

LES NATURALISTES BELGES

ETUDE ET PROTECTION DE LA NATURE DE NOS REGIONS

66, 1

JANVIER-FÉVRIER 1985



Publication périodique bimestrielle publiée avec l'aide financière du Ministère de l'Éducation nationale.

LES NATURALISTES BELGES

association sans but lucratif
Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles

Conseil d'administration :

Président : M. A. QUINTART, chef du Service éducatif de l'I.R.Sc.N.B.

Vice-Présidents : MM. P. DESSART, chef de section f.f. à l'I.R.Sc.N.B., J. LAMBINON, professeur à l'Université de Liège et C. VANDEN BERGHEN, professeur à l'Université Catholique de Louvain.

Organisateur des excursions : M. A. FRAITURE, Quai de Rome 104 à 4000 Liège. C.C.P. n° 000-0117185-09. LES NATURALISTES BELGES asbl - Excursions, Quai de Rome 104 à 4000 Liège.

Treasorier : M^{lle} A.-M. LEROY, Danislaan 80 à 1650 Beersel.

Bibliothécaire : M^{lle} M. DE RIDDER, inspectrice honoraire.

Rédaction de la Revue : M. P. DESSART.

Le Comité de lecture est formé des membres du Conseil et de personnes invitées par celui-ci. Les articles publiés dans la revue n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Protection de la nature : M. J. DUVIGNEAUD, professeur, et M. J. MARGOT, chef de travaux aux Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur.

Secrétariat, adresse pour la correspondance et rédaction de la revue : LES NATURALISTES BELGES asbl, Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles. Tél. 02/648.04.75. C.C.P. : 000-0282228-55.

TAUX DES COTISATIONS POUR 1985

Avec le service de la revue :

Belgique et Grand-Duché de Luxembourg :

Adultes	400 F
Étudiants (âgés au maximum de 26 ans)	250 F
Institutions (écoles, etc.)	500 F
Autres pays	450 F
Abonnement à la revue par l'intermédiaire d'un libraire	600 F

Sans le service de la revue :

Personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la revue et domiciliées sous son toit	50 F
--	------

Notes : Les étudiants sont priés de préciser l'établissement fréquenté, l'année d'études et leur âge. La cotisation se rapporte à l'année civile, donc du 1^{er} janvier au 31 décembre. Les personnes qui deviennent membres de l'association durant le cours de l'année reçoivent les revues parues depuis janvier. A partir du 1^{er} octobre, les nouveaux membres reçoivent gratuitement la dernière revue de l'année en cours.

Tout membre peut s'inscrire à notre section de mycologie : il suffit de virer ou verser la somme de 250 F au C.C.P. 000-0793594-37 du *Cercle de Mycologie de Bruxelles*, Avenue de l'Exposition 386 Bte 23 à 1090 Bruxelles (M. Cl. PIQUEUR, Tél. : 02/479.02.96).

Pour les virements et les versements : C.C.P. 000-0282228-55

LES NATURALISTES BELGES asbl
Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles.

**La fougère des marais, *Thelypteris palustris*,
et le dryoptéris à crête, *Dryopteris cristata*,
au Centre de Recherches biologiques d'Harchies**
Nouvelle station pour l'Atlas
de la flore belge et luxembourgeoise

par Colette DELMARCHE et Jean-Pierre VERHAEGEN (*)

Au nord des terrains gérés par le Centre de Recherches biologiques d'Harchies, s'étend une zone marécageuse (carré IFB n° G3.31.24) comprenant la fougère des marais et le dryoptéris à crête. Cette zone couvre environ 2 ares. Elle est limitée au nord par une boulaie à *Dryopteris carthusiana* dont l'abondance est induite par le schiste d'un terril bordant le site à l'est. Une roselière sèche limite le côté sud. Le côté ouest est bordé par un fossé peu profond et partiellement asséché en été.

Le site, intégré dans un ensemble de roselières et d'autres groupements végétaux typiques des milieux marécageux, se présente comme une prairie flottante formée par une strate bryophytique composée de sphaignes, par des rhizomes de ptéridophytes et des racines de spermatophytes.

Thelypteris palustris

Cette fougère, qui dans un système de classification dérivé de celui de RAUNKIAER appartient au groupe des géophytes rhizomateux, possède des spores dont la période de maturation s'étend de mai à juillet.

(*) Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Centre de Recherches biologique d'Harchies. Chemin des Préaux 10, 7690 Bernissart.



PHOTO 1. — Situation de la station à *Thelypteris palustris* à Harchies (référence IFB n° G3.31.24) ; à l'arrière-plan, la roselière sèche précédée de la frange à *Rumex hydrolapathum* envahissant la station. (Photo : A. DENDAL, août 1984).

Elle a été signalée essentiellement dans le district campinien, où elle est reprise 16 fois dans l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (VAN ROMPAEY & DELVOSALLE, 1979).

Dans chacun des districts flandrien, brabançon et ardennais, elle est notée dans 4 carrés du système IFB, tandis que dans le district lorrain et dans le district maritime, cette fougère a été localisée respectivement dans 3 et 2 éléments de ce même système IFB. Dans les autres districts, la présence de la plante n'est notée qu'une seule fois.

La fréquence peu élevée à laquelle apparaît *Thelypteris palustris* dans le territoire délimité par les cartes de l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise est à mettre en relation avec la rareté des biotopes dans lesquels la plante se développe préférentiellement : les marais tourbeux.

À Harchies, la station de *Thelypteris palustris* a en fait été signalée précédemment dans le rapport d'activités du Centre de Recherches biologiques d'Harchies en 1983 (VERHAEGEN, 1983).

Dryopteris cristata

Dans le système de classification basé sur celui de RAUNKIAER, cette fougère appartient au groupe des hémicryptophytes. Les spores



PHOTO 2. — *Thelypteris palustris* à Harchies, en compagnie de *Rumex hydrolapathum*, *Solanum dulcamara* et *Phragmites australis*. (Photo : J. P. VERHAEGEN, août 1983).

de cette plante accèdent à leur maturité durant les mois de juillet, août, septembre.

Elle se développe dans les tourbières boisées ou en voie de boisement (DE LANGHE, *et al.*, 1983), sous les aulnaies marécageuses (NOIRFALISE, *et al.*, 1980). D'après VAN ROMPAEY et DELVOSALLE (1979), elle est absente du district mosan et de celui de l'Eifel occidental. Elle n'est notée au maximum que 5 fois dans les autres districts et notamment 2 fois dans le district brabançon dont Harchies fait partie.

Ce type d'association, à savoir la présence simultanée de *Thelypteris palustris* et de *Dryopteris cristata*, est assez exceptionnel en Belgique. Cette situation se justifie probablement par le fait que la végétation de la station évolue lentement vers le boisement. La présence de jeunes essences arbustives hydrophiles renforce cette hypothèse.

Relevé de la végétation

Localité : Harchies. — **Date :** le 9 juillet 1984. — **Topographie :** altitude ± 17 m. — **Sol :** enchevêtrement de sphaignes, rhizomes et racines formant un tapis flottant, parcouru par un réseau de petits fossés profonds d'une vingtaine de centimètres où l'eau est légèrement acide (pH : 6,5). — **Nombre d'espèces :** 22. — **Aire considérée :** environ 25 m².

Strate arborescente : 5 % de recouvrement — hauteur 3 à 15 m.

Salix cf. *cinerea* 1.1, *Betulus pendula* 1.1.

Strate arbustive : 1 % de recouvrement — hauteur 0,5 à 1 m.

Salix cf. *cinerea* +°, *Betulus pendula* +°, *Alnus glutinosa* +°.

Strate herbacée : 90 % de recouvrement.

Thelypteris palustris 4.4, *Dryopteris cristata* 2.2,

Phragmites australis 2.2, *Rumex hydrolapathum* 1.2,

Eupatorium cannabinum 1.1, *Galium palustre* +, *Solanum dulcamara* 1.1,

Carex pseudocyperus 2.2, *Cirsium arvense* 1.1, *Lycopus europaeus* 1.1,

Cardamine pratensis 1°, 1, *Symphytum officinale* 1.1, *Epilobium* sp. +.

Strate bryophytique : 70 % de recouvrement.

Sphagnum sp. 4.4, *Marchantia polymorpha* +.

Proposition de gestion

Pour conserver le plus longtemps possible ce type de végétation à Harchies, il conviendrait :

- de limiter l'extension des arbres en arrachant les jeunes pousses d'aulnes, de saules et de bouleaux ;
- de contrôler l'extension des roseaux, autre facteur d'atterrissement ;
- de surveiller la multiplication de *Rumex hydrolapathum* qui est abondant sur le côté sud bordé par la roselière et a tendance à s'étendre.

BIBLIOGRAPHIE

- DE LANGHE, J. E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHEN, C., 1983. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines*. Troisième édition. Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1-1016.
- NOIRFALISE, A., STIEPERAERE, H. & VANHECKE, L., 1980. *Liste des unités cartographiques*. Ministère de la Santé publique et de l'Environnement, 1-60.
- VAN ROMPAEY, E. & DELVOSALLE, L., 1979. *Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et spermatophytes*. Deuxième édition, revue par L. DELVOSALLE. Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.
- VERHAEGEN, J. P., 1983. *Rapport d'activités*. Centre de Recherches biologiques d'Harchies, 1-163.

Section « Orchidées d'Europe » Rapport des activités 1983-1984

par Françoise COULON (*)

La section « Orchidées d'Europe » a fêté son cinquième anniversaire en novembre 1983. En mars 1984, elle comptait 105 membres en règle de cotisation, dont une dizaine de correspondants étrangers.

Activités d'hiver

Ces activités sont organisées dans les locaux de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (I.R.S.N.B.) à Bruxelles.

