

2/22/41.

Bureau de dépôt :
6110 Montigny-le-Tilleul

BE ISSN 0028-0666

25

Vol. 43, n° 1

Janvier-Mars 1990

NATURA MOSANA

Bulletin trimestriel

*publié avec l'aide de la Direction générale de l'Enseignement,
de la Formation et de la Recherche du Ministère de la Communauté française
ainsi que du Ministère de la Région wallonne
pour la Conservation de la Nature*



29. 06. 90.

NATURA MOSANA veut être un trait d'union entre les sociétés de naturalistes des provinces wallonnes.

NATURA MOSANA est édité au nom :
de la Société des Naturalistes de Charleroi,
de la Société Botanique de Liège,
du Cercle des Entomologistes liégeois,
de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

NATURA MOSANA est distribué aux membres des dites sociétés comme contrepartie de leur cotisation.

NATURA MOSANA s'intéresse surtout :
à la vie et aux activités des Sociétés de naturalistes des provinces wallonnes ;
à l'histoire des naturalistes,
des institutions scientifiques,
des sciences naturelles dans nos régions ;
à la bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique ;
à la conservation de la nature.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITÉ DE NATURA MOSANA 1989-1990

Président : F. MOREAU, Professeur, Pont-à-Celles.

Membres : MM. A. HAVRENNE, Pharmacien, Villers-Perwin ;
J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;
N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège ;
J. MARGOT, Chef de Travaux à la Faculté des Sciences de Namur.

Secrétaire-Trésorier et éditeur responsable : J. DUVIGNEAUD, 319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont.

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 800 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

NATURA MOSANA est disposé à faire l'échange de ses publications avec d'autres revues d'Histoire naturelle.

NATURA MOSANA rendra compte volontiers des ouvrages intéressant l'histoire naturelle qui lui seraient envoyés par les éditeurs ou les auteurs.
S'adresser au Secrétariat (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).

À PROPOS DE QUELQUES ADVENTICES D'ORIGINE MÉDITERRANÉENNE OBSERVÉES À SLINS (PROVINCE DE LIÈGE, BELGIQUE)

par

J. LAMBINON (*) et J.-M. DIEU (**)

L'un de nous (J.-M. D.) a récolté récemment, dans un jardin potager à Slins (province de Liège, district brabançon, IFBL E7.53.33), plusieurs adventices d'origine méditerranéenne ou sud-européenne, dont certaines ont rarement été signalées en Belgique. En 1988, deux espèces étaient repérées : *Ammi majus* L. et *Lythrum junceum* BANKS & SOLAND. La seconde s'est retrouvée en 1989, en même temps que trois autres : *Malope trifida* CAV., *Scorpiurus muricatus* L. et *Ononis alopecuroides* L. Ces plantes ont été manifestement introduites à cause de l'élevage d'oiseaux de volière par le propriétaire ; celui-ci, lorsqu'il procède au nettoyage des cages, a en effet pour habitude de disperser les graines ainsi récupérées dans son jardin. Une autre Malvacée a de plus été observée dans ce jardin : il s'agit de *Lavatera trimestris* L. [= *Stegia trimestris* (L.) LUQUE & DEVESA] ; elle est cependant cultivée çà et là dans la région pour l'ornement et est sans doute seulement subspontanée ici.

Ammi majus est une ombellifère qui se rencontre de temps à autre à l'état introduit et qui est de ce fait traitée en détail dans la «Nouvelle Flore» (DE LANGHE et al., 1983 : 440) ; elle n'appelle pas de remarque particulière. Les quatre autres espèces, par contre, méritent quelques commentaires.

(*) J. LAMBINON : Université de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique.

(**) J.-M. DIEU : Avenue J. Merlot, 198, B-4020 Liège, Belgique.

Lythrum junceum BANKS & SOLAND. [= *L. meonanthum* LINK ex STEUD.]

Cette espèce est connue depuis longtemps à l'état adventice en Belgique (cf. par ex. GOFFART, 1945 : 331 ; VAN ROMPAEY & DELVOSALLE, 1979 : carte 655), mais on a attiré depuis quelques années l'attention sur sa récolte répétée en Basse et Moyenne-Belgique, où elle semble avoir été confondue avec *L. hyssopifolia* L. (D'HOSE & DE LANGHE, 1980 : 123 ; LETEN, 1988 : 54 ; VAN DEN BREMT, 1989 : 16). Aux localités citées par ces auteurs, nous ajouterons nous-mêmes la trouvaille hesbignonne suivante :

Nerem (prov. de Limbourg), IFBL E7.52.11, terrain vague argileux à côté du cimetière, 25.8.1983, J. LAMBINON n° 83/408 & J. LEBEAU (LG).

Ces données justifieraient sans doute son traitement détaillé dans une prochaine édition de la «Nouvelle Flore», où la plante ne fait jusqu'ici l'objet que d'une simple mention (DE LANGHE et al., 1983 : 366).

Malope trifida CAV.

Cette Malvacée a été signalée depuis longtemps à l'état d'introduction fugace en Belgique (cf. par ex. GOFFART, 1945 : 319), mais, comme la plante est parfois cultivée pour l'ornement, il est souvent difficile de savoir si une récolte déterminée est d'origine adventice ou subspontanée. Dans le cas présent, l'espèce ne semble pas se trouver dans les jardins voisins et son introduction avec les autres adventices grainières paraît probable. Il est assez curieux que LAWALRÉE (1966 : 36), dans son traitement des Malvacées de Belgique, ne fasse aucune mention de cette plante, pas plus d'ailleurs que de *Lavatera trimestris*, qui s'observe çà et là subspontané (ou parfois adventice ?).

Scorpiurus muricatus L.

Des *Scorpiurus* n'ont été que très rarement récoltés en Belgique. Ils ont été mentionnés, essentiellement comme adventicés lainières dans la vallée de la Vesdre, sous les noms de *S. muricatus* L. (GOFFART, 1945 : 277-278 ; VISÉ, 1958 : 294) et de *S. subvillosus* L. (GOFFART, loc. cit. ; LAWALRÉE, 1963 : 228) ; ce dernier auteur précise que le matériel belge qu'il a vu appartient à *S. subvillosus* ; c'est la raison pour laquelle la «Nouvelle Flore» (DE LANGHE et al., 1983 : 334) ne retient que cette espèce.

En fait, dans Flora Europaea (BALL, 1968), ces deux taxons sont mis en synonymie, mais une monographie postérieure (DOMÍNGUEZ & GALIANO, 1974), partiellement basée sur des données expérimentales, subdivise *S.*

muricatus au sens de Flora Europaea en trois espèces : *S. muricatus* L., *S. sulcatus* L. et *S. subvillosus* L. ; les critères diagnostiques sont tirés de la morphologie florale (taille des fleurs, longueur du tube et des dents du calice...), tandis que les variations dans le fruit conduisent à la reconnaissance de variétés. D'autres auteurs continuent cependant à utiliser prioritairement ce critère et, tout récemment, Med-Checklist (GREUTER et al., 1989 : 174) en revient simplement à l'opinion de Flora Europaea.

L'examen d'un matériel assez abondant nous laisse penser que ce dernier traitement taxonomique est un peu simpliste : les populations du nord et de l'est du bassin méditerranéen, correspondant à *S. subvillosus*, se distinguent nettement, par le calice surtout, de celles du sud-ouest de cette région, où n'existent que *S. muricatus* et *S. sulcatus*, largement sympatriques. Mais on rencontre çà et là (par exemple aux Baléares) des types ambigus. Cela justifie certes, nous semble-t-il, de réunir ces taxons en une même espèce, *S. muricatus*, mais d'admettre trois sous-espèces au sein de celle-ci : subsp. *subvillosus* (L.) THELL., subsp. *muricatus* et subsp. *sulcatus* (L.) THELL. ; la première et la dernière sont les plus facilement reconnaissables, tandis que la subsp. *muricatus* est dans une certaine mesure intermédiaire entre elles.

Sur base des critères floraux retenus par DOMÍNGUEZ & GALIANO, on peut identifier la récolte de Slins comme *S. muricatus* subsp. *muricatus* [exactement var. *margaritae* (PALAU FERRER) DOMÍNGUEZ & GALIANO, puisque le fruit est épineux]. La révision de l'ensemble du matériel recueilli à l'état adventice en Belgique montre la diversité taxonomique de celui-ci. En utilisant essentiellement les critères précités, on peut le répartir comme suit :

— subsp. *muricatus* var. *margaritae* (PALAU FERRER) DOMÍNGUEZ & GALIANO
Slins, jardin potager, 4.8.1989, J.-M. DIEU (LG) ; Huy, gare de Huy-Nord, s.d. et s. réc. [écriture identifiée comme celle de A. CHARLET] (BR) (récolte maigre dépourvue de corolles, détermination un peu douteuse).

— subsp. *muricatus* var. *muricatus*

Ohain, route de la Marache, volière abandonnée, 9.1973, P. VIN (BR).

