorhiza incarnata*), 2 ont disparu depuis longtemps (*Anteriorchis coriophora*) ou assez récemment (*Epipactis palustris*, ainsi qu'*E. leptochila* var. *leptochila* alors qu'*E. leptochila* var. *neglecta* est encore assez bien représenté). Parmi les 30 espèces restantes, 4 sont sporadiques et ont donc des effectifs très faibles (*Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. maculata*, *E. microphylla*), 6 sont en forte régression ou peut-être même quasi éteintes (*Cephalanthera longifolia*, *Coeloglossum viride*, *Goodyera repens*, *Neotinea ustulata*, *Orchis militaris* et, dans une moindre mesure, *Ophrys fuciflora*), 10 peuvent être considérées comme rares ou menacées (*Dactylorhiza majalis*, *Epipactis purpurata*, *Herorchis morio*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *O. insectifera*, *Orchis anthropophora*, *O. purpurea*, *O. simia*, *Platanthera bifolia*) et, enfin, 10 espèces seulement semblent assez répandues et paraissent peu menacées actuellement (*Cephalanthera damasonium*, *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *E. leptochila* var. *neglecta*, *E. muelleri*, *Gymnadenia conopsea*, *Neottia nidus-avis*, *N. ovata*, *Orchis mascula*, le plus répandu, et *Platanthera chlorantha*). Toutes ces espèces, avec les quelques hybrides qu'elles forment dans la région, nous sont présentées, chacune dans son habitat.

**5 janvier 2008.**- a) *Ophrys* du sud de la France par P. DEVILLERS qui, à la suite de nouvelles visites dans cette région, réexamine la variation géographique d'*Ophrys arachnitiformis* s.l. dont il avait déjà largement débroussaillé la problématique dans un exposé en 2005 (DEVILLERS in DELFORGE et al. 2007) ainsi que dans une publication (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2006). Les nouvelles observations, basées particulièrement sur la structure et l'ornementation de la cavité stigmatique, amènent à la conclusion que certainement trois taxons, et peut-être un quatrième, peuvent être distingués au sein d'*O. arachnitiformis* en France. Rappelant les concepts d'espèce, de sous-espèce et de variété applicables aux Orchidées, le conférencier donne un exemple en précisant le statut des taxons français d'*O. arachnitiformis*, qu'il avait jusqu'à présent laissé ouvert (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2006). Eu égard à la

répartition des caractères morphologiques étudiés et à leur comportement dans les zones de contact, ces taxons constituent des variétés, c'est-à-dire des unités significativement évolutives au sein d'*O. arachnitiformis*. Trois de ces variétés sont déjà nommées: *O. arachnitiformis* GRENIER & PHILIPPE var. *arachnitiformis*, *O. arachnitiformis* GRENIER & PHILIPPE var. *occidentalis* (SCAPPATICCI) P. DELFORGE et *O. arachnitiformis* GRENIER & PHILIPPE var. *passionis* (SENNEN) P. DELFORGE (voir DELFORGE 2006B, 2007)

C'est ensuite la question des *Ophrys* à petites fleurs de l'ensemble *O. araneola* - *O. virescens* qui est réenvisagée. Le conférencier rappelle qu'*O. virescens*, qui fleurit après *O. araneola*, était bien compris par les botanistes du XIX<sup>e</sup> siècle mais ignoré par ceux du XX<sup>e</sup> siècle, jusqu'à sa réhabilitation par DELFORGE et VIGLIONE (2001). À partir de nouvelles observations, il estime que la situation est cependant compliquée par la présence d'une troisième espèce qui est peut-être nommée depuis très longtemps, un point qui demande encore quelques vérifications.

b) Orchidées d'Istrie et de l'île de Cres (Croatie) par J. MAST DE MAEGHT qui nous avait déjà présenté les orchidées de la côte dalmate et de l'île de Hvar en 2003 (MAST DE MAEGHT in DELFORGE et al. 2005). Le printemps 2007 fut chaud et sec en Istrie et dans l'archipel de Quarnero de sorte que les floraisons se sont concentrées, ce qui a permis d'observer des espèces précoces comme tardives dans la deuxième quinzaine d'avril. Outre les paysages de cette magnifique région, nous retiendrons de cet exposé, comme orchidées, *Ophrys liburnica*, *O. incantata*, *O. medea*, *O. tommasinii*, *O. untchjii*, ainsi que *Serapias istriaca*. Plusieurs articles ayant été récemment consacrés aux orchidées croates dans notre bulletin ( par exemple DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004A, B, C; KRANČEV & DELFORGE 2004; DELFORGE 2006C), le lecteur intéressé pourra y trouver de plus amples informations.