19 novembre 1983. — a) Orchidées des zones de protection spéciale. Exposé de Pierre DEVILLERS illustré de dias de Jean DEVILLERS qui présentent les orchidées des vingt grandes zones de protection qui ont été proposées en Wallonie dans le cadre d'un projet d'identification des sites de grand intérêt mené par le Conseil International pour la protection de l'oiseau à la demande de la C.E.E. La plupart des orchidées que l'on peut observer en Belgique sont présentées dans leur milieu en même temps que les sites parfois peu connus qui les abritent.

b) Observation d'un *Epipactis* particulier du Rouge-Cloître (Forêt de Soignes). Exposé illustré de dias de Bruno CHAUMONT qui a découvert et identifié *Epipactis phyllanthes* var. *degenera*, nouveau pour le flore de Belgique [B. CHAUMONT, *Epipactis phyllanthes* G. E. Sm. en forêt de Soignes (Brabant). *Dumortiera*, 28 (1984) : 9-12].

(*) Drève Pittoresque 64 à B-1640 Rhode-Saint-Genèse.

10 décembre 1983. — a) Quelques orchidées du Portugal, d'Espagne et d'Italie. Exposé illustré de dias de Daniel TYTECA qui a parcouru au mois d'avril la Serra da Arrábida, l'Algarve, l'Andalousie et la Sierra Nevada, puis, en mai, le Latium, la Campanie, les Monti Aurunci, une partie des Abruzzes, l'Ombrie, le Monte Subasio et la Toscane et nous rapporte de très belles images de ses trouvailles [D. et B. TYTECA, Orchidées observées en Espagne et au Portugal en 1982 et 1983. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 117, n° 1 (1984) : 51-62 ; D. et B. TYTECA, Deux observations d'orchidées en Espagne et au Portugal. *L'Orchidophile*, 59 (1983) : 477-479].

b) Bilan des activités de la section en 1982-1983 présenté par Françoise COULON et illustré de dias des membres [*Naturalistes Belges*, 65, n° 3 (1984) : 97-105].

c) Observations sur les *Dactylorhiza* d'Europe occidentale. Exposé illustré de dias de Daniel TYTECA qui nous montre, entre autres, quelques plantes rares (*D. praetermissa* dans la vallée de l'Aisne, *D. traunsteineri* dans la Haute-Marne) et évoque les problèmes de systématique rencontrés dans le Valais (formes de *D. majalis* tendant vers *D. traunsteineri*), en Ligurie et en Toscane (évolution de *D. fuchsii* vers *D. saccifera*), en Ombrie [seule localité connue où apparaissent ensemble *D. incarnata* et *D. saccifera*, donnant naissance à l'hybride *D. × naris* W. ROSSI & MAZZOLA : cf. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem.*, série B, 89 (1982) : 269-273].

14 janvier 1984 (séance ouverte à tous les membres des Naturalistes Belges). — a) Orchidées de l'Aveyron et du Vercors. Exposé illustré de dias de Pierre DELFORGE. Notamment, discussion de l'origine et modification du statut d'un *Ophrys* récemment décrit : *Ophrys aveyronnensis* (WOOD) DELFORGE [*L'Ophrys* de l'Aveyron. *L'Orchidophile*, 61 (1984) : 577-583]. Présentation d'un nouvel hybride : *Ophrys × leguerrierae* DELFORGE (*O. araneola × lutea*) [*L'Orchidophile*, 60 (1984) : 517-518] ainsi que d'*Ophrys × jeanpertii* (*O. araneola × sphegodes*). Dans le Vercors, nombreuses stations nouvelles d'*O. apifera* subsp. *jurana* et discussion au sujet de l'influence d'un hiver sec sur l'apparition de cette sous-espèce. Nouvelle et importante station d'*Orchis spitzelii* dans le Vercors drômois. *Ophrys × apicula* (*O. araneola × insectifera*). Etc.

b) Observations sur les *Ophrys* ouest-méditerranéens. Exposé illustré de dias de Daniel TYTECA qui nous fait une nouvelle synthèse des facteurs de variation, de spéciation et d'hybridation des *Ophrys* du Portugal, de l'Andalousie, de Catalogne et de France ; entre autres, *O. ciliata* (ex *speculum*), *O. vernixia* (ex *lusitanica*),

O. × *chobautii* G. KELLER ex B. & D. TYTECA [hybride nouveau entre *O. ciliata* et *O. lutea* : cf. D. et B. TYTECA in *L'Orchidophile*, 59 (1983) : 477-479], *O. fusca* (à grandes ou à petites fleurs), *O. dyris*, *O. atlantica*, *O. bertolonii*, *O. bertoloniiformis* et *O. benacensis*, population d'*O. fuciflora* tendant vers *O. apulica*, *O. lacaitae*, l'hybride d'*O. bertolonii* et d'*O. fuciflora*. Cette communication est complétée par un exposé relatif à la pollinisation des différentes espèces d'*Ophrys* par des insectes spécifiques [D. TYTECA, Variations, hybridation et spéciation chez les *Ophrys* ouest-méditerranéens. Observations de 1983. 7^e Colloque de la Société Française d'Orchidophilie, Saverne, 12 et 13 novembre 1983 (1984) : 69-76].

4 février 1984. — Le Monte Gargano. Montage sonorisé avec diaspores en fondu enchaîné de H. VAN LOOKEN qui nous présente la flore et la faune du célèbre promontoire, en mettant l'accent sur les orchidées qui y sont particulièrement abondantes. De très belles images évoquent la vie humaine, végétale et animale depuis le premier printemps jusqu'à l'approche de l'été. Vu le grand nombre d'espèces montrées (dont de nombreux hybrides), il n'est pas possible de les citer toutes. Pour ceux qui sont intéressés par cette région, voir les deux publications suivantes : J. E. DE LANGHE & R. D'HOSE, Les orchidées du Monte Gargano en Italie, observations faites en 1976. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 110 (1977) : 29-36 ; C. BLANCHON, Voyage d'études dans les Pouilles. *Actes du 6^e Colloque de la Société française d'Orchidophilie*, Paris, décembre 1982 : 65-71.

25 février 1984. — Orchidées du Péloponnèse et du golfe de Corinthe. Exposé de P. DELFORGE et J. MAST DE MAEGHT illustré de diaspores de P. DELFORGE. Relation d'un voyage effectué dans la première quinzaine d'avril 1983. Exposé principalement centré sur les *Ophrys* et leurs hybrides. Présentation de trois nouveaux hybrides d'*Ophrys spruneri* : *Ophrys* × *borgersiae* DELFORGE (*O. spruneri* × *rheinoldii*), *Ophrys* × *garnierae* DELFORGE (*O. spruneri* × *ciliata*) et *Ophrys* × *mastii* DELFORGE (*O. spruneri* × *ferrum-equinum*) [*L'Orchidophile*, 59 (1983) : 496-499] ainsi que de *O. ciliata* × *ferrum-equinum*, *O. attica* × *bombyliflora*, *O.* × *rechingeri* (*O. ferrum-equinum* × *mammosa*), *O.* × *sundermanniana* (*O. argolica* × *O. spruneri*). Discussion sur la présence d'*O. candica* dans le Péloponnèse. Présentation d'une population hybridogène où se mêlent les influences d'*O. delphinensis*, d'*O. heildreichii*, d'*O. cornuta* et d'*O. argolica*.



PHOTO 1. — *Orchis morio* à Froidlieu (prov. de Luxembourg, Belgique), au Copu-Tienne, 27 mai 1984 (D. TYTECA).

Activités d'été

19 mai 1984. — Excursion dans la région de Givet. Guides Jacques DUVIGNEAUD et Pierre DELFORGE. Triple objectif : reprise de contact après l'hiver, initiation à l'étude des orchidées pour les nouveaux membres et initiation à la photographie botanique rapprochée. Saison très tardive.

a) Tienne de Chooz à Foisches : grande abondance d'*Orchis mascula*.

b) Roche à Wagne à Ham-sur-Meuse, beau site très fleuri : *Orchis mascula* abondant et de coloration variée. *O. simia* en début de floraison.

c) Pelouses à Rancennes. Belle station d'*Orchis morio* sur le chemin de Fromelennes.

9-10-11 juin 1984. — Week-end dans la Haute-Marne. Guide Daniel TYTECA.

Samedi 9 juin. Une trentaine de participants se retrouvent à 14 heures à Doulaincourt pour prospecter les célèbres stations de *Cypripedium calceolus*. Les plantes abondent dans les bois et les pelouses mais une seule est fleurie (toujours la saison tardive). Par contre, déjà de nombreux *Orchis purpurea*. Visite aussi d'une belle station d'*Orchis militaris* et *Cephalanthera damasonium* sur la route de Froncles. Logement à Langres, ville natale de Diderot.

Dimanche 10 juin. a) Exploration du Marais Vaucher à Germaines. Près du parking où nous laissons les véhicules, un talus présente en abondance *Orchis militaris*, *O. purpurea* et leur hybride *O. × hybrida*. Le long du sentier qui descend vers le marais, nous rencontrons encore *Orchis militaris*, puis *Ophrys fuciflora* et *Aceras anthropophorum*.