— subsp. *subvillosus* (L.) THELL. var. *subvillosus* (L.) FIORI

Mechelen, Lierse steenweg, in tuin, tussen aardappelplanten, IFBL D4.37.24, 26.10.1983, J. VAN DE SANDE (BR).

— subsp. *sulcatus* (L.) THELL. var. *sulcatus* (L.) FIORI

Rocailles de la Vesdre à Ensival, 9.1901 et 15.8.1907, M. HALIN (BR) ; graviers [de la Vesdre] à Gerbaut, 9.9.1907, et à l'Ile Adam, 14.7.1912, P. HALIN (LG) ; Ile Adam, 24.7.1912, P. DOUBLEMAN (LG) ; graviers de la Vesdre, Prés Javais,

19.9.1921, A. VISÉ (LG) ; graviers de la Vesdre à Verviers, 19.9.1921, A. VISÉ in h. A. ISAACSON (BR).

***Ononis alopecuroides* L. (1753) (non sensu Fl. Europaea, 1968)**

[=*O. salzmänniana* BOISS. & REUTER (1852) ; *O. baetica* auct. non CLEMENTE (1807) : Fl. Europaea, 1968 ; DE LANGHE et al., 1983 ; ...]

Cette autre Papilionacée appartient à un groupe d'*Ononis* annuels à fleurs en racème, corolle rose et calice tubuleux. Deux espèces sont voisines et nommées par Flora Europaea (IVIMEY-COOK, 1968 : 144 et 148) *O. alopecuroides* L. et *O. baetica* CLEMENTE. C'est clairement de la seconde de celles-ci qu'il s'agit ici, caractérisée par ses feuilles supérieures et ses bractées inférieures trifoliolées (et non unifoliolées comme chez *O. alopecuroides* sensu Fl. Europaea).

L'histoire floristico-nomenclaturale de cette plante est assez rocambolesque. Une seule trouvaille a été jusqu'ici mentionnée dans la littérature floristique belge : la plante a été récoltée à Andrimont (août 1954, L. RENARD, LG, BR) et signalée d'abord par LAWALRÉE (1961 : 39) sous le nom d'*O. alopecuroides* L. ; peu après, VAN OOSTSTROOM & REICHELDT (1961 : 435) corrigeaient cette détermination en *O. salzmänniana* BOISS. & REUTER et la «Nouvelle Flore» (DE LANGHE et al., 1983 : 347) a repris cette mention en suivant toutefois la nomenclature de Flora Europaea. Or, LÓPEZ-GONZÁLEZ (1985) a montré d'abord que le type d'*O. baetica* CLEMENTE s'identifie à une tout autre espèce (ce que Fl. Europaea appelle *O. subspicata* LAG.) ; ensuite ce même auteur (1986 : 322) établissait que le type d'*O. alopecuroides* L. correspond à *O. salzmänniana* BOISS. & REUTER, c'est-à-dire à *O. baetica* sensu Fl. Europaea ; il décrivait dès lors l'*O. alopecuroides* sensu Fl. Europaea sous le nom d'*O. exalopecuroides* G. LÓPEZ. Ces mises au point nomenclaturales sont déjà adoptées dans la récente monographie des *Ononis* portugais (DEVESA, 1988). Enfin pour «corser» encore l'affaire, Med-Checklist (GREUTER et al., 1989 : 158) traite ces deux taxons au rang de sous-espèces : *O. alopecuroides* L. subsp. *alopecuroides* et subsp. *exalopecuroides* (G. LÓPEZ) GREUTER & BURDET ! C'est donc bien au premier de ceux-ci que nous avons affaire ici et, morale de l'affaire, LAWALRÉE eut donc raison d'avoir tort !

Ajoutons encore qu'il existe une autre récolte belge de cette plante, qui était restée inédite et confirme bien qu'il s'agit, dans les trois cas connus dans notre pays, d'une adventice grainière :

Bolland, bord de chemin, plantes introduites avec des graines pour oiseaux, 4.7.1982, J. DUVIGNEAUD 82 B 195 (h. privé).

TRAVAUX CITÉS

- BALL, P. W. (1968). — 68. *Scorpiurus* L. in TUTIN, T. G. et al. (éd.), *Flora Europaea*, 2 : 185. Cambridge.
- DE LANGHE, J. E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J. & VANDEN BERGHEN, C. (& coll.) (1983). — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes), éd. 3. Meise, cviii + 1016 pp.
- DEVESA, J. A. (1988). — Estudio taxonomico del genero *Ononis* L. (Leguminosae) en Portugal. *Mem. Soc. Brot.*, 28 : 5-53.
- D'HOSE, R. & DE LANGHE, J. E. (1980). — Nieuwe groeiplaatsen van zeldzame planten in België. VIII. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 113 (1) : 119-125.
- DOMÍNGUEZ, E. & GALIANO, E. F. (1974). — Revision del genero *Scorpiurus* L. II. Parte sistematica. *Lagascalía*, 4 (2) : 259-280.
- GOFFART, J. (1945). — Nouveau Manuel de la Flore de Belgique et des Régions limitrophes, éd. 3. Liège, 42 + 525 pp.
- GREUTER, W., BURDET, H. M. & LONG, G. (éd.) (1989). — Med-Checklist, 4, Dicotyledones (*Lauraceae-Rhamnaceae*). Genève & Berlin, CXXIX + 458 pp.
- IVIMEY-COOK, R. B. (1968). — 53. *Ononis* L. In TUTIN, T. G. et al. (éd.), *Flora Europaea*, 2 : 143-148. Cambridge.
- LAWALRÉE, A. (1961 & 1963). — In ROBYNS, W., Flore générale de Belgique, Spermatophytes, IV (1) : 1-134, 1961 & IV (2) : 135-237, 1963. Bruxelles.
- LAWALRÉE, A. (1966). — Flore générale de Belgique, Spermatophytes, V (1) : 1-108. Bruxelles.
- LETEN, M. (éd.) (1988). — Compléments à l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (2^{me} édition). Synthèse 1987. *I.F.B.L. Feuille Contact trim.*, 6 (3) : 40-76.
- LÓPEZ-GONZÁLEZ, G. (1985). — Sobre la identidad de *Ononis baetica* Clemente. *An. Jard. bot. Madrid*, 42 (1) : 250.
- LÓPEZ-GONZÁLEZ, G. (1986). — De Linnaei plantis hispanicis novitates nonnullae. II. *An. Jard. bot. Madrid*, 42 (2) : 319-324.
- VAN DEN BREMT, P. (1989). — Provincies Oost- en West-Vlaanderen : verslag werkjaar 1988. *I.F.B.L. Feuille Contact trim.*, 7 (2) : 14-17.
- VAN OOSTSTROOM, S. J. & REICHGELT, T. J. (1961). — Enige voor België nieuwe adventieven. *Bull. Jard. bot. État Brux.*, 31 (4) : 431-441.
- VAN ROMPAEY, E. & DELVOSALLE, L. (& coll.) (1979). — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise, Ptéridophytes et Spermatophytes, éd. 3. Meise, non paginé (1542 cartes).
- VISÉ, A. (1958). — Florule adventice de la vallée de la Vesdre. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 90 (2) : 287-305.

QUELQUES DONNÉES FLORISTIQUES ANCIENNES RELATIVES À L'OURTHE MOYENNE TIRÉES DE L'HERBIER DU DR FIRMIN MOUSNY

par

G. H. PARENT (*) et A. FRAITURE (**)

Le Docteur Firmin MOUSNY (1872-1962) s'était installé à Éprave en 1901, où il pratiqua la médecine au sanatorium comme spécialiste des voies respiratoires. Le petit herbier scolaire qui nous a été confié avait été constitué en 1890, alors qu'il achevait ses études secondaires au Petit Séminaire Saint-Roch à Ferrières. C'est des environs de Saint-Roch que provenaient environ la moitié des récoltes ; les autres avaient été faites dans la vallée de l'Ourthe entre Bomal et Comblain-la-Tour. La localisation précise des récoltes est malheureusement rarement donnée, ce qui fait qu'on n'est pas toujours certain que les plantes furent bien recueillies dans le carré cité.

La richesse floristique de cette région (DEMOULIN 1984, FRAITURE 1987, STEIN 1984, 1985, STEIN & BERTEAU 1984) est imputable à plusieurs facteurs :

- la variété des substrats géologiques fait qu'on y trouve divers terrains acides de l'Ardenne et divers terrains calcaires du Condroz ;
- le relief, surtout au niveau des vallons, détermine toute une gamme d'associations végétales. Ainsi, au lieu-dit «Tie d' la l'Aiwe» dans le vallon de la Lembrée, à l'est de Vieuxville, on peut rencontrer une séquence de 7 associations ; on consultera, à propos de cette vallée, la monographie de FAGNOUL et al. (1986) ;
- le climat de transition permet la coexistence d'espèces subatlantiques (*Ilex aquifolium*) et d'espèces submontagnardes [*Polygonatum verticillatum*, *Senecio ovatus* (syn. *S. fuchsii*)] ;

(*) G. H. PARENT : 37, rue des Blindés, B-6700 Arlon, Belgique.