**19 janvier 2008.** a) *Epipactis* du Danemark par P. DEVILLERS qui nous fait d'abord un rappel succinct des principaux caractères climatiques, géologiques et environnementaux du Danemark. Le climat de ce pays est évidemment fortement sous influence atlantique, les températures les plus douces étant enregistrées au Jutland. La pluviosité est cependant assez faible, avec des moyennes annuelles de 600-700 mm au Jutland, de 500 mm dans les îles. L'est de l'archipel est relativement sec, tout comme le sud de la Scandinavie. Quelques extrêmes géomorphologiques sont ensuite présentés, comme les dunes mobiles du "Sahara danois", au nord du Jutland, et les zones de falaises. L'occupation humaine étant très ancienne, l'ensemble du pays est déforesté. Les *Epipactis* sont cependant relativement bien représentés au Danemark, avec, dans l'ordre systématique, *E. palustris*, *E. atrorubens*, *E. neerlandica*, qui retiendra longuement l'attention, *E. helleborine*, *E. purpurata*, *E. leptochila* var. *leptochila* dans le sud de l'archipel, ainsi qu'*E. confusa*, probablement uniquement, et non *E. phyllanthes*, comme le pensent généralement les auteurs danois et scandinaves.

L'exposé, fondé sur 2 voyages en 2007, l'un à but ornithologique au début de mai, l'autre en juillet, vise à clarifier le statut d'*Epipactis confusa* et d'*E. renzii*. Ce dernier, très proche d'*E. neerlandica*, a été décrit du "Sahara danois" (nord du Jutland) par ROBATSCH (1988) sur la base d'un gynostème à

clinandre réduit, paraissant induire l'autogamie obligatoire, alors que ROBATSCH lui-même reconnaissait la grande convergence morphologique générale entre *E. renzii* et *E. [helleborine subsp.] neerlandica*. Celui-ci possède habituellement un gynostème muni d'une glande rostellaire efficace et d'un clinandre développé qui contient des pollinies cohérentes; il est donc très généralement allogame.

*Epipactis renzii* a rarement été accepté comme espèce (par exemple DELFORGE 1994, 1995A, B); il est plus souvent considéré comme variété d'*E. [helleborine subsp.] neerlandica* (par exemple CLAESSENS et al. 1998; DELFORGE 2001, 2002, 2005, 2006A), comme sous-espèce d'*E. helleborine* (par exemple LØJTNANT & JUUL 1996; KREUTZ 2004B) ou comme synonyme d'*E. [helleborine subsp.] neerlandica* (par exemple BAUMANN et al. 2006). Une analyse génétique, couplée à une analyse morphologique, a conclu à l'identité d'*E. neerlandica* et d'*E. renzii* (PEDERSEN & EHLERS 2000), un résultat vraisemblablement orienté par un échantillonnage certainement critiquable.

Les observations faites en 2007 montrent que la répartition d'*Epipactis renzii* ne se limite pas aux dunes du "Sahara danois", mais qu'elle comprend également un chapelet de sites plus au sud, dans les fourrés de *Salix repens* des pannes dunaires de la façade occidentale du Jutland, un habitat identique à celui d'*E. neerlandica* en Belgique. Dans ses stations, *E. renzii* est en début de floraison, en fleurs ou déjà fructifiant à la mi-juillet; ses fleurs sont souvent colorées et, au premier abord, elles paraissent diverger morphologiquement de celles d'*E. neerlandica*; d'autre part, la base du pédicelle floral est bronzé pâle, ce qui peut arriver également chez *E. neerlandica*, un caractère qui paraît corrélé, dans ce cas, avec la faible intensité de la coloration des fleurs. *E. renzii* est généralement autogame, mais des glandes rostellaires fonctionnelles, permettant l'allogamie pendant quelques temps, ont été trouvées dans les fleurs de plusieurs individus par le conférencier. Rappelons qu'*E. neerlandica*, généralement allogame, peut, lui aussi, être facultativement autogame (voir, par exemple, CLAESSENS et al. 1998). L'ensemble de ces constatations incite l'orateur à considérer provisoirement *E. renzii* comme une variante géographique d'*E. neerlandica*, une unité évolutivement significative, et donc une variété, comme le font par exemple CLAESSENS et al. (1998) ou DELFORGE (2005, 2006A, 2009B).

Le statut et les affinités d'*Epipactis confusa* sont ensuite envisagés. L'examen rapproché des individus danois montrent qu'ils diffèrent d'*E. phyllanthus* notamment par l'épaisseur de la tige, plus grêle chez *E. confusa*, la pilosité du rachis, la denticulation du bord des feuilles, moins irrégulière, les feuilles non mucronées et la jonction hypochile/épichile plus étroite. Ces différences sont ténues mais rapprochent *E. confusa* d'*E. albensis* et d'*E. fibri*, au point que le conférencier pense qu'*E. confusa* fait plutôt partie du groupe d'*E. albensis*, ainsi que cela a déjà été suggéré (par exemple DELFORGE 2005, 2006A; DELFORGE et al. 2006).

b) Des orchidées aux pieds froids; la flore de l'île de Qeqertarsuaq (Groenland) par B. VAN DE VIJVER, qui a effectué dans cette région un séjour scientifique de 2 semaines en juin 2004, mission destinée à mesurer les effets des changements climatiques sur la flore actuelle du Groenland. À cette occasion, de nombreuses espèces en fleurs ont été observées. Tout en évoquant

la vie des Inuits et la faune polaire, l'orateur passe en revue les milieux de la zone qu'il a pu étudier. L'association végétale la plus répandue y est la toundra-lande arctique constituée principalement par des arbustes prostrés, *Betula nana*, *Salix arctophila*, *S. herbacea*, ce dernier haut de 2 cm seulement, et des Ericacées, *Cassiope tetragona*, *Empetrum hermaphroditum*, *Harrimanella hypnoides*, *Phyllodoce caerulea* ou encore *Ledum palustre*, le Thé du Labrador. Dans ce milieu croissent des touffes de Lycopodes, *Huperzia selago* ou encore *Lycopodium clavatum*, et fleurissent notamment *Dryas integrifolia*, *Pedicularis hirsuta*, *P. lanata*, *P. lapponica*, *Pyrola grandiflora*, *Saxifraga caespitosa* et *S. nivalis*.