Le Marais Vaucher est un marais alcalin qui constitue un vaste ensemble très diversifié. En certains endroits, il présente des formations de tuf importantes. C'est dans les petites cuvettes formées par les plaques de tuf disposées en paliers que nous trouvons 6 pieds de *Dactylorhiza traunsteineri*, en début de floraison, mais suffisamment épanouis pour enchanter les photographes. Cette orchidée, considérée comme étrangère au territoire de la Flore de Belgique, est souvent difficile à identifier parce qu'il existe de nombreuses formes de transition avec d'autres *Dactylorhiza*. Ici les plantes sont parfaitement caractérisées : « épi lâche et pauciflore ; fleurs pourpre foncé présentant un labelle à lobe central aigu, plus long que les lobes latéraux, ceux-ci fortement réfléchis ; sépales latéraux dressés à la



PHOTO 2. — *Cypripedium calceolus* à Doulaincourt (départ. de la Haute-Marne, France), au bois des Châtelets, 7 juin 1980 (D. TYTECA).

verticale ; éperon conique, court et assez épais ; feuilles peu nombreuses (3 ou 4) et linéaires à étroitement lancéolées » [D. TYTECA, Les orchidées de la Haute-Marne, in D. MEURRENS, Herborisation en Haute-Marne. *Les Naturalistes de la Haute-Lesse, Rapport des Activités*, 12 (1980) : 57-62]. Pour ceux qui voudraient en savoir davantage sur ce site extrêmement intéressant aux points de vue géologique et botanique, voir : J. C. RAMEAU & J. M. ROYER, Étude botanique et phytosociologique du Marais Vaucher. *Bull. Soc. Sci. nat. Archéologie Haute-Marne*, 21, n° 7 (1979) : 163-183.

b) Visite des sources de l'Aube constituées d'une série de bassins aux abords desquels nous trouvons *Ornithogalum pyrenaicum* et *Asarum europaeum* ainsi que quelques *Orchis mascula*.

c) Prospection du Marais du Val Clavin à Aprey. Il s'agit cette fois d'un marais sur substrat marneux s'asséchant parfois au cours de l'année. Le retard dans les floraisons ne nous permet pas d'observer *Herminium monorchis*, rareté de ce site. Nous voyons par contre en abondance *Orchis militaris*, *O. purpurea*, *O. mascula*, *Ophrys insectifera*, *Dactylorhiza majalis*, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia*, *Epipactis atrorubens* (non fleuri). Dans les environs immédiats, nous admirons une belle station de *Lilium martagon*.

Lundi 11 juin. a) Site du Cul du Cerf à Orquevaux, célèbre par le phénomène d'érosion régressive qu'il présente. Dans les bois de versant, nous trouvons quelques pieds non fleuris de *Cypripedium calceolus* et *Cephalanthera damasonium* ; quelques plants de *C. longifolia* retiennent longtemps l'attention des photographes.

b) Pelouses au sud de Poissons, superbement fleuries de nombreuses orchidées : *Orchis militaris*, *O. purpurea*, *Anacamptis pyramidalis*, *Platanthera bifolia*, *Ophrys fuciflora*, *Himantoglossum hircinum*.

c) En remontant vers le nord, certains visitent une partie du terrain militaire de Suippes (département de la Marne) où ils peuvent observer en abondance *Ophrys sphegodes*, *O. insectifera*, *O. fuciflora*, *Aceras anthropophorum*, *Cephalanthera damasonium*, *Platanthera chlorantha*, *Gymnadenia conopsea* et *Himantoglossum hircinum*.

16 juin 1984. — Excursion axée sur l'étude des *Dactylorhiza* de la vallée de la Semois. Guides P. et J. DEVILLERS.

a) Prairie aux environs de Sainte-Marie, vers Villers-sur-Semois : *D. majalis* et, dans un fossé, un seul pied de *D. incarnata*.

b) Ancienne mardelle entre Harinsart et Ansart : milieu extrêmement intéressant où l'on rencontre sur une surface relativement réduite une prairie humide, des pelouses, une tourbière alcaline et



PHOTO 3. — *Dactylorhiza traunsteineri* à Germaines, au Marais Vaucher, 8 juin 1980 (D. TYTECA).

une cariçaie (ce site devrait faire l'objet de mesures de protection). Abondance de *D. majalis* dont plusieurs exemplaires blancs ou bicolores. Dans une prairie de fauche améliorée toute proche, belle station d'*Orchis morio* que nous observons de justesse avant que le fermier ne passe avec sa faucheuse.

c) Prairie humide sauvage à Rossignol (entre Breuvanne et Rossignol) où l'on retrouve *D. majalis* et ses variantes bicolores.

d) Prairie entre Mellier et Thibesart où *D. majalis* voisine avec *D. maculata* subsp. *maculata* et *D. fuchsii*.

e) Prairie humide à Thibesart qui montre une abondante population de *D. maculata* subsp. *maculata* et *D. majalis*. De nombreuses plantes présentent des caractères des deux espèces. Quelques *D. majalis* ont manifestement subi l'influence de *D. incarnata*, pourtant absent du site.

f) Prairie humide à Gennevoux : *D. majalis*.

g) Visite de la station de *Corallorhiza trifida* découverte en bordure du marais du Landbruch l'année passée [*Dumortiera*, 28 (1984) : 35]. Une vingtaine de plantes sont fleuries.

23 juin 1984. — Excursion aux environs de Charleroi et dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, avec pour but la visite de divers sites récemment découverts.

a) Pelouses le long du canal de Charleroi à proximité de l'écluse de Viesville. MM. A. HAVRENNE et F. MOREAU nous conduisent à la station qu'ils ont observée l'année passée et qui comprend plus ou moins 70 pieds d'*Ophrys apifera* dont une dizaine appartenant à la sous-espèce *jurana*. Les plantes sont en début de floraison et nous trouvons également des individus intermédiaires entre le type et la sous-espèce [F. MOREAU et A. HAVRENNE, *Ophrys apifera* subsp. *jurana* en Belgique. *Natura Mosana*, 37 (1984), n° 2 : 37-39].

b) Réserve de Sébastopol à Bouffioulx. Très beau site, très varié, dans lequel nous sommes pilotés par deux des conservateurs. Nous retenons, en ce qui concerne les orchidées, le fond d'une grande carrière abandonnée où *Ophrys apifera* pousse en abondance, ainsi qu'une autre ancienne partie de carrière où *Anacamptis pyramidalis* est apparu depuis quelques années et semble en progression.

c) Parc de l'I.M.T.R. (Institut médical de Traumatologie et de Rééducation) à Loverval où l'un de nos membres, M. HAELTESMANN, nous fait découvrir deux stations de *Dactylorhiza fuchsii* : l'une contre les bâtiments, sauvegardée grâce aux démarches de notre guide, l'autre très importante (des centaines de plantes) dans le fond du parc, en lisière de la forêt.

d) Pelouses calcaires à Frasnes où nous observons les plantes habituelles de ce biotope : *Ophrys fuciflora*, *O. insectifera*, *Aceras anthropophorum*, *Coeloglossum viride*, *Platanthera bifolia*.

e) Pelouse calcaire à Dailly, sur calcaires couviniens, où J. DUVIGNEAUD attire notre attention sur la présence insolite de *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*.

C'est aussi J. DUVIGNEAUD qui nous conduit sur les trois derniers sites qui complèteront cette journée particulièrement chargée.

f) Lande tourbeuse de la Taillette au Rouilly (Plateau de Rocroi) où nous observons *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*, *D. sphagnicola* et leur hybride *D. × wiefelsputziana*. Deux plantes en début de floraison retiennent l'attention : il pourrait s'agir de *D. maculata* subsp. *elodes*.

g) Pelouses à Niverlée, site où une quarantaine de *Gymnadenia odoratissima* ont été découverts l'année passée par J. DUVIGNEAUD. L'état peu avancé des plantes ne nous permet pas de les isoler des *G. conopsea* qui les entourent [J. DUVIGNEAUD, *Gymnadenia odoratissima* dans le parc naturel régional Viroin-Hermeton (prov. Namur), *Dumortiera*, 27 (1983) : 38-40].

h) Treignes, visite de très belles pelouses où une nouvelle station de *Limodorum abortivum* a été repérée cette année. Les plantes sont en fruits. Par contre, ces pelouses sont abondamment fleuries d'*Ophrys insectifera*, *O. fuciflora*, *Himantoglossum hircinum* et *Gymnadenia conopsea* [J. PETIT & J. DUVIGNEAUD. Une nouvelle localité de l'orchidée *Limodorum abortivum* dans le parc naturel Viroin-Hermeton (province de Namur, Belgique), *Natura Mosana*, 37 (1984), n° 3 : 77-84].

28 juillet 1984. — Excursion au Rouge-Cloître (Forêt de Soignes à Auderghem) pour observer *Epipactis phyllanthes*. Guide B. CHAUMONT qui a découvert et observé cette station depuis trois ans. Ils se confirme qu'il s'agit bien de cette espèce qui est nouvelle pour la Flore de Belgique [B. CHAUMONT. *Epipactis phyllanthes* G.E.Sm. en forêt de Soignes (Brabant), *Dumortiera*, 28 (1984) : 9-12].

*
* * *

Outre ces activités traditionnelles, séances d'hiver et excursions, certains membres de la Section « Orchidées d'Europe » ont organisé pendant les vacances de Pâques (9 au 23 avril 1984) un voyage en Grèce, dans le Péloponnèse et la région du golfe de Corinthe. Très beau voyage où l'on a pu allier harmonieusement la botanique et la

visite de sites célèbres. Les renseignements très précis fournis par P. DELFORGE et les compétences de tous mises en commun nous ont permis d'établir et de suivre un programme extrêmement intéressant sans recourir à des guides locaux. Le compte rendu de ce voyage sera présenté lors d'une séance publique des Naturalistes belges.

La section a également participé à l'organisation d'une exposition « Toutes les orchidées de Belgique » qui s'est tenue dans les locaux de l'I.R.S.N.B. du 1^{er} au 29 février 1984, avec l'aide des Amis de l'Institut et du Fonds Léopold III. [*Les Naturalistes belges, Feuille de Contact*, 5 (1984), n° 3: 2-3]. Cette exposition qui présentait les aquarelles d'E. KLOPFENSTEIN et des photos dues pour la plupart à D. TYTECA et J. DEVILLERS a connu un grand succès. Elle a été présentée également à la Maison du Parc Régional Viroin-Hermeton à Mazée, de juillet à septembre 1984.