(**) A. FRAITURE : Université de Liège, Département de Botanique, B.22, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique. Adresse actuelle : Jardin botanique national de Belgique, Domaine de Bouchout, B-1860 Meise, Belgique.

— plusieurs sites sont remarquablement conservés ; les sources et les prairies marécageuses du bois de la Taille Boha à Ernonheid en constituent sans doute un bon exemple, parmi beaucoup d'autres.

Pourtant, par rapport à la situation d'il y a un siècle, on doit déplorer la disparition de nombreux sites intéressants, en raison surtout de l'extension des zones d'habitat et de la multiplication des surfaces enrésinées. De plus, certains endroits sont devenus difficilement accessibles, en raison de la privatisation des biens : c'est le cas par exemple du bois de Grimonster et du bois Ferminé à Ferrières.

Nous avons relevé dans l'herbier MOUSNY quelques plantes intéressantes dont les stations de récolte ne figurent pas sur les cartes de la seconde édition de l'Atlas de VAN ROMPAEY et DELVOSALLE (1979). Des prospections récentes, réalisées principalement par A. FRAITURE, J.-M. VANGUESTAINE et J. STEIN, ont cependant permis de retrouver certaines d'entre elles, ce qui est signalé par la mention « 1 ×, 2 ×, 3 ×, etc. », qui indique le nombre de stations actuellement connues dans le carré concerné. Les plantes sont citées par ordre alphabétique et précédées du numéro de la carte dans l'Atlas.

1. Plantes récoltées aux **environs de Saint-Roch** (carte 49/5-6 ; G7.44) : 816 *Ajuga genevensis*, 1149 *Alisma plantago-aquatica* (2 ×), 920 *Asperula odorata* (2 × ; connu aussi en G7.45), 1207 *Convallaria majalis* (5 ×), 1274 *Dactylorhiza majalis* (1 ×), 204 *Delphinium consolida* (sans doute éteint), 1242 *Epipactis atrorubens*, 354 *Genista tinctoria* (connu en G7.43), 353 *Genistella sagittalis* (connu en G7.33 et 35), 1534 *Hypericum maculatum* (3 × ; connu aussi en G7.54 : cf. FRAITURE 1987 : 109), 807 *Leonurus cardiaca* (sans doute éteint), 683 *Lysimachia nemorum* (5 × ; connu aussi en G7.45), 1211 *Maianthemum bifolium* (1 × ; connu aussi en G7.45), 893 *Melampyrum arvense* (1 × ; connu aussi en G7.35), 361 *Melilotus officinalis*, 1206 *Narthecium ossifragum* (connu en G7.55), 478 *Nasturtium officinale* (connu en G7.43 et 33), 1220 *Paris quadrifolia* (1 × ; connu en G7.43 ; l'un des échantillons a cinq feuilles), 1258 *Platanthera bifolia*, 568 *Polygala vulgaris* (connu en G7.33), 697 *Pyrola minor*, 147 *Silene vulgaris* (2 × ; connu aussi en G7.33, 34 et 43), 371 *Trifolium aureum*.

2. Plantes récoltées à **Fronville** (carte 54/3-4 ; H6.38, mais peut-être H6.28 ou H7.31 pour certaines récoltes ?) : 689 *Anagallis arvensis* subsp. *arvensis* (connu en H6.28), 767 *Mentha aquatica* (idem), 811 *Scutellaria galericulata* (idem), 243 *Sedum telephium* subsp. *telephium* (connu en H6.37 et 48), 836 *Verbascum nigrum* (connu en H6.28).

3. Plantes récoltées à **Hamoir** (carte 49/5-6 ; G7.42) : 806 *Ballota nigra* subsp. *foetida* (connu en G7.43), 856 *Digitalis lutea* (connu en G7.33), 828 *Hyoscyamus niger* (connu en G7.52), 658 *Oenothera biennis*, 475 *Rorippa sylvestris*, 817 *Teucrium botrys* (connu en G7.52).

4. Plantes récoltées à **My** (carte 49/5-6 ; G7.43 ou 53) : 757 *Anchusa officinalis*, 699 *Monotropa hypopitys* subsp. *hypopitys* (connu en G7.42 et revu récemment 1 × en G7.53), 1257 *Platanthera chlorantha* (connu en G7.52 ; observé récemment 3 × en G7.53 ; cf. aussi DEMOULIN 1984).

5. Plantes récoltées à «Somme, lieu-dit Quareux» (carte 54/3-4 ; H6.18) : il convient de lire **Somme-Leuze ou Petite Somme, lieu-dit «Sur Côreu»** (au nord de Grandhan) : 717 *Gentianella ciliata*, 719 *Gentianella germanica*.

6. Plante récoltée à **Comblain-la-Tour** (carte 49/5-6 ; G7.33) : 826 *Atropa bella-donna*.

7. Plante récoltée à **Bomal** (carte 49/5-6 ; G7.52) : 1218 *Anthericum liliago* (revu récemment 3 × ; cf. aussi FRAITURE 1987 : 112).

De ce petit inventaire, nous pouvons tirer quelques conclusions générales.

1. Un modeste herbier scolaire ancien peut comporter des données floristiques inédites.
2. Même lorsque le nombre d'échantillons récoltés n'est pas élevé, il peut s'y trouver des espèces intéressantes, dont certaines démontrent la richesse de la flore il y a un siècle environ. À cet égard, on relira les conclusions tirées de l'examen d'un herbier également régional, confectionné à la même époque que celui-ci, dans la vallée de l'Amblève aux environs d'Aywaille (LAMBINON 1980).
3. La confrontation de l'herbier avec les cartes de l'Atlas (VAN ROMPAEY & DELVOSALLE 1979) incite à entreprendre de nouvelles prospections floristiques ; les observations faites récemment prouvent qu'elles peuvent être très fructueuses dans ce secteur.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DEMOULIN, M. (1984). — Les Orchidées de l'Ourthe moyenne : bilan de quatre années de prospections. *I.F.B.L., Feuille de Contact trimestrielle*, 2 (3) : 5-7.
- FAGNOUL, A., SCHROOTEN, D., STEIN, J., VANGUESTAINE, J.-M. et WAGENER, J. (1986). — La Lembre. Le Genévrier, Sites naturels de Ferrières, in-4°, 35 pp., ill.

- FRAITURE, A. (1987). — Excursion à Ferrières le 22 juin 1986. *Natura Mosana*, **40** (4) : 108-113.
- LAMBINON, J. (1980). — L'herbier Hélène de Luesemans : quelques récoltes botaniques intéressantes de la région d'Aywaille (province de Liège) il y a trois quarts de siècle. *Natura Mosana*, **33** (4) : 171-186.
- STEIN, J. (1984). — Les sites biologiques intéressants de l'entité de Ferrières. Ferrières, in-4°, pagination discontinue, [27] pp., 7 cartes, 3 tabl., 8 annexes.
- STEIN, J. (1985). — La réserve naturelle de la Picherotte à Ferrières. *Réserves naturelles*, **5** (octobre 1985) : 23-26, 1 carte, ill.
- STEIN, J. (coll. J. BERTEAU) (1984). — Les richesses naturelles de Ferrières. Ferrières, assoc. «Au rythme de Ferrières», n° 8, 86 pp., 5 tabl., 6 fig., 10 phot. coul., 1 phot. couv.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (et coll.) (1979). — Atlas de la Flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes, 2^{me} éd. Meise, Jardin botanique national de Belgique, [18] pp. + 1542 cartes + [17] pp.

QUELQUES OBSERVATIONS FLORISTIQUES EFFECTUÉES À PROXIMITÉ DU CHÂTEAU DE HOUX (YVOIR, PROVINCE DE NAMUR, BELGIQUE)

par

Jacques DUVIGNEAUD (*)

Lors de l'excursion annuelle de Natura Mosana à Houx (Yvoir, province de Namur), le 28 mai 1989, nous avons visité en fin d'après-midi le versant de la vallée de la Meuse situé contre le château de Houx, au pied de la tour de Géronsart (ou tour Caroline). La topographie des lieux souligne que ce site était jadis un lieu de promenade dépendant du château. Comme il est d'usage en pareil cas, l'aménagement ancien des sentiers s'est accompagné de la plantation et de l'introduction de toute une série d'espèces ornementales, dont certaines se sont naturalisées et se sont maintenues jusqu'à nos jours. En néerlandais, on réserve le nom de «stinzenplanten» à ces espèces ornementales d'introduction plus ou moins ancienne qui caractérisent les abords d'anciens parcs. Remarquons qu'à Poilvache, sur le versant sud de la réserve naturelle domaniale, existent déjà diverses espèces naturalisées, par exemple *Buxus sempervirens* (du moins les pieds situés dans la partie haute du village de Houx), *Taxus baccata*, *Mahonia aquifolium* ainsi que *Lonicera xylosteum* ⁽¹⁾ (DUVIGNEAUD 1988 : 133). À proximité du château de Houx, nous avons revu *Buxus sempervirens* (I.F.B.L. H5.27.34) et également observé bien d'autres espèces, soit à ranger dans la catégorie des «stinzenplanten», soit d'introduction assez récente.