Le climat étant très sec, des micro-habitats s'établissent dans la toundra au bord des suintements et des ruisselets en fonction de la disponibilité en eau de fonte de neiges; nous y voyons notamment *Eriophorum angustifolium*, *Tofieldia pusilla* ou encore *Chamaenerion latifolium*. Près du rivage maritime fleurissent entre autres *Epilobium grandiflorum*, *Papaver arcticum*, le Pavot de l'Arctique, ou encore *Loiseleuria procumbens*, l'Azalée des Alpes.

Un des milieux le plus extraordinaires est généré par les sources chaudes homéothermes. L'eau de ces sources, légèrement radioactive, possède une température constante de 15°C toute l'année. Les ruisseaux qu'elles forment ont encore une température de 6 à 12°C et creusent, pendant le très long hiver, des tunnels sous la neige qui constituent de véritables petites serres auxquelles sont liées diverses espèces, notamment *Alchemilla glomerulans*, *Angelica archangelica* et *Ranunculus nivalis*, qui fleurissent bien avant les espèces de la toundra. Dans les petits marais où stagne l'eau "chaude" abondent les sphaignes, des Cypéracées, comme *Carex bigelowii*, des Scrophulariacées, comme *Bartsia alpina*, une Lentibulariacée, *Pinguicula vulgaris*, ainsi que trois orchidées, *Platanthera hyperborea*, assez fréquent sur le littoral du Groenland méridional, *Gymmadenia straminea*, qui a, au Groenland, une distribution similaire à celle de *Platanthera hyperborea* mais qui est plus tardif et nous est présenté en boutons, ainsi que le discret petit *Neottia cordata*, dont les 2 feuilles sont ici plutôt arrondies que cordiformes. Ce sont les trois orchidées les plus fréquentes du Groenland. Les deux autres orchidées présentes au Groenland, *Corallorhiza trifida* et *Amerorchis rotundifolia*, sont beaucoup plus localisées et n'ont pas été signalées de l'île de Qeqertarsuaq. Nous ne les verrons donc pas.

Une publication, en néerlandais, due au conférencier (VAN DE VIJVER & LEDEGANCK 2005) et 3 articles en allemand (LØJTNANT 1977; HANSEN et al. 1995; SALKOWSKI 1998) permettront aux lecteurs intéressés de compléter leur information sur les orchidées groenlandaises.

**9 février 2008.**- Orchidées de l'île de Chios (Îles égéennes orientales, Grèce) par P. DELFORGE qui rend compte d'un séjour de 10 semaines au printemps 2007 dans la province de Chios qui comprend l'île de Chios et les petits archipels d'Inousses et de Psara. Lors de prospections approfondies, plus de 60 espèces d'orchidées ont été observées dans la province. Un panorama complet et commenté de cet ensemble particulièrement riche et original nous est présenté dans l'ordre systématique. Nous en retiendrons les espèces les plus remarquables, *Cephalanthera epipactoides* et *C. longifolia*, *Epipactis densifo-*

lia et *E. turcica*, *Orchis punctulata*, *Ophrys attaviria* var. *cesmeensis*, *O. parosica* var. *phaseliana*, *O. leochroma*, *O. lyciensis*, *O. ceto*, *O. minutula*, *O. phrygia*, *O. homeri*, *O. bucephala* ou encore *O. lesbis*. La longueur du séjour et l'assistance sur place de botanistes locaux a permis de clarifier la taxonomie de plusieurs groupes d'*Ophrys* difficiles, soit en démontrant que des espèces d'*Ophrys* signalées auparavant à Chios l'avaient été erronément, soit en décrivant de nouveaux taxons, *O. pelinaea* (groupe d'*O. attaviria*), *O. orphanidea* et *O. masticorum* (groupe d'*O. oestrifera*), ainsi qu'*O. chiosica* (groupe d'*O. heldreichii*). Un article très détaillé, comportant des photographies et des cartes de répartition pour toutes les espèces et variétés observées, a été publié dans notre bulletin (DELFORGE & SALIARIS 2007).



### Activités d'été

**31 mai 2008.**- Excursion en Allemagne, dans le sud de l'Eifel, près de Trèves (= Trier, Rhénanie - Palatinat), guidée par B. et J. BREUER et centrée sur les orchidées printanières de pelouse calcaire.

a) Nous nous rendons d'abord au Mattes Wiese, près de Ernzen, une pelouse xérique parsemée de fourrés de *Prunus spinosa* et entourée d'une forêt mixte à *Picea abies* et *Quercus robur*. Dans la pelouse, nous observons en fleurs *Cephalanthera damasonium*, *Gymnadenia conopsea*, *Himantoglossum hircinum*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *O. fuciflora* et leur hybride, *O. xalbertiana* E.G. CAMUS, ainsi qu'*Orchis purpurea*, tandis qu'*Ophrys insectifera* et *Orchis mascula* sont déjà fanés.