Nous ne serions pas complets si nous ne mentionnions pas la parution du « Guide des orchidées d'Europe dans leur milieu naturel », édité chez DUCULOT par deux membres fondateurs de la section « Orchidées d'Europe » : P. DELFORGE et D. TYTECA dont les études et découvertes publiées dans plusieurs revues étrangères ont déjà consacré leur réputation de spécialistes de rang international. Au chapitre des publications, nous signalons encore, à l'intention des amateurs d'orchidées :

a) la sortie de presse de la deuxième livraison d'*Orchidaceae belgicae* d'E. KLOPFENSTEIN et Ph. TOUSSAINT, éditée par le Jardin botanique national de Belgique. On y trouve les reproductions des aquarelles d'E. KLOPFENSTEIN consacrées aux plantes suivantes : *Aceras anthropophorum*, *Cephalanthera damasonium*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza sphagnicola*, *Epipactis helleborine*, *Gymnadenia conopsea*, *Neottia nidus-avis*, *Ophrys insectifera*, *Orchis morio*, *Orchis purpurea*, *Orchis ustulata*, *Spiranthes aestivalis*, ainsi qu'une brochure quadrilingue qui reprend les caractéristiques de chaque plante. Cet ouvrage peut être obtenu au Jardin botanique national à B-1860 Meise ou à la boutique de l'I.R.S.N.B., rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles.

b) la suite de l'étude de D. TYTECA sur les orchidées de Belgique dans laquelle les espèces sont groupées par type d'habitat, publiée dans la revue *Réserves Naturelles* :

n° 2, avril 1983 : orchidées des pelouses calcaires 1 : 4-9 ;

n° 4, août 1983 : orchidées des pelouses calcaires 2 : 12-17 ;

n° 2, avril 1984 : orchidées des bois clairs : 4-9 ;

n° 4, août 1984 : orchidées des forêts : 27-31.

Enfin, quelques découvertes faites à titre individuel par des membres de la section ou d'autres naturalistes, nous ont été signalées :

- une nouvelle station de *Dactylorhiza sphagnicola* dans la région de Brasschaat (H. VAN LOOKEN) ;
- deux nouvelles stations d'*Ophrys apifera* dans le parc du château de la Hulpe (DE KEULENEIRE) ;
- une nouvelle station de *Goodyera repens* à Froidlieu (DE HEYN).
- la trouvaille en mai 1979, à Velosnes (I.F.F.B. M7.51.23, département de la Meuse, France), de deux pieds d'*Ophrys araneola* (= *O. sphegodes* subsp. *litigiosa*) à proximité d'une population d'*O. sphegodes* subsp. *sphgodes* (A. KAMPEN) ; cette trouvaille confirme une observation déjà signalée par PARENT [*Parcs nationaux*, 35 (1980) : 13-25].

En conclusion, encore une fois donc, une saison riche en activités, en découvertes et en réalisations.

Assemblée générale du 27 mars 1985

Des membres de l'I.R.Sc.N.B. vous guideront à 19 h 15 à travers l'exposition suivante :

Le Micro-univers dévoilé : la Cellule vivante.

L'exposition que présente le Muséum des Sciences naturelles jusqu'au 14 avril vous plonge totalement dans l'univers de la microscopie électronique avec, en plus, des couleurs codes.

C'est en effet une équipe de peintres dirigée par Francis LEROY, biologiste, qui réalise cette œuvre ambitieuse : faire passer dans le domaine courant la connaissance des mitochondries, nucléoles et autres organites de la vie cellulaire, sans oublier les membranes, toujours les membranes...

La Salle d'exposition temporaire est littéralement tapissée de toiles immenses qui illustrent les thèmes suivants :

- I. Anatomie externe de quelques cellules.
- II. Ultrastructure des cellules.
- III. Quelques aspects de la biochimie et de la physiologie cellulaires.
- IV. Division de la cellule et reproduction.
- V. En préparation de la collection Biorama d'histologie...
- VI. Le voyage imaginaire...

La végétation adventice des moissons aux environs de Bruxelles

par C. VANDEN BERGHEN(*)

Le traitement des graines avant les semis et l'emploi massif de désherbants ont profondément transformé l'aspect des moissons dans les pays à agriculture intensive. Où sont les champs à coquelicots et à bleuets d'antan ? Et la nielle des blés, et l'arnosérés naine ?

Il est difficile actuellement de se représenter la physionomie de nos campagnes, sous le soleil de l'été, il y a un demi-siècle. Quelques relevés de la végétation adventice des moissons, notés aux environs de Bruxelles en 1944 et en 1945, vont nous y aider. Ces inventaires sont semi-quantitatifs car un « coefficient de quantité » a été attribué à chacune des espèces observées. Rappelons la signification des chiffres et signe employés :

- 5 : la plante recouvre plus de 75 % de la surface inventoriée,
- 4 : le recouvrement est compris entre 50 et 75 %,
- 3 : le recouvrement est compris entre 25 et 50 %,
- 2 : le recouvrement est compris entre 5 et 25 %,
- 1 : le recouvrement est inférieur à 5 %,
- + : l'espèce n'est représentée que par un seul individu ou par quelques individus dont le recouvrement est insignifiant.

La présentation des relevés dans un tableau permet de les comparer entre eux. Ce document met en évidence les « groupes socio-écologiques » de plantes caractéristiques des différents types de sols cultivés — le climat général étant apparemment uniforme sur toute l'étendue du territoire qui a été parcouru.

(*) Nouvelle adresse : Avenue J. Dubrucq 89, 1020 Bruxelles.

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Céréale cultivée	S	F	S	S	F	F	F	F	F	S	F	S	F	S	S	S	S

PLANTES DES SOLS LIMONEUX OU SABLO-LIMONEUX PLUS OU MOINS CALCARIFÈRES

Peigne de Vénus. <i>Scandix pecten-veneris</i>	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euphorbe exiguë. <i>Euphorbia exigua</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PLANTES DES SOLS LIMONEUX OU SABLO-LIMONEUX

Grand coquelicot. <i>Papaver rhoeas</i>	+	1	2	2	2	1	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Sabline. <i>Arenaria serpyllifolia</i> s.l.	2	2	1	-	+	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Vulpin des champs. <i>Alopecurus myosuroides</i>	2	2	2	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myosotis des champs. <i>Myosotis arvensis</i>	1	+	-	2	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Laiteron des champs. <i>Sonchus arvensis</i>	2	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Véronique à feuilles de lierre. <i>Veronica hederifolia</i>	-	-	2	1	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Véronique des champs. <i>Veronica arvensis</i>	-	2	-	1	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renoncule des champs. <i>Ranunculus arvensis</i>	1	2	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miroir de Vénus. <i>Legousia speculum-veneris</i>	-	-	-	-	2	2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vesce velue. <i>Vicia villosa</i> subsp. <i>villosa</i>	-	-	-	+	3	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coquelicot argémone. <i>Papaver argemone</i>	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PLANTES DES SOLS SABLO-LIMONEUX ET SABLONNEUX

Jouet du vent. <i>Apera spica-venti</i>	2	2	1	-	2	2	-	1	2	1	3	2	2	2	2	+	+	-
Vesce à feuilles étroites. <i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	1	1	2	1	2	+	+	+	1	+	-	2	-	+	-	-	+	
Alchémille des champs. <i>Aphanes arvensis</i>	1	2	1	2	2	2	-	2	1	1	2	1	+	-	-	-	-	
Camomille. <i>Matricaria recutita</i>	1	2	-	-	2	-	+	2	1	1	+	2	2	1	-	-	-	

PLANTES RUDÉRALES À GRANDE AMPLITUDE ÉCOLOGIQUE

Cirse des champs. <i>Cirsium arvense</i>	1	1	1	1	+	1	1	+	+	+	2	1	-	-	-	-	-
Liseron des champs. <i>Convolvulus arvensis</i>	1	-	+	-	+	2	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Patience crépue. <i>Rumex crispus</i>	-	+	-	-	-	+	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réveil-matin. <i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pas-d'âne. <i>Tussilago farfara</i>	+	-	-	-	+	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minette. <i>Medicago lupulina</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Trainasse. <i>Polygonum aviculare</i>	1	1	1	1	1	1	2	-	+	+	2	-	3	1	2	+	+
Prêle des champs. <i>Equisetum arvense</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	+	1	+	1	1	-	+	-	-
Mouron des oiseaux. <i>Stellaria media</i> s.l.	+	-	1	1	1	+	1	1	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Pâturin annuel. <i>Poa annua</i>	-	1	-	-	1	1	-	+	1	2	2	1	1	1	-	-	2

LÉGENDE DU TABLEAU. — Tous les relevés recensent la végétation adventice de surfaces d'environ 100 m², dans des moissons de froment (F) ou de seigle (S). 1 : Schepdaal, 22 juin 1945, sur un sol limoneux ; en outre : la petite linaira (*Chaenorhinum minus*) +. 2 : Id. 3 : Id., près du Spanuit, 25 mai 1944, sur un sol limoneux ; en outre : le lamier pourpre (*Lamium purpureum*) +. 4 : Bodeghem Saint-Martin, 25 mai 1944, sur un sol limoneux. 5 : Jette Saint-Pierre, le long de la Chaussée Romaine, 15 juin 1945, sur un sol limoneux. 6 : Brussegem, 6 juillet 1944, sur un sol limoneux. 7 : Jette Saint-Pierre, le 11 juin 1944, sur un sol sablo-limoneux. 8 : Id. ; en outre : la véronique de Perse (*Veronica persica*) +, la dame d'onze heures (*Ornithogalum umbelatum*) +. 9 : Schepdaal, 22 juin 1945, sur un sol limoneux. 10 : Meise, 20 juin 1945,

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Céréale cultivée	S	F	S	S	F	F	F	F	F	S	F	S	F	S	S	S	S
Plantain à larges feuilles. <i>Plantago major</i>	+	2	-	-	-	-	+	+	-	-	1	+	1	-	-	-	-
Bourse-à-pasteur. <i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	-	-	+	+	+	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Trèfle blanc. <i>Trifolium repens</i>	-	+	-	-	+	1	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-
Agrostis stolonifère. <i>Agrostis stolonifera</i>	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	-
Sénéçon vulgaire. <i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	1	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Chénopode blanc. <i>Chenopodium album</i>	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâturin commun. <i>Poa trivialis</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gratteron. <i>Galium aparine</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