Ribes alpinum. — Ce petit arbuste est indigène en Lorraine française (notamment au sud d'une ligne allant de Commercy à Metz) ainsi que dans le Gutland luxembourgeois. En Belgique, il n'est pas, comme l'a écrit PARENT (1975 : 185 ; 1979 : 191), «strictement confiné au réseau hydrographique

(*) J. DUVIGNEAUD : 319, route de Beaumont, B-6030 Marchienne-au-Pont, Belgique.

(1) *Lonicera xylosteum* possède une grande valeur ornementale. En été et en automne, le contraste entre son feuillage et ses baies rouge sombre à grenat foncé est d'un grand effet décoratif.

mosan». Il n'a jamais été rencontré que naturalisé çà et là, principalement dans des parcs anciens (DEVOS 1872 : 223-225). À Houx, il en existe plusieurs buissons à proximité du parc du château (I.F.B.L. H5.37.21). Personnellement, nous l'avons observé également dans les localités suivantes, qui peuvent être ajoutées aux cartes de distribution déjà établies (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979, carte 258 ; DUPONT à paraître).

- Brab. : Mons (Ht), Mont Panisel, parc de l'Ermitage, 14 octobre 1980, I.F.B.L. G3.37.23 ; Mariemont (Morlanwelz, Ht), 28 mai 1985, I.F.B.L. G4.33.23.
- Mosan : Hastière (N), parc du château de Fontaine, 2 mai 1980, I.F.B.L. H5.45.33 ; Pailhe (Lg), Centfontaine, parc, 10 mai 1985, I.F.B.L. G6.45.43 ; Bormenville (Havelange, N), parc du château, 28 avril 1982, I.F.B.L. H6.14.12.
- Lorr. : Montcy-Saint-Pierre (Ardennes), lisière sud du bois l'Écuyer, à l'ouest du Vivier Guyon, 12 octobre 1985, I.F.B.L. L5.22.44.

Philadelphus coronarius. — Arbuste souvent cultivé pour la beauté de ses floraisons, fréquemment naturalisé, surtout dans le district mosan. À Houx, on l'observe en I.F.B.L. H5.37.21.

Prunus padus. — Voilà certainement un arbuste indigène en Belgique et dans le nord de la France. Compte tenu de l'abondance et de la beauté de sa floraison, il a été souvent cultivé à des fins ornementales (parcs, abords des chapelles, etc.) et il a pu ainsi se naturaliser largement. La distinction de son aire d'indigénat (qui serait à tendance médio-européenne) et de son aire de naturalisation est loin d'être bien précisée. Généralement, lorsque *Prunus padus* est présent dans une plaine alluviale ou dans un bas de versant (ce qui correspond à son écologie en Europe centrale), on a souvent tendance à le considérer comme indigène. Ce n'est pas le cas ici et sa présence à Houx est à mettre en rapport avec une introduction ornementale ancienne (I.F.B.L. H5.37.21).

Staphylea pinnata. — Arbuste cultivé de temps à autre dans nos régions, bien reconnaissable par ses feuilles comme par ses fruits. À Houx, cette espèce est naturalisée abondamment en bas de pente, à la lisière du parc, en sous-bois, sur des sols calcaires relativement frais (I.F.B.L. H5.37.21). C'est la seule localité belge où nous le connaissions à l'état subspontané. Précisons que nous l'avons observé également dans de pareilles conditions dans le département des Ardennes, sur une lisière de la forêt du Mont-Dieu, à proximité de l'ancienne abbaye, I.F.F.B. M5.47 (DUVIGNEAUD 1960).

Symphytum × *uplandicum*. — Cette plante est représentée à Houx par une plage importante dans le sous-bois clairié (I.F.B.L. H5.37.21). Elle semble

avoir été introduite ici pour sa valeur ornementale, peut-être aussi pour ses qualités de plante mellifère.

Lamium galeobdolon subsp. *argentatum*. — Le lamier argenté a été cité à des rangs taxonomiques distincts, soit *Galeobdolon argentatum* (SMEJKAL 1975), soit *Lamium galeobdolon* subsp. *galeobdolon* f. *argentatum* (MENNEMA 1989 : 45-46). Personnellement, nous le considérons comme une sous-espèce de *Lamium galeobdolon* (DUVIGNEAUD 1987) ; il différerait notamment de la subsp. *galeobdolon*, à laquelle on le rattache souvent, par son nombre chromosomique ($2n = 36$) (MENNEMA 1989 : 12) et par sa robustesse.

Lamium galeobdolon subsp. *argentatum* est fréquemment cultivé pour des raisons horticoles, de par ses qualités de plante couvrante. Il est capable de dissimuler le sol sous un revêtement dense de rameaux procombants et de stolons. Sur les substrats à la fois riches et frais, il parvient à s'étendre considérablement. Dans le parc du château de Houx, il est utilisé pour former de vastes parterres. Comme de bien entendu, à l'endroit où les déchets de jardinage sont rejetés, il s'introduit et se propage dans les sous-bois forestiers voisins (I.F.B.L. H5.37.21). Aux quelques localités mentionnées récemment par LETEN (1988) et à nos observations lorraines (DUVIGNEAUD 1987), nous ajouterons les localités suivantes :

- Brab. : Péruwelz (Ht), 12 avril et 4 septembre 1975, I.F.B.L. G2.28.14 ; Bergh (Bt), 4 juillet 1987, I.F.B.L. D5.51.31 ; Attre (Ht), 11 avril 1980, I.F.B.L. F3.44.23.
- Mosan : Dinant (N), Fonds de Leffe, 21 mai 1985, I.F.B.L. H5.38.32 ; Falmignoul (N), entre Château Thierry et la noue du Colébi, 5 avril 1989, I.F.B.L. H5.57.13.
- Lorr. : Saulny (Moselle), 18 juin 1985, I.F.F.B. P8.45.

Veronica filiformis. — Plante introduite au début du xx^e siècle, pour l'ornementation des pelouses et des gazons. Elle a été observée pour la première fois en Belgique à Uccle (E4.35 ou 45, réc. J. LEBRUN, 1917, BR), mais a seulement été signalée dans notre pays en 1939 (STERNON et GOFFART 1945-1952). Elle a tendance à se naturaliser dans les pâturages situés en plaine alluviale où l'extension de son aire semble se faire à l'occasion des inondations hivernales (transport de graines, de rameaux, ...). À Houx, dans l'ancien parc dépendant du château, sa présence est en rapport avec les dépôts de débris végétaux rejetés lors du nettoyage des parterres (I.F.B.L. H5.27.34).

Symphoricarpos albus var. *laevigatus*. — Arbuste nord-américain introduit en Europe occidentale au tout début du XIX^e siècle. Il a tendance à se naturaliser, surtout en lisière de bois frais, et à former de vastes fourrés : c'est le cas à Houx (I.F.B.L. H5.37.21). Il est devenu aujourd'hui très abondant dans nos régions, comme en témoigne la carte de distribution I.F.B.L. 942 (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979).

Arum italicum subsp. *neglectum*. — Un *Arum* à feuilles marbrées de veines jaune verdâtre a parfois été introduit jadis dans les parcs et dans les jardins où il s'est souvent naturalisé en lisière de haies, sur des talus frais, ... Incontestablement, en Belgique et dans les départements des Ardennes et du Nord, il n'est pas indigène. Il a souvent été rapporté à *Arum italicum*, taxon à distribution méditerranéenne. Nous pensons que, le plus souvent, il s'agit d'*Arum italicum* subsp. *neglectum* (= *A. neglectum*), dont l'aire de distribution concerne avant tout l'Europe occidentale et qui se distingue par ses fruits à une ou plus rarement deux graines (contre deux à quatre graines chez la subsp. *italicum*). À Houx (I.F.B.L. H5.27.34), il en existe un peuplement sur un talus frais et calcaire, à proximité du parc du château. En complément aux localités mentionnées sur la carte I.F.B.L. 1187 (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979), sous le nom d'*Arum italicum*, il faut également ajouter les localités suivantes (voir aussi VANHECKE et RAMMELOO 1978).