b) Nous gagnons ensuite un petit bois de feuillus, à Möhn, où nous notons *Cephalanthera damasonium* et *Neottia nidus-avis*, tous deux en fin de floraison; *Limodorum abortivum*, qui fleurit sporadiquement sur le site, n'est pas visible aujourd'hui.

c) Nous continuons notre excursion en parcourant de vastes pelouses calcaires à Olk, sur lesquelles fleurissent de très importantes populations d'*Anacamptis pyramidalis*, d'*Himantoglossum hircinum*, d'*Ophrys fuciflora* et d'*Orchis anthropophora*; nous notons également de nombreux *Cephalanthera damasonium* et des *Orchis mascula* en fin de floraison.

d) À Irreller Mühle, nous visitons d'anciennes terrasses de cultures où fleurissent aujourd'hui *Cephalanthera damasonium*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, dont des individus hypochromes, *O. fuciflora* et *Orchis purpurea*.

e) Nous terminons la journée à Dockendorf, en parcourant une pelouse installée sur une ancienne décharge minière dont les dépôts sont recouverts d'une fine couche de terre. Nous y voyons *Himantoglossum hircinum*, *Orchis anthropophora* et *O. purpurea* en fleurs, ainsi qu'*O. mascula* en fin de floraison.

**7 juin 2008.** Excursion au Caillou-qui-Bique (Roisin, Hainaut), guidée par W. VAN DEN BUSSCHE. Il y a bien longtemps que nous n'avions plus parcouru

ce beau site de la vallée de la Honnelle, au sud-ouest de Mons, non loin de la frontière française, puisque c'est en juin 1986 que la Section y avait organisé une excursion (COULON 1988A). Un certain nombre d'Orchidées ont été signalées, parfois depuis longtemps, dans les pentes crayeuses de cette zone et à leurs abords: *Dactylorhiza fuchsii* (par exemple BUXANT 1947, 1953; PIÉRTART & DUVIGNEAUD 1982; DENDAL & VERHAEGEN 1985), *Neottia nidus-avis* et *N. ovata* (par exemple COULON 1988A), *Ophrys insectifera* et *O. apifera* (par exemple HOUZEAU DE LEHAYE 1926, 1928; BUXANT 1953), *Orchis mascula* et *O. purpurea* (par exemple POHL 1920; HOUZEAU DE LEHAYE 1928; BUXANT 1947; MERCIER & LHOST 1963; DENDAL & VERHAEGEN 1985). Aujourd'hui, par un temps exécrable, nous ne verrons que *Dactylorhiza fuchsii*, *Neottia ovata*, *N. nidus-avis* et *O. purpurea*, tous en fin de floraison ou défloris.

**14 juin 2008.** Excursion dans le département des Ardennes, guidés par R. BEHR et M. SERPAGLI.

a) Nous commençons la journée au Mont d'Ollivet, entre Hauteville et Chappes, que nous avons visité le 29 mai 1999 et le 4 juin 2004 (DELFORGE et al. 2000, 2005). Ce site remarquable s'étend sur les premiers sommets des Monts de Champagne, entre 120 et 165 m d'altitude; il est constitué de calcaire bathonien crétacé sur lequel se développe une vaste pelouse à *Brachypodium pinnatum*, dont l'embroussaillage, que nous avons déjà déploré en 2004, s'intensifie malheureusement par l'extension des buissons de cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*) et de prunelliers (*Prunus spinosa*). Nous observons *Anacamptis pyramidalis* (une centaine d'individus en boutons et en début de floraison), *Gymnadenia conopsea*, qui se présente ici sous deux formes, l'une précoce, en fin de floraison, munie d'assez petites fleurs pâles, l'autre plus tardive, en début de floraison, plus florifère et plus robuste, munie de fleurs plus colorées et plus foncées; ces deux morphes qui sont reliés par des intermédiaires, nombreux certaines années, ne peuvent être nettement séparés et ne doivent donc pas être considérés comme des variétés distinctes. Nous voyons également *Neottia ovata* (des centaines, en fin de floraison), *Ophrys apifera* (5 individus en début de floraison), quelques *Orchis anthropophora* (en fin de floraison), ainsi que *Platanthera bifolia* (une cinquantaine, en fin de floraison). Nous notons aussi dans la pelouse des orchidées fructifiantes mais encore déterminables: quelques *Cephalanthera damasonium*, *Orchis militaris* et *O. purpurea*, ainsi que, probablement, leur hybride (*O. xhybrida* BOENN. ex RCHB.) et, dans un fourré en bas de pente, des hampes sèches de *Neottia nidus-avis*. Parmi les autres plantes remarquées par les participants, citons *Blackstonia perfoliata*, *Eryngium campestre*, *Inula salicina*, *Linum catharticum* et *Pyrola rotundifolia*. Aucune trace, aujourd'hui, d'*Ophrys fuciflora*, d'*O. insectifera*, de *Platanthera chlorantha* ni du très rare *Orchis xbisporia* KELLER, hybride triple entre *O. anthropophora*, *O. militaris* et *O. purpurea*, que nous avons admiré en 1999, mais que nous n'avions pas retrouvé non plus en 2004 (DELFORGE et al. 2005, voir aussi COULON 1984: 101)

b) Nous nous arrêtons ensuite au bord de la route entre Château-Porcien et Barby. R. BEHR est parvenu à persuader les services départementaux d'entretien de la voirie de pratiquer un fauchage tardif sur ce talus, long d'une cen-

taine de mètres, ce qui a permis assez rapidement le développement d'une belle colonie d'environ 500 *Anacamptis pyramidalis*, d'une cinquantaine d'*Himantoglossum hircinum*, espèces que nous voyons en fleurs, et de quelques *Orchis anthropophora*, que nous ne trouvons pas aujourd'hui.