HYGROPHYTES

Renoncule sardonie. <i>Ranunculus sardous</i>	+	2	+	2	-	+	-	-	+	1	-	-	1	-	-	-	-
Jonc des crapauds. <i>Juncus bufonius</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	+	3	+	2	1	-
Gnaphale des marais. <i>Gnaphalium uliginosum</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	2	+	1	-	-	-	-
Renoncule rampante. <i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	+	-	1	-	-	-	-	-	-
Sagine rampante. <i>Sagina procumbens</i>	+	+	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Renouée à feuilles de patience. <i>Polygonum lapathifolium</i> s.l.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	1	-	1	-	-	-	-
Menthe des champs. <i>Mentha arvensis</i> s.l.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Vesce à quatre graines. <i>Vicia tetrasperma</i>	1	1	-	1	2	+	+	1	1	2	-	1	-	1	-	-	-
Mouron rouge. <i>Anagallis arvensis</i>	2	2	-	-	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Vesce hérissée. <i>Vicia hirsuta</i>	-	4	-	1	2	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	+
Nielle des blés. <i>Agrostemma githago</i>	2	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	1	-	-	-	-	-
Renouée faux-liseron. <i>Polygonum convolvulus</i>	-	-	-	+	-	-	2	-	-	-	+	-	2	-	-	-	-
Bleuet. <i>Centaurea cyanus</i>	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	+	-	-	-

PLANTES DES SABLES ACIDES

Arnoséris naine. <i>Arnosaris minima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1
Flouve aristée. <i>Anthoxanthum aristatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4
Téedalie. <i>Teesdalia nudicaulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Pied d'oiseau délicat. <i>Ornithopus perpusillus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Pied de coq. <i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Petite oseille. <i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	1	2	2	2	2	2
Scléranthe annuel. <i>Scleranthus annuus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	2	1	-	2	2	2
Spargoute des champs. <i>Spergula arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	+	2	1	-
Canche caryophyllée. <i>Aira caryophyllaea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	2	+	-	-	1	-	-
Pensée des champs. <i>Viola arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	2	1	-

sur un sol limoneux, dans une moisson ayant succédé à une culture de pommes de terre. **11** : Berg, 27 juin 1945, sur un sol limoneux ; en outre : l'oxalis droit (*Oxalis fontana*) 1, l'épiaire des marais (*Stachys palustris*) 1. **12** : Tervueren, 4 juillet 1945, sur un sol sablo-limoneux ; en outre : la spergulaire rouge (*Spergularia rubra*) 1. **13** : Id. ; en outre : la matricaire inodore (*Matricaria maritima* subsp. *inodora*) 1. **14** : Tremeloo, 10 juin 1945, sur un sol sablonneux. **15** : Jette Saint-Pierre, 15 juin 1945, le long de la Chaussée Romaine, sur un sol sablo-limoneux. **16** : Tremeloo, 10 juin 1945, sur un sol sablonneux. **17** : Braine-l'Alleud, 10 mai 1945, sur un sol sablonneux sec. — La nomenclature adoptée pour les noms scientifiques des taxons est celle de la « Nouvelle Flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, etc. », 3^e édition, 1983.

La richesse floristique de la végétation adventice des moissons de jadis n'est pas un mythe ! Les relevés chiffrés montrent que les regrets des botanistes âgés ne se rapportent pas à des souvenirs de jeunesse fortement embellis par le temps !

La situation actuelle de la végétation commensale des moissons n'est pourtant pas dénuée d'intérêt et mériterait d'être étudiée de façon approfondie. En effet, si de nombreuses espèces, spectaculaires par leur floraison brillante, ont pratiquement disparu de nos champs, d'autres plantes ont résisté aux traitements modernes. Certaines ont même prospéré lorsque les espèces détruites par les poisons ont cessé de les concurrencer.

Les désherbants sélectifs utilisés par les agriculteurs ne doivent évidemment pas s'attaquer aux graminées puisque les céréales appartiennent à cette famille de plantes à fleurs. Les graminées adventices sont ainsi protégées et on constate qu'elles deviennent de plus en plus abondantes dans les moissons.

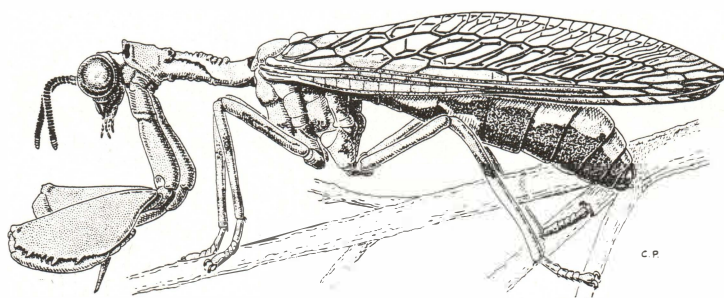
Le vulpin des champs (*Alopecurus myosuroides*), qui était jadis une plante relativement rare aux environs de Bruxelles et strictement liée à des sols limoneux de bonne qualité, est actuellement très commun, même sur des substrats sur lesquels la plante ne croissait pas jadis. Le jouet du vent (*Apera spica-venti*) étend également son aire. Le phénomène est particulièrement spectaculaire chez la folle-avoine (*Avena fatua*). Il y a 40 ans, nous n'avions jamais rencontré cette espèce lors de nos excursions aux environs de Bruxelles. Elle est maintenant notée sur les sols limoneux, notamment à Dilbeek, entre Overijse et Louvain, aux environs de Louvain (M. DE RIDDER, comm. or.). Ajoutons que cette avoine est devenue une plante banale sur les sols calcaires de l'extrême sud de la Belgique, en Gaume méridionale et dans les territoires français environnants.

Le liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) résiste également aux traitements chimiques. Ses rhizomes profondément enterrés ne paraissent pas trop souffrir de l'action des pesticides.

Enfin, les bryophytes messicoles ne sont pas détruits par les herbicides. Mousses et hépatiques peuvent librement occuper de vastes surfaces dénudées, débarrassées de toute leur flore adventice de grande taille, notamment dans les cultures de maïs. En particulier, les *Riccia*, *Anthoceros* et *Sphaerocarpos* sont bien plus abondants actuellement que jadis. *Marchantia polymorpha* parvient à envahir des cultures dont le sol a été fortement enrichi par des apports d'engrais.

L'intelligence des insectes ?

Les mantispides sont de petits névroptères mal connus du grand public : ils ressemblent aux chrysopes, ces bestioles aux gros yeux bronzés et aux ailes de tulle vert ou jaune qui hivernent souvent dans nos habitations. Mais leurs pattes antérieures sont ravisseuses et constituées comme celles des mantes religieuses. Les mœurs d'une espèce nord-américaine viennent d'être en grande partie percées. Les adultes de *Climaciella brunnea* (SAY) sont remarquablement mimétiques des guêpes polistes et fréquentent assidûment les fleurs de tournesol, près desquelles a lieu l'accouplement. Les femelles pondent probablement ailleurs, sur la litière forestière, où courent des araignées-loups (Lycosides). À peine écloses, les larves se dressent sur leur extrémité postérieure et étalent largement leurs pattes, position qui augmente les probabilités de toucher une lycose



Un mantispide dû au talent de Cl. POIVRE.

de passage, sur laquelle, le cas échéant, elles s'empressent de grimper. Elles se laissent alors véhiculer un temps plus ou moins long : plusieurs mois s'il s'agit d'une jeune araignée, auquel cas les larves « cavalières » (le terme exact est phorétiques) parviennent à rester cramponnées lors des mues de l'araignée. Si celui-ci est une femelle, au moment où, après avoir pondu, elle commence à emballer ses œufs dans un sac ou cocon de soie, la larve de *Climaciella* déménage sur les œufs et se laisse envelopper dans le cocon : là, elle dévorera la progéniture de l'araignée, se nymphosera et émergera du cocon juste avant sa dernière mue en adulte. Les larves montent parfois sur des araignées mâles : on ignore si elles passent sur la femelle lors de l'accouplement des araignées, type de comportement bien établi dans d'autres cas de phorésie parasitaire.

Depuis longtemps, on arrivait à élever les larves d'autres mantispides en leur fournissant des cocons d'araignées ou en les plaçant dans de faux cocons artificiels, au contact direct des œufs. Or, voilà l'intérêt de *Climaciella* : placée dans ces dernières conditions, une larve prélevée, dans la nature, du dos d'une araignée et installée sur la ponte d'une autre, prend immédiatement sa posture d'attente phorétique et se laisse mourir de faim !

Ceci n'est qu'un exemple de plus de l'absurdité de concevoir et d'exposer les comportements des animaux inférieurs de façon anthropomorphique, comme un reflet de leur intelligence. Le comportement phorétique des *Climaciella* est, qui le nierait, énergétiquement plus économique que la chasse active pratiquée par les autres mantispides. Mais la totalité du comportement est une suite d'actions dont chacune est déclenchée par un stimulus, selon un déroulement immuable, dont aucune ne peut faire défaut : dans leur position d'attente, les larves ne risquent guère d'entrer en contact avec un cocon immobile, il n'y a donc pas eu de pression de sélection favorisant l'éventuelle habileté à y pénétrer ; la larve ne reconnaît donc les œufs comme sa nourriture qu'après une phase phorétique sur une femelle et après pénétration dans le cocon lors de son tissage. Sans ce stimulus préalable, elle se laisse mourir d'inanition sur la seule nourriture qui lui convienne. Les petits « automates » de Descartes ne sont pas aussi périmés que certains veulent bien le penser.

REDBORG, Kurt E.† & MACLEOD Ellis G., 1983. *Climaciella brunnea* (Neuroptera : Mantispidae) a mantispid that obligately boards spiders. *Journal of natural History*, 17: 63-73.

P. DESSART.

Le prétendu trèfle à 4 feuilles

Les fleuristes offrent parfois à la vente un « trèfle à 4 feuilles porte-bonheur » ; c'est une double tromperie. Les lecteurs de notre revue ne croient sans doute pas aux vertus bénéfiques des trèfles ou des fers à cheval, mais certains pourraient être intéressés par la culture d'un trèfle mutant, ayant toutes ses feuilles à 4 folioles. Hélas, si la plante est indubitablement charmante, elle n'a rien d'un trèfle : c'est une espèce d'*Oxalis*, *O. deppei*, précisément caractérisée par ses 4 folioles alors que les autres espèces répandues en Europe, n'en ont que 3. La fleur ressemble à celles des autres *Oxalis*, sa corolle à 5 pétales est rose. Une feuille isolée se reconnaîtra aux nervures secondaires des folioles qui se recourbent à l'extrémité, alors que chez les *Trifolium*, elles finissent en dents marginales.