- Brab. : Meise (Bt), domaine de Bouchout, vers le réfectoire du Jardin botanique national de Belgique, 26 novembre 1987, I.F.B.L. D4.55.32 ; Seneffe (Ht), parc du château, 8 juin 1984, I.F.B.L. G4.14.33 ; Mariemont (Morlanwelz, Ht), parc, 6 mai 1989, I.F.B.L. H5.37.21 ; Jodoigne (Bt), Les Rendanges, 8 juin 1977, I.F.B.L. F5.16.22.
- Mosan : Hierges (Ardennes), au pied du château, 15 avril 1984 et 19 mai 1986, I.F.B.L. J5.34.23 ; Septon (Lux.), près du château de Petite-Somme, 31 mars 1988, I.F.B.L. H6.18.32.
- Lorr. : Signy-l'Abbaye (Ardennes), au sud de la localité, à Tivoli, en face de la maison forestière, 21 octobre 1967, I.F.F.B. L5.56 ; Sauville (Ardennes), près de la ferme de la Loire, 8 mai 1986, I.F.F.B. M5.45.
- Champ. : Vadenay (Marne), 24 octobre 1987, I.F.F.B. Q4.26.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DEVOS, A. (1872). — Étude sur la naturalisation de quelques végétaux exotiques à la Montagne Saint-Pierre lez Maastricht. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **11** : 198-235.
- DUPONT, P. (à paraître). — Atlas partiel de la Flore française.

- DUVIGNEAUD, J. (1960). — Nouvelle note sur la flore du département des Ardennes. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **50** : 55-57.
- DUVIGNEAUD, J. (1987). — Notes taxonomiques concernant la flore de la Lorraine française. *Bull. Jard. bot. nation. Belg.*, **57** : 459-460.
- DUVIGNEAUD, J. (1987). — L'herborisation générale de la Société royale de Botanique de Belgique dans le département de la Moselle (Lorraine, France) les 3 et 4 août 1985. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **120** : 117-134.
- DUVIGNEAUD, J. (1988). — La réserve naturelle domaniale de Poilvache à Houx (Yvoir). Mise en évidence de sa vocation didactique. *Natura mosana*, **41** : 113-136.
- GÉHU, J.-M., 1958. — Quelques plantes horticoles subspontanées dans le Nord de la France. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **11** : 25-30.
- HILLEGERS, H. P. M., 1985. — De stinzenflora van Zuid-Limburg. Leersum, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, 53 pp.
- JANSEN, M. T. en VAN DER PLOEG, D. T. E. (1985). — Stinzenplanten in Nederland. Derde druk. *Wet. Meded. kon. nederl. natuurh. Ver.*, **122** : 1-48.
- LETEN, M. (1988). — *Lamium galeobdolon* s.l. : een taxonomisch en nomenclatorisch kluwen. *I.F.B.L. Feuille de Contact trimestrielle*, **6**, n° 1 : 8-16.
- MATAGNE, Dr. (1938). — Quelques phanérogames nouvelles pour la flore belge. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **71** : 68-72.
- MENNEMA, J. (1989). — A taxonomic revision of *Lamium* (*Lamiaceae*). Leiden, Universitaire Pers Leiden, 204 pp.
- PARENT, G. H., 1975. — Études écologiques et chorologiques sur la flore lorraine. Note 3. L'irradiation par les Côtes de Moselle. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **41** : 169-196.
- PARENT, G. H., 1979. — Études écologiques et chorologiques sur la flore lorraine. Note 4. Les chutes floristiques entre l'Ardenne et la Bourgogne. Essai d'interprétation des disjonctions d'aire. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **42** : 113-208.
- SMEJKAL, M. (1975). — *Galeobdolon argentatum* sp. nova, ein neuer Vertreter der Kollektivart *Galeobdolon luteum* (*Lamiaceae*). *Preslia*, **47** : 241-248.
- STERNON, F. et GOFFART, J. (1945-1952). — À propos de la propagation en Belgique de *Veronica filiformis* Sm. Liège, Travaux de Botanique et de Pharmacologie dédiés à Fernand Sternon, 179-186.
- VANHECKE, L. et RAMMELLOO, J. (1978). — *Arum italicum* in de polders. *Dumortiera*, **10** : 31.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (1979). — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. 2^e édition, revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, [18 pp. +] 1542 cartes [+ 17 pp.].

Comptes rendus d'activités

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

DEUX EXCURSIONS BOTANIQUES À LIÈGE, LE 23 AVRIL ET LE 9 JUILLET 1989

Le succès rencontré par l'excursion botanique organisée à Liège le 7 août 1988, l'intérêt et la diversité de la flore observée à cette occasion ainsi que la possibilité de bien mesurer son évolution en un demi-siècle [J. LAMBINON, *Nat. Mosana*, **42** (1) : 1-14, 1989] ont incité la Société Botanique de Liège à poursuivre l'exploration de Liège-ville, au cours de deux après-midi de 1989. La première demi-journée se situait au printemps et avait notamment pour but l'observation des espèces vernales, qui n'étaient guère visibles lors de l'excursion de l'année précédente ; la seconde devait parcourir principalement le domaine de la Chartreuse, longtemps terrain militaire forcément peu connu des botanistes.

Excursion du 23 avril

L'excursion débute près du site de l'ancienne prison Saint-Léonard, devenue une vaste esplanade (IFBL F7.33.12), plus précisément au niveau du **parc Jules Destrée** où se trouve le Pavillon des Pensionnés. L'intention n'est pas de faire l'inventaire des arbustes ornementaux cultivés ici, mais on ne peut manquer de s'intéresser à trois espèces, *Prunus padus*, *Lonicera xylosteum* et *L. tatarica*, superbement fleuri, qui semblent à nouveau «à la mode» après avoir été extensivement introduites dans les parcs il y a plus d'un demi-siècle (ce qui explique leur naturalisation à certains endroits). Un vieux mur frais abrite dans ses fentes trois fougères : *Asplenium ruta-muraria*, *Dryopteris filix-mas* et *Cystopteris fragilis*, ce dernier peu banal à Liège. Non loin de là, *Corydalis lutea* est en fleur, de même qu'un pied exceptionnellement précoce de l'omniprésent sénéçon sud-africain *Senecio inaequidens*.

Ce site présente un intérêt historique particulier, puisque la colline est gravie, perpendiculairement aux courbes de niveau, par une muraille épaisse, vestige de la **deuxième enceinte de Liège** (XIII^e siècle). On y voit notamment *Cheiranthus cheiri* et plusieurs buissons de *Cotoneaster salicifolius*, amené

évidemment par des oiseaux sur son faite escarpé. Un autre arbuste ornemental est naturalisé sur un muret ombragé proche : il s'agit de *Ribes sanguineum*, aux feuilles odorantes au froissement.

Le versant mosan, sur schistes houillers, est encore largement boisé : c'est le bois des Carmélites, à végétation neutrophile, très rudéralisée par places ; diverses espèces provenant d'anciens parcs et jardins s'y sont plus ou moins naturalisées. Citons, parmi les ligneux : *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Ulmus minor* (avec en abondance l'acarocécidie provoquée par *Aceria ulmicola* subsp. *ulmicola*), *U. × hollandica*, *Prunus avium*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *C. mas*, *Prunus serotina*, *Syringa vulgaris*, *Cydonia oblonga*, *Aesculus hippocastanum*, *Ligustrum ovalifolium* et *Hedera helix*. Dans la strate herbacée, riche en nitrophytes, on note : *Rubus* sp., *Veronica hederifolia* subsp. *lucorum* (très abondant), *Stachys sylvatica*, *Geum urbanum*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album*, *Circaea lutetiana*, *Viola odorata*, *Urtica dioica*, *Vicia sepium*, *Poa nemoralis*, *Galium aparine*, *Bryonia dioica*... et deux plantes échappées des jardins : *Hyacinthoides* (= *Endymion*) *non-scripta* et *Dicentra formosa*.

On longe maintenant la voie ferrée, en empruntant la rue du Bâneux (une des voies inaccessibles aux voitures à Liège !). Sur les murets, les «inévitables» *Senecio inaequidens* et *Buddleja davidii*, *Cymbalaria muralis*, *Arenaria serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia*, *Sagina procumbens*, *Tanacetum vulgare*, *Hieracium murorum*, trois orpins probablement échappés des jardins bien exposés qui bordent la ruelle [*Sedum acre*, *S. spurium* et *S. rupestre* (= *S. reflexum*)], ce qui est le cas aussi d'*Antirrhinum majus* et de la menthe verte, *Mentha spicata* subsp. *glabrata*. Plusieurs autres plantes sont aussi spontanées dans de petites friches ou sur des talus (*Lunaria annua*, *Myosotis sylvatica*, *Lathyrus latifolius*) ou ont une tendance à l'expansion dans les jardins eux-mêmes (*Borago officinalis*, *Vinca major*). Entre des pavés, se développent de jeunes individus de *Cotoneaster horizontalis*, à proximité des pieds-mères cultivés. Là aussi, croît l'hépatique *Lunularia cruciata*, dont les propagules sont produites dans de typiques réceptacles en croissant ⁽¹⁾.