c) Nous passons ensuite au nord-est de Rethel et nous parcourons, à Novy-Chevrières, des remblais récents colonisés par des merisiers et diverses espèces de saules. Dans ces bosquets et à leurs lisières, nous notons quelques *Cephalanthera damasionium* en fruits, une vingtaine d'*Epipactis helleborine* qui ouvrent leur première fleur, une centaine de *Platanthera bifolia* en fin de floraison, une cinquantaine de *Gymnadenia conopsea* en fleurs, quelques *Anacamptis pyramidalis* en début de floraison, une quinzaine d'*Ophrys apifera* en fin de floraison, ainsi qu'*Orchis anthropophora* et *O. purpurea*, tous deux fructifiants.

d) Nous dirigeant vers le nord, nous gagnons la forêt de Gruyères, haut-lieu de l'orchidologie dans le département, que nous avons déjà visité à trois reprises (Delforge et al. 2000, 2007; Delforge & Mast de Maeght 2004). Dans une hêtraie-chênaie, nous parcourons une clairière et quelques layons herboux où nous notons des pieds déflouris de *Neottia nidus-avis*, une centaine de *N. ovata* en fleurs ou en fin de floraison, une centaine de *Platanthera bifolia* en fleurs, une centaine de *Gymnadenia conopsea* en tout début de floraison, une dizaine d'*Orchis militaris* et d'*O. purpurea* déflouris, 5 *Ophrys insectifera* en extrême fin de floraison et une vingtaine d'*O. apifera* en fin de floraison.

e) Nous terminons la journée sur le plateau de Rocroi, dans une boulaie inondable, située sur la commune de Regniowez. Des centaines de *Dactylorhiza majalis*, de *D. maculata* et leur hybride, *D. xvermeuleniana* Soó nom. inval., ainsi que *Neottia ovata* fleurissent sur ce site qui longe l'une des deux pistes parallèles de l'ancien aérodrome militaire de Rocroi, aujourd'hui transformé en centre d'essai par un fabricant de pneumatiques. L'arrivée de gardes chargés de surveiller ce centre nous oblige à écourter notre visite.

**11-13 juillet 2008.** Week-end dans l'Eifel (Allemagne, Rhénanie - Palatinat) guidé par B. et J. BREUER, excursion conjointe organisée avec nos collègues flamands du SEMO.

**11 juillet.** a) Les 26 participants se retrouvent sur le site de Bahrhaus (Nettersheim) où, dans une hêtraie mixte à *Fagus sylvatica* et résineux divers nous observons *Epipactis microphylla* en fin de floraison, *E. helleborine* et *E. leptochila* var. *neglecta* en fleurs, ainsi qu'*E. purpurata* encore en boutons. Dans un bosquet proche, nous voyons à nouveau *E. helleborine* ainsi qu'*E. muelleri*.

b) En soirée, une petite ballade nous amène de l'hôtel de Blankenheim, où nous logeons, jusqu'à une pelouse humide toute proche, au Kirchengberg, où fleurit *Epipactis palustris* et, plus tôt en saison, *Dactylorhiza majalis*. Nous terminons la journée en observant de nombreux papillons nocturnes qui volent sur une pelouse à proximité de l'hôtel.

**12 juillet.** a) Cette deuxième journée commence par les pelouses calcaires du Froschberg près de Blanckenheim, que nous avons visitées en juin 1987 (COULON 1988b), juin 1998 (COULON et al. 1999) et mai 1999 (DELFORGE et al. 2000). Ce vaste site se développe aux environs de 500 m d'altitude sur le versant méridional et le sommet du Froschberg et présente deux faciès différents, d'une part des pelouses où la végétation est relativement haute avec *Pulsatilla vulgaris* et *Salvia pratensis* abondants et où fleurissent de très vastes populations de *Gymnadenia conopsea*, d'autre part des pelouses mésophiles, plus rases, à *Carex flacca*, *Briza media*, *Globularia punctata* et *Phyteuma orbiculare* où nous voyons *Herminium monorchis* en pleine floraison. En chemin, nous notons également *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis helleborine*, *Gymnadenia conopsea* et *Neottia ovata*. Près du parking des voitures, nous trouvons, en outre, *Epipactis atrorubens*.

b) Nous gagnons ensuite Mirbach où, à environ 500 m d'altitude, dans une prairie humide en voie de recolonisation forestière, nous notons *Dactylorhiza fuchsii* et une petite population d'*Epipactis palustris*, que nous avons déjà observée en juillet 2000 (DELFORGE et al. 2001); elle était plus fournie alors. Nous parcourons également la très belle hêtraie calcicole qui couvre les collines entourant la zone humide; nous y voyons *Cephalanthera damasonium*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Epipactis microphylla*, *E. leptochila*, *Neottia nidus-avis* et *Platanthera chlorantha* à divers stades de floraison.