La prétendue mousse marine

On trouve dans le commerce, sous le nom de mousse marine, un objet décoratif, d'aspect plumeux, aux couleurs variées, vert, rouge, bleu... Un marchand qui n'en avait que de verts m'a assuré que cette plante ne requérait qu'un arrosage modéré et se nourrissait des poussières de l'air (à la manière de la broméliacée *Tillandsia usneoides*) ! Ailleurs, la mousse est vendue avec un prospectus précisant qu'elle est cultivée en mer, que son nom scientifique est

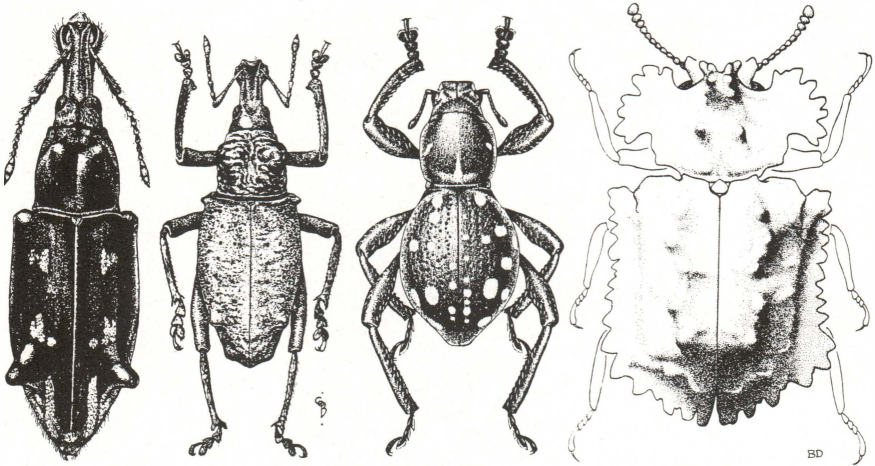


« *Surtellaria Cupressina* », qu'elle n'a pas besoin d'eau, garde sa fraîcheur pendant 10 mois et ne doit pas être exposée au soleil. Ce n'est pas qu'il s'agisse d'une plante d'ombre : l'explication la plus plausible est que les diverses teintures ne sont pas résistantes à la lumière. Car même les « exemplaires » verts sont teints : cette mousse n'est que le squelette d'une petite hydre marine dont le nom réel, sans contrepèterie, est *Sertularia cupressina* L.

P. DESSART.

Les jardins qui marchent

Les forêts embrumées des hautes montagnes de Nouvelle-Guinée recèlent de curieuses associations entre des insectes et des plantes. Il s'agit surtout de gros charançons (Coléoptères Curculionidés) aptères, aux élytres soudés mais ornés de diverses sortes de protubérances qui donnent prise à une florule variée, faisant de ces Coléoptères de véritables jardins ambulants.



Jugez plutôt : on a inventorié sur le dos de ces bestioles des Procarvates appartenant à trois familles d'Algues bleues ; des Champignons Ascomycètes et Adéromycètes ; des Diatomées ; des Algues vertes diverses ; des Lichens Physciacées et Parméliacées ; des Mousses ; des Hépatiques ; et l'on a même observé un prothalle de Fougère (sans grand avenir sans doute !). Mais les choses ne s'arrêtent pas là : ces jardinets hébergent à leur tour une foule grouillante de bestioles parmi lesquelles on a repéré des Rotifères, des Protozoaires, des Vers Nématodes, des Acariens Oribates (d'une famille inconnue auparavant), et des Insectes Psocoptères... Si l'on ajoute que d'autres espèces d'Acariens se tiennent habituellement à la face ventrale et sur les appendices des charançons, on aura une bonne idée de la complexité de ces microcosmes ambulants. Un Coléoptère d'une autre famille, un Colydiidé, présente les mêmes caractéristiques morphologiques et « horto-vestimentaires » réalisant

aussi ce qui a été baptisé une « symbiose épizoïque ». Le couvert végétal camoufle certainement les insectes qui sont la proie de divers Marsupiaux arboricoles et peut-être d'oiseaux ; quant à eux, ainsi que les Acariens qu'ils véhiculent, ils peuvent disperser les spores des végétaux.

Nous n'avons pas trouvé de bonne figure reproductible montrant cette symbiose. La figure 1 montre un charançon *Gymnopholus* lisse, non symbiotique, la 2^e, une autre espèce rugueuse, nettoyée mais régulièrement porteuse de jardinet ; la 3^e représente un autre charançon (un *Pantorhytes*), dont beaucoup d'espèces sont symbiotiques ; la dernière illustre le Colydiidé cité (*Dryptops phytophorus*). (D'après MARSHALL, 1959 ; GRESSIT, 1966 ; et SAMUELSON, 1966).

P. DESSART.

Conservation de la nature

La législation belge et la protection des végétaux. — L'article premier de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature définissait les objectifs poursuivis en cette matière et visait à sauvegarder dans notre pays le caractère, la diversité et l'intégrité de l'environnement naturel. Diverses mesures de protection de la faune et de la flore, de leurs communautés et de leurs habitats y étaient préconisées. Aujourd'hui encore elles ont le mérite d'exister.

Il fallut attendre le 16 février 1976, cependant, pour voir paraître le premier arrêté d'application de cette loi (*Moniteur belge* du 24.03.1976 — 3388 à 3390) édictant des mesures de protection plus strictes en faveur de certaines espèces végétales croissant à l'état sauvage sur notre territoire. Outre leur caractère fragmentaire et trop peu restrictif, elles n'eurent pas, loin s'en faut, l'audience largement diffusée qu'on aurait pu leur souhaiter auprès des pouvoirs publics. À côté des trop rares administrations impliquées, seuls quelques botanistes de métier, des amateurs avertis ou des gestionnaires de réserves en ont apprécié l'existence et les ont respectées. L'éducation et l'information restent donc à faire en ce domaine.

Plus récemment, l'Exécutif régional wallon publiait l'arrêté du 27 janvier 1984 (*Moniteur belge* du 17.02.1984 — 2214 à 2218) portant interdiction de l'emploi d'herbicides sur certains biens publics de Wallonie. Par là même, bien que fort tardivement, une sauvegarde de la diversité floristique et du caractère de certains sites était attendue. Toutefois, la possibilité de dérogation notifiée à l'article 4

fut exploitée immédiatement et les éléments dispensatoires les plus divers furent invoqués, à tort ou à raison, pour réduire la portée des interdictions.

Suite à la pression d'impératifs techniques et financiers, sans doute partiellement recevables, un correctif du même Exécutif régional wallon, daté du 14 mai 1984, précise désormais le cadre beaucoup plus permissif de l'arrêté et autorise temporairement l'utilisation d'herbicides dans des conditions déterminées (*Moniteur belge* du 21.07.1984 — 10487). Qu'il s'agisse de leur emploi sur des sites d'ensemencements herbagers ou de plantations arbustives (jusqu'au 15 avril 1988), des procédures d'entretien ainsi que de celles des cimetières, terrains de sport, massifs et parterres des parcs publics ou encore de leur application (jusqu'au 31 décembre 1985) sur des zones nombreuses et variées des voiries et de leur mobilier, la sauvegarde de l'environnement naturel et des espèces se trouve grandement menacée.

Que reste-t-il dès lors du souci initial de préserver la diversité et l'intégrité d'une part importante du patrimoine naturel de notre pays : une bonne volonté carencée et maladroite, une motivation déficiente, une permissivité abusive... ou un refus mal affirmé ?

Sera-t-il nécessaire, dans notre pays, de dépasser en ce domaine le seuil de l'irréversible pour réagir et obtenir la législation adéquate ?

J. MARGOT.

Co-évolution

Calvaria major GAËRTNER est un grand arbre de l'île Maurice, dont il ne reste que 13 exemplaires, tous plus ou moins moribonds et âgés, estime-t-on, d'environ 300 ans. Il semble que depuis trois siècles, aucune graine de *Calvaria* n'a germé. Or, cette période coïncide avec l'extinction de ce gros oiseau appelé dronte ou dodo, exterminé par les chasseurs. Stanley A. Temple s'est demandé si les graines ne germaient pas qu'après passage dans le gésier du dodo (le noyau des fruits a 15 mm d'épaisseur !). En ayant administré à des dindons, il a pu en recueillir 10 écrasées après leur ingestion et 3 d'entre elles ont germé... L'espèce est-elle sauvée ?

(D'après un article paru dans « The sciences », 1977, 17/7:2.)

P. DESSART.

Livres lus

RAYZER Guy, 1984. *Guide des cactus en fleurs*. Édit. Duculot, 184 pp., 144 pls en couleurs, format 12 × 21 cm, relié sous couverture souple illustrée.

Une première partie de 22 pages est consacrée aux généralités : découverte, biologie, collections, multiplication, soins, parasites et maladies, conservation. On comprendra qu'en 22 pages, ces sujets ne sont qu'effleurés.

L'essentiel de ce petit ouvrage est constitué de 144 pages en papier fort, couché mat. Chacune est consacrée à une espèce au hasard avec une bonne photo couleurs, 9 × 11 cm, ainsi qu'une fiche signalétique constituée de toute une série de signes conventionnels : rareté, couleur des fleurs, allure générale de la plante, dimensions, type de racines, disposition et dimensions des fleurs, époque et durée de la floraison, odeur, floribondité, fruits, disposition des côtes, forme, dimension et disposition des aiguillons, températures maximale et minimale, arrosages, nature et pH du sol, multiplication (semis, greffage, bouturage), maladies et parasites, longévité en collection.