(1) En été, nous avons observé également, entre les pavés, *Digitaria sanguinalis* et, au bord du chemin, une acarocécidie peu banale sur *Geum urbanum*, due à *Cecidophyes nudus*. On pouvait constater aussi à ce moment que la belle-de-nuit, *Mirabilis jalapa*, est abondamment cultivée ici et un pied de cette espèce a été noté à l'état spontané de l'autre côté de la voie ferrée.

Après avoir dépassé un fourré de *Lycium barbarum* le long de la voie ferrée, on atteint l'**ancien terril du Bâneux** (charbonnage dont l'exploitation a cessé en 1942), que l'on va rapidement parcourir, en grimpant le versant jusqu'à la crête, étant passé du carré IFBL F7.33.12 (où se déroule la majeure partie de l'excursion) au F7.33.21. Sous un peuplement lâche de *Betula pendula* et *Salix caprea*, un gastéromycète dont la croissance est un peu surprenante en cette saison (peut-être est-ce lié à la douceur du dernier hiver ?) : *Calvatia excipuliformis*. La végétation des espaces ouverts du terril est encore peu avancée, mais on y note entre autres *Inula conyzae*, *Tanacetum vulgare*, *Hieracium pilosella*, *Calamagrostis epigejos*, *Arabidopsis thaliana*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*, *Verbascum densiflorum* et *V. thapsus* (déterminations vérifiées à la floraison !), *Rosa canina*...

Dans la partie boisée, la liste des ligneux rencontrés durant l'excursion va quelque peu s'allonger, avec notamment *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Ribes uva-crispa* et surtout une série d'espèces exotiques, telles que *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, *Acer negundo*, *Sambucus nigra* var. *laciniata* et *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus*. L'oreille de Judas, *Hirneola auricula-judae*, abonde sur les branches de sureau noir. Dans la strate herbacée, retenons *Veronica hederifolia* subsp. *lucorum* et *Ranunculus ficaria* subsp. *bulbilifer*, très abondants l'un et l'autre ; aux endroits plus secs, *Poa nemoralis* est souvent dominant.

On atteint ainsi la crête près de l'**ancienne ferme Fabry** ⁽²⁾, d'où la vue découvre d'un côté le sillon mosan et de l'autre le Fond des Tawes, le Thier à Liège et le Haut des Tawes. Une prairie très maigre à *Agrostis capillaris* (= *A. tenuis*), *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris radicata*... occupe les sols les plus superficiels, tandis que de prestigieux châtaigniers, *Castanea sativa* (malheureusement dépérissants), se dressent près de l'ancienne ferme. Le charme champêtre de ces lieux tout proches de la ville est accentué par le troupeau de moutons et de chèvres qui le fréquente encore régulièrement.

Un sentier longe approximativement la rupture de pente, en direction de la Citadelle. Le bois est ici en général plus pauvre, plus acidophile qu'à l'intérieur du territoire urbain délimité par la deuxième enceinte ; les archives montrent bien que les cultures et vergers ont toujours été essentiellement limités vers l'est par cette muraille. Quelques observations sont faites en chemin, notamment de plantes prairiales (*Cardamine pratensis*) et surtout de

(2) Le site de l'ancienne ferme Fabry et de ses abords a été classé le 1^{er} janvier 1980. On notera aussi que l'ensemble constitué par les coteaux de la Citadelle a été ensuite classé le 23 septembre 1982.

silvatiques non encore notées ce jour : *Crataegus laevigata*, *Milium effusum*, *Moehringia trinervia*, *Stellaria holostea*, *Festuca gigantea* (qui fleurira en été), *Dryopteris dilatata*. On retrouve aussi *Cornus mas* et on découvre un pied d'alisier, *Sorbus torminalis*, dont ce serait la station la plus septentrionale en Belgique [voir J. STEIN, *Nat. Mosana*, 39 (1) : 4-9, 1986, cf. en particulier la fig. 2]. Un beau polypore à optimum printanier, *Polyporus squamosus*, est aussi noté.

On arrive maintenant à l'ancienne **Citadelle**. Cet emplacement stratégique fut déjà utilisé par Charles le Téméraire, duc de Bourgogne, en 1468, lors du siège de Liège. Place forte construite par le Prince-Évêque à des fins répressives — vis-à-vis des Liégeois turbulents — et non défensives, la Citadelle fut occupée par les Hollandais après le traité de Vienne puis convertie en prison par les Allemands durant les deux guerres mondiales. Le site fut enfin cédé par l'armée au C.P.A.S. de Liège pour y construire l'actuel hôpital. Les murailles de la partie sud-est de cette structure pentagonale portent *Reseda lutea*, *Lamium amplexicaule*, *Valerianella locusta*, *Papaver dubium*, *Chelidonium majus*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*... À proximité, on observe entre autres *Knautia arvensis*, *Geranium pyrenaicum*, *Chaerophyllum temulum*, *Trifolium campestre* et *Lamium purpureum* f. *albiflorum*.

Par le **Péri**, on se dirige vers le bas de la rue Pierreuse ; sur les murs bordant cette pittoresque voie escarpée, croissent *Cymbalaria muralis*, *Cheiranthus cheiri*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Poa compressa* et *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*. De là, notant au passage *Tanacetum parthenium* (non encore fleuri) sur un mur de la cour des Minimes, on rejoint le site des **abords de la Tour des Vieux Joncs**, déjà visité lors de l'excursion du 7 août 1988. Aux plantes mentionnées à ce moment, on ajoutera, dans les friches, *Brassica rapa* subsp. *oleifera* (= subsp. *campestris*), abondant, *Foeniculum vulgare*, qui commence seulement à pousser, et à nouveau *Lamium purpureum* f. *albiflorum*, dont les pieds sont ici beaucoup plus nombreux que ceux de la f. *purpureum*. Mais la trouvaille la plus remarquable, sur des déblais et petits talus de ce site archéologique récemment rénové, est celle de *Barbarea verna*, crucifère parfois cultivée comme « cresson » et qui semble avoir été seulement mentionnée une fois à l'état « sauvage » dans la région liégeoise, dans la basse vallée de l'Ourthe (J. DUVIGNEAUD, *Lejeunia*, N.S., 81 : 13, 1976).

Par le même chemin que l'année précédente, on terminera l'excursion au pied de la Montagne de Bueren (escalier de 402 marches aménagé vers 1880), non sans avoir encore observé en chemin, plus ou moins naturalisé

à la lisière d'un bois nitrophile, manifestement un ancien parc, un bambou rapporté, malgré sa faible taille, à *Pseudosasa* (= *Arundinaria*) *japonica* ; des inflorescences — rarement produites chez les bambous — persistent sur celui-ci, sans doute depuis l'année précédente.

Excursion du 9 juillet

Cette excursion avait pour cadre le site de la Chartreuse, comprenant l'ancien domaine militaire et ses abords. Actuellement situé entièrement sur le territoire de la ville de Liège, ce site s'étendait, avant la fusion des communes de 1977, en partie sur Liège, en partie sur Grivegnée (IFBL F7.33.41 et 42).

La Chartreuse présente un réel intérêt historique, principalement sur le plan de l'architecture militaire. La construction du fort actuel, le seul de ce type qui subsiste encore en Belgique, fut décidée en septembre 1817 par le roi Guillaume de Hollande ; les travaux s'étalèrent de 1817 à 1823. À noter que de nombreuses pierres de la cathédrale Saint-Lambert, mise à sac en 1794 par les révolutionnaires liégeois, servirent à sa construction. Détail pittoresque, lors de la construction, un propriétaire exproprié, le notaire Lambinon, bourgmestre de Grivegnée, ne permit pas qu'on détruisit sa demeure ; celle-ci subsiste encore au milieu de l'esplanade ! En 1892, la Chartreuse fut déclassée comme fort et sa superficie réduite de 47 à 32 hectares. La caserne cessa d'être occupée en 1982 et le domaine militaire, aujourd'hui en vente, fut abandonné définitivement en 1985.

Les observations botaniques débutent dans un milieu inhabituel, à savoir l'ancienne poudrière du fort ; là, sur des poutres, s'étendent les carpophores résupinés d'un polypore, *Donkiopora expansa* (= *Poria expansa*, *P. megalo-pora*), cantonné dans nos régions aux habitations, serres... mais que l'on trouve en milieu naturel dans des régions plus chaudes.

La flore des vastes friches et fourrés plus ou moins nitrophiles est relativement variée, mais elle est néanmoins d'un intérêt floristique assez limité. Comme partout à Liège, *Buddleja davidii* et *Senecio inaequidens* sont présents, mais ils n'ont sans doute pas encore atteint un stade d'envahissement aussi prononcé qu'en d'autres sites urbains. Cela mis à part, on peut retenir entre autres : *Dryopteris filix-mas*, *Hypericum perforatum*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium campestre*, *Euphrasia stricta*, *Linaria vulgaris*, *Odontites vernus* subsp. *serotinus*, *Campanula rotundifolia*, *C. trachelium*, *Knautia arvensis*, *Erigeron acer*, *Juncus tenuis*, *Carex spicata*, *Festuca rubra* subsp. *rubra*, *Poa compressa*... Parmi les nombreux *Salix caprea* qui recolonisent

ces friches, un pied de saule attire l'attention : on le rapporte à l'hybride entre cette espèce et *S. atrocinnerea* (*S.* × *quercifolia* SENNEN ex GÖRZ), qui n'est pas mentionné dans la «Nouvelle Flore» de la Belgique et des régions voisines de DE LANGHE et al. (éd. 3, 1983) ⁽³⁾ ; sur ce pied ainsi que sur beaucoup de *S. caprea*, s'observe en abondance la galle provoquée par le Cécidomyide *Iteomyia capreae*.