c) L'excursion se poursuit au 'Naturschutzgebiet Kalksumpf bei Ripsdorf', un magnifique petit marais alcalin à *Salix aurita*, qui a été sauvé in extremis il y a une dizaine d'années de travaux d'infrastructure routière qui devaient l'anéantir. Nous y admirons, comme en juillet 2000 (DELFORGE et al. 2001), la très importante population d'*Epipactis palustris* qui y fleurit en compagnie de *Dactylorhiza fuchsii*, *Gymnadenia conopsea* et *Neottia ovata*.

d) La journée se termine au Lampertztal, dans une forêt mixte à *Fagus sylvatica* et *Pinus nigra* où nous voyons, en fleurs, *Epipactis muelleri* et *Goodyera repens*, et où nous notons également *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis atrorubens*, *Gymnadenia conopsea*, *Neottia ovata* et *Platanthera chlorantha*.

**13 juillet.** a) Nous entamons la journée par la visite d'une petite pinède à *Pinus nigra* et *P. sylvestris* qui longe la route L70 près de Üxheim. Nous y trouvons à nouveau une grande abondance de *Goodyera repens* ainsi que *Platanthera chlorantha* et, sur le talus de la route, quelques exemplaires d'*Himantoglossum hircinum* encore en très bon état.

b) Pour terminer ce week-end, nous visitons de vastes pelouses calcicoles au Seidenbachtal où nous voyons *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis atrorubens*, *Neottia nidus-avis*, *N. ovata*, *Platanthera chlorantha*, de très belles populations de *Gymnadenia conopsea*, quelques pieds de *Coeloglossum viride* et, pour le bonheur de tous, une bonne centaine d'*Herminium monorchis*.

En plus de ces activités de la Section Orchidées d'Europe, un beau voyage a été organisé à l'initiative d'un de nos membres, D. ÉVRARD, du 11 au 17 mai 2007 dans la région des Grands Causses; basés à Millau, les participants ont

eu le plaisir d'observer plus de 30 espèces d'Orchidées en fleurs. Ce voyage fera l'objet d'un compte rendu dans le prochain bilan.

Dans le domaine des publications, nous avons vu, à l'automne 2007, la parution du vingtième numéro Spécial Orchidées, un volume de 252 pages comportant 84 illustrations en couleurs et 6 articles, contributions de 8 auteurs différents, allemand, belges, français, grec et italien.

## Bibliographie

- BAUMANN, H., KÜNKELE, S. & LORENZ, R. 2006.- Orchideen Europas mit angrenzenden Gebieten: 333p. Ulmer Naturführer, Stuttgart.
- BERNARDOS, S., TYTECA, D., REVUELTA, J.L. & AMICH, F. 2004.- A new endemic species of *Epipactis* (Orchidaceae) from north-east Portugal. *Bot. J. Linnean. Soc. London* **145**: 239-249.
- BUXANT, F. 1947.- Excursion du 8 juin 1947. *Bull. Nat. Mons Borinage* n°29/30: 67.
- BUXANT, F. 1953.- Compte rendu de l'herborisation générale des 13 et 14 juin 1953 en territoire belge. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* **86**: 239-245.
- CLAESSENS, J., KLEYNEN, J. & WIELINGA, R. 1998.- Some notes on *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ ssp. *neerlandica* (VERMEULEN) BUTTLER and *Epipactis renzii* K. ROBATSCH. *Eurorchis* **10**: 55-64.
- COULON, F. 1984.- Section Orchidées d'Europe. Rapport des activités 1982-1983. *Natural. belges* **65**: 97-105.
- COULON, F. 1988A.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1985-1986. *Natural. belges* **69**: 21-32.
- COULON, F. 1988B.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1986-1987. *Natural. belges* **69** (Orchid. 2): 33-46.
- COULON, F. 1992.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1990-1991. *Natural. belges* **73** (Orchid. 5): 145-154.
- COULON, F. 1993.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 1991-1992. *Natural. belges* **74** (Orchid. 6): 77-85.
- 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.
- DELFORGE, P. 1994.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 480p. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris.
- DELFORGE, P. 1995A.- Orchids of Britain and Europe: 480p. Collins Photo Guide, Harper-Collins Publishers, London.
- DELFORGE, P. 1995B.- Europas Orkideer: 483p. G.E.C Gads Forlag, København.
- DELFORGE, P. 1996.- Europe, North Africa, and the Near East: 80-85 in HAGSATER, E. & DUMONT, V. [eds], Orchids - Status Survey and Conservation action Plan: 153p. + 8 pl. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- 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. 2004.- Nouvelles contributions taxonomiques et nomenclaturales aux Orchidées d'Europe. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 250-252.
- DELFORGE, P. 2005.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 3<sup>e</sup> éd., 640p. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DELFORGE, P. 2006A.- Orchids of Europe, North Africa and the Middle East: 640p. A&C Black, London; Timber Press, Portland, Oregon (USA).
- DELFORGE, P. 2006B.- Nouvelles contributions taxonomiques et nomenclaturales aux Orchidées d'Europe. *Natural. belges* **87** (Orchid. 19): 258-261.
- DELFORGE, P. 2006C.- Contribution à la connaissance des Orchidées de Croatie. Résultats de cinq années de prospections. *Natural. belges* **87** (Orchid. 19): 141-200.
- DELFORGE, P. 2007.- Guide des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux: 288p. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DELFORGE, P. 2009A.- *Orchis* et monophylie. *Natural. belges* **90** (Orchid. 22):15-35.
- DELFORGE, P. 2009B.- Nouvelles contributions taxonomiques et nomenclaturales aux Orchidées d'Europe. *Natural. belges* **90** (Orchid. 22): 327-328.