Dans l'ensemble, on peut dire que la majorité de ces informations est exacte mais nombre d'entre elles appellent néanmoins quelques remarques importantes :

- selon l'auteur, toutes les espèces demanderaient un arrosage chaque mois pendant la période d'hivernage et de repos, ce qui est faux, sinon pernicieux pour beaucoup d'espèces ;
- de nombreuses espèces exigeraient des arrosages quotidiens en période estivale, ce qui est manifestement faux et excessif ;
- lorsque le greffage est aisé, il eut été indispensable de barrer ce symbole d'une ligne transversale ou d'une croix pour indiquer que le greffage de cette espèce est superflu ou contre-indiqué. Exemple : *Eriocereus bonplandi* est un excellent porte-greffe parce qu'il est de culture aisée et de croissance rapide ; dès lors, pourquoi le greffer ?

Il ne faut toutefois pas se faire illusion quant à ce guide qui est un beau livre d'images : ou l'amateur connaît le nom exact des plantes qu'il acquiert chez un spécialiste ou échange avec un autre cactéophile, ou, si la détermination est inexacte, l'échantillonnage illustré est si faible en comparaison du nombre des espèces en culture qu'une détermination précise et certaine est très aléatoire.

La nomenclature est assez fantaisiste et, en tout cas, pas alignée sur l'une des deux grandes tendances contemporaines. À quelques exceptions près, elle paraît, dans l'ensemble, alignée sur les conceptions systématiques et taxonomiques de Curt BACKEBERG, de plus en plus controversées.

On y relève également quelques erreurs comme :

- *Aylostera kupperana* au lieu d'*Aylostera kupperiana* (BÖD.) BACKBG.
- *Aylostera spegazinii* au lieu d'*Aylostera spegazzinii* (BACKBG.) BACKBG.
- *Gymnocalycium saglione* (PALS) BR. & R. au lieu de *G. saglione* (CELS.) BR. & R.
- l'auteur n'a tenu aucun compte de la nomenclature contemporaine du genre *Mammillaria* de David HUNT.

Les photos sont de bonne qualité et les teintes, relativement fidèles. On se demande parfois pourquoi tant de planches en couleurs reproduisent des fleurs incomplètement épanouies que les néophytes pourraient croire infundibulées alors qu'elles s'épanouissent très amplement. Cela est d'autant plus dommage dans certains cas précis : *Submatucana madisoniorum* et *S. paucicostata* photographiés, l'un avec un bouton floral encore complètement fermé, l'autre avec une fleur fanée alors qu'il eut été si intéressant de montrer le caractère nettement zygomorphe de leurs fleurs bien épanouies (caractère déterminant qui les ont fait reverser dans le genre *Borzicactus* qui est leur nom générique actuellement valide).

Signalons encore, en passant, quelques autres anomalies :

- *Lobivia pentlandii* (HOOK) BR. & R. avec des fleurs roses au lieu de rouge à bords virant légèrement à l'orange ;
- *Opuntia basilaris* avec des articles (raquettes) vert légèrement bleuté alors que ce magnifique *Opuntia* a des articles entièrement recouverts de pruine violacée très caractéristique et des fleurs rouge magenta ;
- *Echinocereus salm-dyckianus* avec une fleur rouge carminé alors que ses fleurs sont extrêmement typiques avec une couleur de carottes ;
- *Cephalocleistocatus pallidus* en boutons verts alors que les fleurs sont jaunes ;
- *Dolichothele longimamma* (*Mammillaria longimamma*) avec une fleur beaucoup trop petite ;
- en fin de volume, à l'endroit réservé aux fleurs vertes, on trouve une photo de cristation sans fleur de l'*Austrocyllindropuntia cylindrica* qui donne de très belles fleurs roses.

En conclusion, il faut bien convenir que, ou bien les identifications sont douteuses, ou bien il s'agit d'hybrides de culture.

Ces critiques mises à part, c'est un petit livre qui peut avoir son intérêt et qui offre un bon rapport qualité/prix.

Pol BOURDOUX.

KABOS, W. J. & VAN AARTSEN, B., 1984. *De Nederlandse boorvliegen (Tephritidae) en prachtvliegen Otitidae*. Wetenschappelijke mededelingen K.N.N.V. nr. 163, 52 pp., 92 figs.

La réédition est richement illustrée. En ce qui concerne les Tephritidae, qui sont des parasites importants de plantes, ce travail a contribué à améliorer l'état de nos connaissances. Il traite en effet des 70 espèces découvertes aux Pays-Bas jusqu'à aujourd'hui. Parmi celles-ci, il y en a 10 qui n'ont pas encore été découvertes en Belgique et 11 qui n'ont jamais été mentionnées, bien que déjà connues de notre pays. Il n'empêche que près de 80 % de la faune belge pourra être identifiée.

La clef de détermination des genres n'est pas dichotomique, ce qui nécessite une certaine habitude. Un essai montre toutefois que l'on arrive néanmoins facilement à une détermination. Cependant, il est fort regrettable qu'aucune séparation n'ait été faite entre les genres *Paroxyna* (7 espèces), *Oxya* (3 espèces) et *Campiglossa* (1 espèce) car cela ne facilite pas le travail. En outre, il n'y a pas non plus de clef de détermination pour le genre *Paroxyna* (7 espèces), si bien que l'on est obligé de comparer les illustrations (mais 2 espèces ne sont pas illustrées !). Il en est de même pour les 12 espèces de *Tephritis*, genre important pour lequel aucune clef de détermination n'a été donnée ! Heureusement, comme chaque espèce a été brièvement décrite, on peut malgré tout vérifier l'identification. Le tableau des plantes-hôtes est particulièrement intéressant ; celles-ci sont classées alphabétiquement avec leurs parasites et la position qu'ils occupent sur la plante (racines, tiges, feuilles, inflorescences, fruits).

Quant aux Otitidae, 13 espèces sont mentionnées et brièvement décrites, mais sans références à des observations belges. Cette partie pourra être utilisée pour l'identification des Otitidae de Flandre.

Patrick GROOTAERT.

VAN GOETHEM, J. L., 1984. *Liste commentée des Mollusques récents non-marins de Belgique*. Inst. r. Sci. nat. Belgique, Document de travail n° 17 ; 38 pages.

Comme l'indique son titre, il s'agit d'une mise à jour de la liste des espèces de la faune malacologique continentale de notre pays. Cet inventaire constitue une recension extensive de la littérature depuis la révision de W. ADAM et reflète les recherches effectuées personnellement par l'auteur. Cette liste comprend le code d'enregistrement de chaque espèce dans l'ordinateur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, ainsi que le nom vernaculaire français de la plupart d'entre elles.

Il s'agit en fait d'un document très technique sur la taxinomie des espèces belges ; de nombreuses notes et commentaires fournissent des éclaircissements sur le statut des espèces litigieuses et attirent l'attention sur les espèces

encore mal définies. Comme il est d'ailleurs précisé dans la préface, son but principal « est de fournir un outil de travail pour la recherche malacologique en Belgique », il s'adresse essentiellement à un public de spécialistes. Il peut cependant constituer pour le naturaliste de terrain un guide et une incitation à la recherche d'espèces qui n'ont jusqu'ici jamais été trouvées sur notre territoire mais qui sont connues des régions limitrophes.

Cette intéressante publication fait ressortir davantage l'urgente nécessité de la publication d'une faune malacologique de Belgique actualisée et complétée, utilisable aussi bien par l'amateur que par le professionnel.

Jean-Jacques VAN MOL.

VERHAEGHE, J.-C., DELIGNE, J., DE VOS, L. & QUINET, W., 1984. *Les fourmis de nos régions. Introduction à la biologie sociale des fourmis*. Coll. « Les cahiers du Viroin », Centre Paul Brien, Treignes ; éditions D.I.R.E. Prix : 400 F. ; 152 pp., 94 figures, plus divers schémas et dessins.

Quelle rare et délicieuse tâche de n'avoir que du bien à dire d'une publication ! L'équipe de biologistes, photographe et dessinateur qui se sont associés pour réaliser ce deuxième cahier du Viroin, s'est surpassée. Tout le livret est d'une limpidité, d'une clarté et d'une exactitude trop rarement atteintes, hélas, dans les ouvrages destinés aux amateurs éclairés et au « grand public ». Les fourmis y sont présentées pratiquement sous toutes leurs facettes. Les intitulés des chapitres résument bien la matière : Présentation de la société ; structure et fonctionnement du corps ; reproduction et cycle annuel ; écologie ; organisation sociale ; phénomènes sociaux supérieurs ; fourmis utiles, fourmis nuisibles ; et, last but not least puisque ce chapitre de 31 pages représente plus du cinquième du texte : détermination des fourmis de Belgique. Les tables de détermination sont en principe limitées aux genres : mais il en est tant qui ne comportent qu'une seule espèce, que les problèmes d'identification spécifique ne se posent que pour 5 genres — mais contenant les espèces les plus communes, hélas ! ; pour ces dernières, divers indices sont chaque fois cités, qui permettent une identification hautement probable. Mais il faut surtout insister sur l'iconographie : pas un des caractères utilisés et à vérifier qui ne soit clairement indiqué sur un schéma ; d'autre part, pour chaque genre, on trouvera au moins un dessin d'ensemble d'une espèce, à grande échelle. Les mœurs et exigences des espèces sont également brièvement décrites. L'identification des fourmis est mise à la portée de tout naturaliste armé d'une bonne loupe !

Le restant de l'ouvrage est tout aussi remarquablement illustré, à la fois par des dessins au trait, par des macrophotos et par les impeccables photos prises au microscope électronique à balayage par L. De Vos, sans parler des nombreux dessins humoristiques dus au talent de W. Quinet ; je créditerai celui-ci d'une qualité rare dans les caricatures animalières : si anthropomor-

priques que soient ses fourmis, elles ont six pattes, une tête, un thorax de 3 segments, un abdomen annelé ; ce sont vraiment des insectes !