Dans le taillis nitrophile, on s'intéresse surtout à la diversité des zoocécidies sur les feuilles d'*Ulmus minor* : une acarocécidie extrêmement abondante, provoquée par *Aceria ulmicola* subsp. *ulmicola* et trois entomocécidies dues à des Eriosomatides («pucerons» au sens large) : *Eriosoma lanuginosum*, *E. ulmi* et *Tetraneura ulmi* ⁽⁴⁾. Un talus porte un peuplement de *Cladonia rangiformis*, lichen qui semble en bon état malgré la proximité de la ville. Enfin, sur une souche, est observé *Auricularia mesenterica*.

On passe ensuite par les anciennes casemates, notant au passage la balsamine de l'Himalaya, *Impatiens glandulifera*, subspontanée (il semble s'agir d'un cultivar un peu différent de la plante naturalisée le long de certaines rivières de la région) et *Sambucus nigra* var. *laciniata*. Quelques champignons sont identifiés dans les fossés des casemates, en particulier *Ustulina deusta* et *Bjerkandera adusta* sur une souche ainsi que l'oreille de Judas, *Hirneola auricula-judae*, sur branches de sureau noir. À la lisière des bosquets, croît *Epipactis helleborine* ; un peu plus loin, des friches abritent entre autres *Sedum acre*, *Lathyrus latifolius*, *Carex hirta*, *Calamagrostis epigejos* et, parmi les ligneux, *Sambucus racemosa*.

On traverse maintenant, à flanc de coteau, l'ancien parc des Oblats, évidemment riche en arbres et arbustes introduits : *Castanea sativa*, *Quercus rubra*, *Taxus baccata*, *Prunus padus* et *P. serotina* (qu'il est intéressant de comparer !), *Laburnum anagyroides*, *Syringa vulgaris*, *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus* notamment ; trois fougères, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata* et *D. filix-mas*, colonisent la pente fraîche.

On emprunte alors le chemin vers Péville, au bord duquel s'observent *Aegopodium podagraria* et *Lamium galeobdolon* subsp. *argentatum*, qui se naturalise de plus en plus fréquemment en région liégeoise [concernant cette plante, voir notamment J. DUVIGNEAUD, *Nat. Mosana*, 43 (1) : 12, 1990]. On atteint ainsi le lieu-dit La Cuvette, où a été créée en 1988 une «réserve

(3) En fait, ce saule hybride a pourtant déjà été signalé une fois en Belgique, en Famenne, près de la gare de Biron-lez-Barvaux : voir J. LAMBINON, *Nat. Mosana*, 15 (3) : 47, 1962.

(4) Une autre récolte cécidologique assez remarquable fut faite antérieurement dans le site, au début du mois de juin, par M. G. TAYS, à savoir d'énormes galles d'*Andricus quercusradicis* ♀♀ (Cynipide) sur les racines d'un chêne, au ras du sol.

éducative» dont la Ville de Liège a confié la gestion à l'asbl «Éducation-Environnement». Cette dernière a notamment créé sur le site de la Chartreuse trois sentiers de promenade (avec balisage des principales espèces ligneuses) ; une galerie du fort a en outre été aménagée, avec l'aide du Fonds mondial pour la Nature (WWF), en vue d'y favoriser l'hivernage des chauves-souris.

Au terme de l'excursion, quelques floristes acharnés passeront par le **pied du Thier de la Chartreuse**, à l'angle de la rue Saumery, où s'est implantée, depuis une vingtaine d'années au moins, une colonie du chiendent dactyle, *Cynodon dactylon*.

Bilan floristique

Les milieux parcourus au cours des deux excursions de 1989 ne présentent sans doute pas l'intérêt de certains sites visités l'année précédente, en particulier des bords de l'Ourthe et de son ancien canal. Néanmoins, ces explorations ont enrichi l'inventaire récent de la flore liégeoise d'une cinquantaine d'espèces, soit donc un total actuel de l'ordre de 320 plantes vasculaires [cf. J. LAMBINON, *Nat. Mosana*, **42** (1) : 11, 1989]. Parmi les additions de 1989, il y a certes l'une ou l'autre vernaies attendues ainsi que des plantes échappées de jardins ou de parcs, mais quelques trouvailles ne sont pas dépourvues d'intérêt sur le plan floristique.

Si on se réfère à la florule de Liège de P. MARÉCHAL [*Lejeunia*, *Bull. Bot. Liég.*, **2** (3) : 17-49, 1938], on retiendra notamment (en plus de ceux notés déjà en 1988) les taxons indigènes ou vraiment naturalisés suivants qui étaient inconnus de cet actif botaniste : *Dryopteris carthusiana* et *D. dilatata*, *Ulmus* × *hollandica*, *Arabidopsis thaliana*, *Barbarea verna*, *Sorbus torminalis*, *Prunus serotina* (un arbuste à ajouter certainement à la liste des plantes activement naturalisées depuis l'époque en question), *Euphrasia stricta*, *Odontites vernus* subsp. *serotinus*, *Lamium galeobdolon* subsp. *argentatum* (d'expansion toute récente) et *Carex spicata*. Notons que le rare *Cynodon dactylon* était déjà connu à Liège il y a cinquante ans, au quai Frère-Orban.

Comme l'an passé, nous soulignerons enfin les additions que ces deux demi-journées d'exploration botanique permettent de faire à l'atlas de l'IFBL (E. VAN ROMPAEY & L. DELVOSALLE, 1979), en ce qui concerne le «grand carré» F7.33 : *Arabidopsis thaliana*, *Asplenium trichomanes*, *Carex spicata*, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *Euphrasia stricta*, *Juncus tenuis*, *Odontites vernus* subsp. *serotinus*, *Prunus serotina*, *Sambucus nigra* var. *laciniata*, *Sedum spurium*, *Sorbus torminalis*, *Trifolium campestre* et *Valerianella*

locusta ; on peut éventuellement ajouter, en notant qu'il s'agit de plantes échappées de jardins : *Hyacinthoides non-scripta*, *Mentha spicata* subsp. *glabrata* (= *M. viridis* au sens de l'Atlas) et *Myosotis sylvatica*.

J. LAMBINON et Ph. DESTINAY.

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

EXCURSION DU 11 JUIN 1989 DANS LES VALLÉES DU BOCQ ET DU RUISSEAU DE LEIGNON

Guide : G. BOUXIN.

Le Bocq est une rivière condrusienne où coule une eau généralement de type calcaire riche. L'observation approfondie des macrophytes aquatiques, des héliophytes et du milieu aquatique montre la très grande variabilité de la végétation et du milieu, aussi bien dans le Bocq que dans ses principaux affluents. Cette variabilité sera mise en évidence par l'observation des sites suivants.

1. Le ruisseau de Wespion, en amont de Chapois

Ce ruisseau, qui est la partie supérieure du ruisseau de Leignon, prend sa source dans un bois installé sur une crête psammitique, à Pessoux. À la sortie du bois, le ruisselet, en forte pente (1,76 %), traverse une prairie de fauche. L'eau est peu minéralisée (alcalinité de l'ordre de 50 mg/l de CaCO_3) et la teneur en ions ammonium ou en ions phosphate est très faible. Sur la marge et les berges, on observe notamment *Apium nodiflorum*, *Carex disticha*, *C. hirta*, *C. nigra* et *C. vesicaria*, *Eleocharis palustris*, *Epilobium obscurum* et *E. palustre*, *Myosotis nemorosa* et *M. scorpioides*, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum* et *Veronica scutellata*. Dès Chapois, le ruisselet reçoit des effluents agricoles et domestiques ; la plupart des espèces citées disparaissent et les autres sont moins abondantes.

2. Le ruisseau de Leignon à Ciney

L'eau est maintenant de type calcaire riche et a reçu des eaux usées (la teneur en ammonium est d'environ 0,02 még/l N). Près du bassin de natation, on remarque une importante population de *Callitriche obtusangula* ; *Nasturtium officinale* est abondant.

3. Le Bocq à Mohiville

L'eau est de type calcaire riche, peu polluée, et on note *Berula erecta*, *Callitriche platycarpa*, *Glyceria notata*, *Nasturtium officinale*, *Scrophularia umbrosa* et *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*.