- DELFORGE, P., ČIČMIR, R., KRANČJEV, R. & GÉVAUDAN, A. 2006.- Validation de la description d'*Epipactis rivularis* KRANČJEV & ČIČMIR, une espèce croate du groupe d'*Epipactis albensis* (Orchidaceae). *Natural. belges* **87** (Orchid. 19): 69-84.
- DELFORGE, P., LION, J.-P. & MAST DE MAEGHT, J. 2005.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 2003-2004. *Natural. belges* **86** (Orchid. 18): 1-20.
- DELFORGE, P. & MAST DE MAEGHT, J. 2003.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 2001-2002. *Natural. belges* **84** (Orchid. 16): 1-18.
- DELFORGE, P. & MAST DE MAEGHT, J. 2004.- Section Orchidées d'Europe. Bilan des activités 2002-2003. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 1-26.
- DELFORGE, P., MAST DE MAEGHT, J. & WALRAVENS, É. 2007.- Section Orchidées d'Europe - Bilan des activités 2005-2006. *Natural. belges* **88** (Orchid. 20): 1-17.
- DELFORGE, P., MAST DE MAEGHT, J. & WALRAVENS, É. 2008.- Section Orchidées d'Europe - Bilan des activités 2006-2007. *Natural. belges* **89** (Orchid. 21): 1-15.
- 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. & SALIARIS, P.A. 2007.- Contribution à la connaissance des Orchidées des îles de Chios, Inousses et Psara (Nomos Chiou, Égée orientale, Grèce). *Natural. belges* **88** (Orchid. 20): 41-227.
- DELFORGE, P. & VIGLIONE, J. 2001.- Note sur la répartition d'*Ophrys sphegodes* et d'*Ophrys virescens* en Provence. *Natural. belges* **82** (Orchid. 14): 119-129.
- DELVAUX DE FENFFE, M.-C. & TYTECA, D. 1995.- Nouvelles stations d'*Epipactis leptochila* (GODF.) GODF. en Calesienne centrale. *Natural. belges* **76** (Orchid. 8): 124-127.
- DENDAL, A. & VERHAEGEN, J.-P. 1985.- Quelques observations d'orchidées dans le bassin de la Haine. *Natural. belges* **66**: 163-172.
- DEVILLERS, P., BEUDELS, R.C., DEVILLERS-TERSCHUREN, J., LEBRUN, Ph., LEDANT J.-P. & SÉRUSIAUX, E. 1990.- Un projet de surveillance de l'état de l'environnement par bio-indicateurs. *Natural. belges* **71** (Orchid. 4): 74-98.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 1999A.- Évolution des stations d'*Epipactis phyllanthos* G.E. SMITH en Forêt de Soignes (Belgique). *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 282, 311-320.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 1999B.- *Epipactis neglecta* (KÜMPEL) KÜMPEL dans le Sud de la Belgique. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 281, 321-332.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2004A.- Scolopaxoid *Ophrys* of the Adriatic. Diversity and biogeographical context. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 188-234.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2004B.- Small-flowered *Ophrys* of the *Ophrys fuciflora* complex in the northern Adriatic and its approaches. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 39-48.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2004C.- The *Ophrys sphegodes* complex in the Adriatic: spatial and temporal diversity. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 129-148.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2006.- Essai de synthèse de la distribution des *Ophrys* du groupe d'*Ophrys exaltata* dans le sud de la France et les régions limitrophes. *Natural. belges* **87** (Orchid. 19): 228-251.
- HAHN, W. 2006.- Missa pro defunctis: Requiem für die türkischen Orchideen ? *Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid.* **22**(2) ["2005"]: 64-77.
- HAHN, W. 2008.- Über drei hygrotope *Ophrys*-Endemiten der Südtürkei. *Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid.* **25**(2): 162-192.
- HANSEN, K., HANSEN, R.-B. & SCHORK, G. 1995.- Kurzbericht über eine Orchideenexkursion nach Südgrönland. *J. Eur. Orch.* **27**: 677-686.
- HENNECKE, M. 2003: Orchideen-Fundorte in der südlichen Türkei (2. Teil). *Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid.* **20**(1): 63-68.
- HOUSSEAU DE LEHAIE, J. 1926.- Excursion du 6 juin 1926. *Bull. Nat. Mons Borinage* n°8: 82.
- HOUSSEAU DE LEHAIE, J. 1928.- Compte rendu de l'herborisation générale annuelle de la Société royale de Botanique de Belgique. Trois jours à Mons et ses environs, les 4, 5 et 6 juin 1927. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* **60**: 132-151.