Sans vouloir tout énumérer, mentionnons l'exposé clair de la vie sociale, le rôle fondamental de la communication chimique (par « phéromones »), le comportement probabiliste des fourmis, etc. Je piquerai avec la plus vive satisfaction une phrase d'une des préfaces, l'introduction, due au Professeur J. Pasteels, directeur du laboratoire de Biologie du comportement et des Sociétés animales, de l'ULB, qui montre que le finalisme et l'anthropomorphisme sont bannis de cet ouvrage : « Se demander si l'organisation sociale des insectes est un bon ou un mauvais modèle pour l'homme a autant de sens pour un biologiste que de se demander si la pomme de pin pourrait être un bon ou mauvais fruit pour un poirier » : on ne peut que s'en réjouir, à une époque où tous les ouvrages ou films de vulgarisation présentent plantes et animaux comme des êtres pensants, raisonnants et prévoyants !

La liste récapitulative contient quelques espèces qui n'ont été signalées de Belgique qu'une seule fois (*Camponotus herculeanus*, *Lasius bicornis*, *Plagiolepis vindobonensis*) ; la découverte de *Myrmica speciosa* n'avait pas encore été officiellement publiée.

Paul DESSART.

SUKOPP, H. & WERNER, P. *La Nature dans la Ville*. Collection Sauvegarde de la Nature, n° 28. Une brochure de 94 pages éditée par le Comité européen pour la sauvegarde de la Nature et des Ressources naturelles. Conseil de l'Europe, Strasbourg, 1982.

Le Conseil de l'Europe nous présente une publication qui intéressera vivement les naturalistes qui habitent une grande ville et qui ne soupçonnent pas toujours la richesse en organismes vivants des biotopes urbains. La brochure sera aussi lue avec profit par les agents des administrations chargées de l'installation et de l'entretien des espaces verts. Enfin, le texte clair et précis, richement documenté, des professeurs SUKOPP et WERNER rendra les plus grands services aux instituteurs et aux responsables de l'enseignement secondaire obligés d'organiser des activités scientifiques et de diriger des excursions « naturalistes » dans le milieu urbain. Une bibliographie soignée termine l'ouvrage.

C. VANDEN BERGHEN.

Le Waldsterben — Les pluies acides

L'alerte est donnée en Belgique. Les forêts et les étangs commencent à mourir en Ardenne et en Campine.

L'Institut royal des Sciences naturelles se devait de le faire savoir et de préparer le public et les autorités à accepter et à prendre des mesures draconiennes pour sauver ce qui peut être encore sauvé.

Il n'y a malheureusement pas pour eux de meilleurs exemples que ceux venant d'Allemagne. Les Allemands désirent que des mesures sévères soient prises par la C.E.E. C'est pourquoi le Goethe-Institut Brüssel a proposé à l'Institut une copie et une traduction de la grande exposition réalisée à Karlsruhe.

Des schémas nombreux, des diagrammes, des dizaines de photographies en couleurs, permettent de suivre le dépérissement des forêts et des lacs. Ce terme *dépérissement* est beaucoup plus exact que celui de *pluies acides*.

Une seconde partie organisée par le Service Éducatif de l'I.R.Sc.N.B. présente les travaux de sept équipes belges de recherches.

1. Stations d'observation à Eupen, Hestreu, Florenville et Saint-Vith.
2. Évaluation par télédétection de l'état sanitaire et des superficies atteintes.
3. Étude des causes de l'affection.
4. Problèmes hydrologiques et forestiers dans 2 bassins versants en Haute Ardenne.
5. Étude de la précipitation directe en Flandres.
6. Des eaux de surface acidifiées en Campine.
7. Bilan des sulfures dans l'agriculture belge.

Un livret-guide reprend les principaux textes et quelques diagrammes.

L'exposition sera ouverte jusqu'au 31 décembre 1985 à l'exception du jour de Noël.



FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS BELGES
DES SCIENCES DE LA NATURE
Sociétés fédérées (*)

JEUNES & NATURE
association sans but lucratif

Important mouvement à Bruxelles et en Wallonie animé par des jeunes et s'intéressant à l'étude et à la protection de la nature de nos régions, JEUNES & NATURE organise de nombreuses activités de sensibilisation, d'initiation, d'étude et de formation.

Les membres de JEUNES & NATURE sont regroupés, dans la mesure du possible, en Sections locales et en Groupes Nature, respectivement au niveau des communes ou groupes de communes et au niveau des établissements d'enseignement. Chaque Section a son propre programme des activités. Dans le but d'approfondir les observations réalisées lors des différentes activités de terrain, quatre Groupes de travail fonctionnent en permanence dans les domaines de la Botanique, de l'Ornithologie, de l'Éducation et de la Mammalogie. Le Groupe de travail « Gestion de réserves naturelles » s'occupe plus spécialement d'aider les différents comités de gestion des réserves naturelles.

JEUNES & NATURE publie le journal mensuel *Le Nièrson* ainsi que les dossiers *Centaurea* contenant les contributions scientifiques des Groupes de travail et des membres. Le mouvement réalise et diffuse également des documents didactiques.

Un Centre de documentation, rassemblant une abondante documentation relative aux sciences de la nature, aux problèmes d'environnement et à l'écologie, a été aménagé à Louvain-la-Neuve.

JEUNES & NATURE asbl
Boîte Postale 1113 à B-1300 Wavre.
Tél. : 010/68.86.31.



**CERCLES DES NATURALISTES
ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE**
association sans but lucratif

L'association LES CERCLES DES NATURALISTES ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE, créée en 1956, regroupe des jeunes et des adultes intéressés par l'étude de la nature, sa conservation et la protection de l'environnement.

Les Cercles organisent, dans toutes les régions de la partie francophone du Pays (24 sections), de nombreuses activités très diversifiées : conférences, cycles de cours — notamment formation de guides-nature —, excursions d'initiation à l'écologie et à la découverte de la nature, voyages d'étude,... L'association est reconnue comme organisation d'éducation permanente.

Les Cercles publient un bulletin trimestriel *L'Érable* qui donne le compte rendu et le programme des activités des sections ainsi que des articles dans le domaine de l'histoire naturelle, de l'écologie et de la conservation de la nature. En collaboration avec l'ENTENTE NATIONALE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE asbl, l'association intervient régulièrement en faveur de la défense de la nature et publie des brochures de vulgarisation scientifique (liste disponible sur simple demande au secrétariat).

Les Cercles disposent d'un Centre d'Étude de la Nature à Vierves-sur-Viroin (Centre Marie-Victorin) qui accueille des groupes scolaires, des naturalistes, des chercheurs... et préside aux destinées du Parc Naturel Viroin-Hermeton dont ils sont les promoteurs avec la Faculté Agronomique de l'État à Gembloux.

De plus, l'association gère plusieurs réserves naturelles en Wallonie et, en collaboration avec ARDENNE ET GAUME asbl, s'occupe de la gestion des réserves naturelles du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

CERCLES DES NATURALISTES ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE asbl
Rue de la Paix 83 à B-6168 Chapelle-lez-Herlaimont.
Tél. : 064/44.33.03.

(*) La Fédération regroupe JEUNES & NATURE asbl, les CERCLES DES NATURALISTES ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE asbl et LES NATURALISTES BELGES asbl.

LES NATURALISTES BELGES
association sans but lucratif

L'association LES NATURALISTES BELGES, fondée en 1916, invite à se regrouper tous les Belges intéressés par l'étude et la protection de la nature.

Le but statutaire de l'association est d'assurer, en dehors de toute intrusion politique ou d'intérêts privés, l'étude, la diffusion et la vulgarisation des sciences de la nature, dans tous leurs domaines. L'association a également pour but la défense de la nature et prend les mesures utiles en la matière.

Il suffit de s'intéresser à la nature pour se joindre à l'association : les membres les plus qualifiés s'efforcent toujours de communiquer leurs connaissances en termes simples aux néophytes.

Les membres reçoivent la revue *Les Naturalistes belges* qui comprend des articles les plus variés écrits par des membres ; l'étude des milieux naturels de nos régions et leur protection y sont privilégiées. Les cinq ou six fascicules publiés chaque année fournissent de nombreux renseignements. Au fil des ans, les membres se constituent ainsi une documentation précieuse, indispensable à tous les protecteurs de la nature. Les articles traitant d'un même thème sont regroupés en une publication vendue aux membres à des conditions intéressantes.

Une feuille de contact trimestrielle présente les activités de l'association : excursions, conférences, causeries, séances de détermination, heures d'accès à la bibliothèque, etc. Ces activités sont réservées aux membres et à leurs invités susceptibles d'adhérer à l'association ou leur sont accessibles à un prix de faveur.

Les membres intéressés plus particulièrement par l'étude des Champignons ou des Orchidées peuvent présenter leur candidature à des sections spécialisées.

Le secrétariat et la bibliothèque sont hébergés au Service éducatif de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles. Ils sont ouverts tous les jours ouvrables ainsi qu'avant les activités de l'association. On peut s'y procurer les anciennes publications.

La bibliothèque constitue un véritable centre d'information sur les sciences de la nature où les membres sont reçus et conseillés s'ils le désirent.

Sommaire

DELFORGE C. & VERHAEGEN J.-P. La fougère des marais, <i>Thelypteris palustris</i> , et le dryoptéris à crête, <i>Dryopteris cristata</i> , au Centre de Recherches biologiques d'Harchies. Nouvelle station pour l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise	1
COULON, Fr. Section « Orchidées d'Europe ». Rapport des activités 1983-1984 .	5
Assemblée générale du 27 mars 1985.	16
VANDEN BERGHEM C. La végétation adventice des moissons aux environs de Bruxelles	17
DESSART, P. L'intelligence des insectes ?	21
— Le prétendu trèfle à quatre feuilles.	22
— La prétendue mousse marine	23
— Les jardins qui marchent	24
MARGOT, J. Conservation de la Nature.	25
DESSART, P. Co-évolution	26
Livres lus	27
Le Waldsterben. Les pluies acides	32

Publication subventionnée par le Ministère de l'Éducation nationale et par la Province de Brabant.

Photo de couv. : Un paysage à Olloy dans le Parc naturel de Viroin-Hermeton. (Photo L. WOUË.)

Éd. resp. : Alain QUINTART, Av. Wolfers 36 à 1310 La Hulpe.