- KAJAN, E., KREUTZ, K. & JANSEN, H. 1992.- Mit dem Reisemobil durch die Türkei. Tagebuchaufzeichnungen einer Orchideen-Exkursion im Mai 1988. *Ber. Arbeitskr. Heim. Orch.* **9**(1): 104-152, 161-176.
- KRANČJEV, R. & DELFORGE, P. 2004.- L'Ophrys du Dinara, *Ophrys dinarica*, une espèce croate méconnue. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 27-38.
- KREUTZ, C.A.J. 1997.- Drei neue Orchideenarten aus der Südwestturkei 1997.- *Himantoglossum montis-tauri*, *Ophrys hygrophila* und *Ophrys labiosa*. *J. Eur. Orch.* **29**: 653-698.
- KREUTZ, C.A.J. 1998.- Die Orchideen der Türkei - Beschreibung, Ökologie, Verbreitung, Gefährdung, Schutz: 766p. C.A.J. Kreutz Selbstverlag, Landgraaf/Raalte.
- KREUTZ, C.A.J. 2004A.- Neue und interessante Funde im Südosten der Türkei, sowie Bemerkungen zum ständigen Rückgang der Orchideen in diesem land. *J. Eur. Orch.* **36**: 1045-1059.
- KREUTZ, C.A.J. 2004B.- Kompendium der Europäischen Orchideen – Catalogue of European Orchids: 239p. Kreutz Publishers, Landgraaf.
- KREUTZ, C.A.J. & PETER, R. 2007.- *Ophrys konyana* KREUTZ & RUEDI PETER, eine neue *Ophrys*-Art aus der mittleren Südwesttürkei (Konya). *J. Eur. Orch.* **39**: 71-77.
- LØJTINANT, B. 1977.- Die Orchideen Grönlands - Verbreitung, Biologie und Taxonomie. *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* **29**: 17-40.
- LØJTINANT, B. & JUUL, P. 1996.- Gøgeurtfamilien, *Orchidaceae*: 705-723 in HANSEN, K. [ed.].- Dansk feltflora. Gyldendal, København.
- MERCIER, M. & LHOST, G. 1963.- Excursion du dimanche 26 mai 1963 dans le Borinage et le Haut-Pays. *Natura Mosana* **16**: 139-140.
- MEEUWIS, R. & ORLENT, H. 2002.- De Gemma-orchideeën bij Lobelius en tijdgenoten (16<sup>de</sup> eeuw). Een iconografisch onderzoek. *Liparis* **8**(2): 1-81, 8 pl. h.-t.
- PEDERSEN, H.Æ. & EHLERS, B.K. 2000.- Local evolution of obligate autogamy in *Epipactis helleborine* subsp. *neerlandica* (Orchidaceae). *Plant Syst. Evol.* **223**: 173-183.
- PIÉRART, P. & DUVIGNEAUD, J. 1982.- De la nécessité d'un inventaire des sites d'intérêt biologique exceptionnel en Hainaut. Colloque sur les ressources naturelles et la protection de l'environnement en Hainaut: 49p. Université de Mons, Mons.
- POHL, A. 1920.- Excursion du 20 juin 1920. *Bull. Nat. Mons Borinage* n<sup>o</sup>2: 12-13.
- ROBATSCH, K. 1988.- Beiträge zur Kenntnis der europäischen *Epipactis* -Arten (Orchidaceae). *Linzer biol. Beitr.* **20**(1): 161-172.
- RÜCKBRODT, U., RÜCKBRODT, D., HANSEN, K. & HANSEN, R.-B. 1992.- Bemerkungen zu den in der Türkei vorkommenden Orchideenarten und ihrer Verbreitung. *Ber. Arbeitskr. Heim. Orch.* **9**(1): 4-103, 161-176.
- SALKOWSKI, H.-E. 1988.- Salep im Basar Kahraman Maras oder Haben die Orchideen in der Türkei noch eine Überlebenschance ? *Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid.* **5**(1/2): 41-46.
- SALKOWSKI, H.-E. 1998.- Die Orchideen im Gebiet von Narsarsuaq, Südwestgrönland. *Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid.* **15**(2): 4-12.
- TYTECA, D. 2003.- Orchidées de Lesse et Lomme (Famenne, Belgique): statut actuel et perspectives. *Natural. belges* **84** (Orchid. 16): 34-54.
- TYTECA, D. 2008.- Atlas des Orchidées de Lesse et Lomme: 216p. Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Série «Faune-Flore-Habitats» n<sup>o</sup>3, Gembloux.
- TYTECA, D. & BAGUETTE, M. 2004.- À propos de deux trouvailles récentes d'orchidées en Wallonie: dissémination à longue distance ou syndrome de méconnaissance ? *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 89-96.
- TYTECA, D. & CAPERTA, A. 1999.- Le statut et la protection des Orchidées du Portugal. *Natural. belges* **80** (Orchid. 12): 141-154.
- TYTECA, D., DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P. 2001.- *Epipactis neglecta* (KÜMPEL) KÜMPEL en Caléstiennne centrale (Belgique). *Natural. belges* **82** (Orchid. 14): 105-109.
- VAN DE VIJVER, B. & LEDEGANCK, P. 2005.- Orchideeën met koude voeten – Qeqertarsuaq, West-Groenland 11/06/04 – 25/06/04. *Liparis* **11**: 65-72.