4. Le Bocq à Hamois

Dans la rivière, à la hauteur d'une pâture, se trouve une belle population de *Zannichellia palustris* subsp. *palustris*.

5. Le Bocq à Emptinne

Juste en aval du pont de la N4, le Bocq est en pente douce et traverse une grande pâture. Il reçoit de nombreux effluents domestiques et agricoles. La flore aquatique et hélophytique est riche, avec *Callitriche platycarpa*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton crispus* et *Zannichellia palustris* subsp. *palustris* pour les plantes aquatiques. *Apium nodiflorum*, *Glyceria fluitans* et *G. notata*, *Myosotis scorpioides*, *Nasturtium officinale*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Scrophularia auriculata* et *S. umbrosa* vivent sur la marge. En 1988, j'avais observé en plus *Potamogeton berchtoldii* et *Sparganium emersum*, dans sa forme à feuilles flottantes.

6. Le Bocq à Braibant, près de la ferme de la Motte

L'eau est fortement dégradée, suite à l'apport des eaux brunâtres du Biron et du ruisseau de Leignon. Malgré cela, il y avait en 1987 et 1988 une belle population de *Sparganium emersum*, qui semblait résistante à l'importante pollution organique. En 1989, il ne reste presque plus rien de ce peuplement, à peine quelques feuilles flottantes. C'est la conséquence d'un curage réalisé pendant l'hiver 88-89 par l'Hydraulique Agricole. Pourquoi détruire une telle espèce, résistante à la pollution, et qui contribue, par son abondance, à l'auto-épuration biologique de l'eau ? Sur les blocs, on remarque d'importantes touffes de *Fontinalis antipyretica*.

En aval de Braibant, dans d'autres sites rapidement visités, on constate la même régression des plantes aquatiques, par rapport à 1988.

G. BOUXIN

Comptes rendus de lectures

M. DETHIOUX, *Aménagement écologique des cours d'eau. Espèces aquatiques des eaux courantes*. Namur, Ministère de la Région Wallonne, Inspection générale de l'Eau, Service des Cours d'eau non navigables, et Gembloux, Centre de Recherche et de Promotion forestières, Section Écologie (IRSIA), 1989, 72 pp., 2 cartes, nombr. fig. et photos en coul.

M. DETHIOUX, *Id. Espèces herbacées du bord des eaux*. Ibid., 1989, 143 pp., 1 carte, nombr. fig. et photos en coul.

M. DETHIOUX, *Id. Espèces ligneuses de la berge*. Ibid., 1989, 80 pp., 1 carte, nombr. fig. et photos en coul.

Ces fascicules présentent de façon luxueuse la flore des eaux courantes et de leurs berges en Wallonie. Le premier a trait à 26 espèces, le deuxième à 61 espèces et le troisième à 29 taxons ; des commentaires font allusion à quelques autres. Pour chacune de ces plantes, on trouve une illustration abondante, une description avec mise en évidence de caractères diagnostiques, des observations sur les confusions possibles avec d'autres, des précisions écologiques et des indications culturelles. L'ensemble est, d'un point de vue esthétique et didactique, de grande qualité. Le niveau scientifique est aussi fort bon ; les remarques à ce point de vue ne peuvent être que très mineures (par ex., absence d'échelle aux dessins, utilisation généralisée du terme «graines» dans un sens assez contestable, ou encore dans le 3^e volume, p. 59, dernière ligne, «forme» mis pour «cultivar»).

La question que l'on se pose d'abord est l'utilité de ces brochures, plus exactement la possibilité d'en faire usage pour identifier les plantes des milieux en question. Bien sûr, grâce à elles, le profane reconnaîtra sans doute assez aisément le Nénuphar jaune, le Plantain d'eau ou la Bistorte. Nous sommes beaucoup plus sceptique quant à l'emploi efficace de ces documents pour déterminer les *Potamogeton*, *Ranunculus* subg. *Batrachium*, *Callitriche* (le tableau de la p. 24 du premier volume ne fait curieusement aucune allusion aux fruits), «chardons», saules... Soulignons le fait que ces brochures ne sont à ce point de vue en rien comparables par exemple à l'excellent ouvrage de S. HASLAM et al. consacré aux plantes aquatiques de Grande-Bretagne.

Mais le problème posé par ces réalisations, la désapprobation qu'elles suscitent sont ailleurs. Nous nous sommes expliqué à ce propos dans un récent éditorial de «Natura Mosana» [*Nat. Mosana*, 42 (3) : 85-89, 1989], à un moment où nous avions en notre possession la première de ces brochures. Ajoutons que la deuxième procède exactement du même esprit, allant jusqu'à encourager l'implantation locale

de la balsamine géante, *Impatiens glandulifera*, ou du topinambour, *Helianthus tuberosus*, plantes naturalisées qui forment de vastes peuplements presque monophytiques éliminant toute diversité floristique des berges. La troisième brochure, traitant des plantes ligneuses, est sans doute moins critiquable, la plantation de saules, aulnes, frênes et autres arbres en bordure des eaux étant évidemment une pratique passée depuis longtemps dans les habitudes ; l'étendre à des espèces comme *Salix aurita* ou des *Ribes* est toutefois déjà beaucoup moins acceptable.

Répétons une fois encore que le but principal avoué de ces brochures, à savoir répondre à des questions comme «que pourrait-on réintroduire dans le lit ou sur la berge de tel cours d'eau ?» (sous-entendu, après son saccage par les technocrates du service d'«Aménagement» en question), cela n'a rien à voir avec l'«aménagement écologique des cours d'eau» ni avec la protection de l'environnement : c'est de la démagogie pseudoécologique. Quant à préconiser par exemple la plantation de *Lamium maculatum* (vol. 2, p. 89) «si l'on veut reconstituer la forêt alluviale de basse altitude après travaux importants», c'est, pour reprendre l'expression de notre éditorial précité, «de la perversion de l'esprit de la conservation de la nature».

En région wallonne, où les moyens mis à la disposition de la conservation de la nature sont aujourd'hui dans une proportion approximativement de 1 à 10 par rapport à la Flandre, où la politique d'épuration des eaux usées connaît un sous-développement scandaleux, est-il raisonnable de consacrer des deniers publics à l'édition de luxueuses brochures telles que celles-ci ?

J. LAMBINON.

J.-M. DUVOSQUEL (édit.), *Albums de Croÿ*. Bruxelles, Crédit communal de Belgique, 1985-1991, 26 volumes (15 actuellement parus, 11 à paraître).

Entre 1596 et 1612, le duc Charles DE CROÿ a fait peindre, sur feuilles de parchemin réunies en albums, les villages dont il était le seigneur (volumes 1 à 3), les localités des Pays-Bas méridionaux où il exerça une fonction dirigeante (volumes 4 à 23), enfin le paysage le long de quelques rivières des mêmes régions (volumes 24 et 25). Les gouaches furent l'œuvre du peintre valenciennois Adrien DE MONTIGNY. Ces volumes, compte tenu de leur ancienneté et de leur dispersion, étaient devenus difficilement consultables. D'où l'idée retenue par le Crédit communal de Belgique d'en assurer la reproduction et l'édition. Chaque planche reproduite est accompagnée d'un commentaire justifiant son identification précise. Un volume supplémentaire, le volume 26, rassemblera la table générale de l'œuvre et un recueil d'études réalisées sur ces albums. Quinze volumes sont actuellement parus ; ils sont en vente au Crédit communal de Belgique (Service Accueil et Ventes, Passage 44, boulevard Pachéco 44, B-1000 Bruxelles) au prix de 2550, 2750 ou 3950 FB par volume, selon les conditions d'acquisition.

Cette documentation prestigieuse, absolument exceptionnelle par la beauté des planches réalisées, est particulièrement précieuse pour tous les historiens. Mais elle éveillera également la curiosité de maints naturalistes qui s'efforceront de com-

prendre l'intérêt phytogéographique des paysages représentés et de reconnaître les plantes ou même les animaux figurant dans les cadres.

1. L'intérêt des planches. — Les planches sont les témoins des paysages existant à la fin du XVI^e et au début du XVII^e siècle. On peut souvent reconnaître le site avec une certaine facilité, grâce à la présence de repères (surtout le réseau routier, une église, un bâtiment caractéristique...). Mentionnons néanmoins des déformations incontestables, en rapport avec la technique utilisée par le dessinateur (prise sur le terrain de simples esquisses, la réalisation des planches étant différée) et les contraintes résultant de la formation esthétique de l'artiste.

D'autre part, il est certain que le duc DE CROÏ a veillé personnellement à la véracité dans la figuration de ses biens, car ces planches étaient en quelque sorte des documents cadastraux et lui permettaient une bonne gestion. Dans la planche consacrée à Virelles par exemple (tome 1, page 250, planche 88), on voit nettement, dans le cours de l'Eau Blanche, la succession de deux tronçons distincts : celui en aval du pont est assez élargi, peu profond et présente une végétation amphibie bien développée. Voilà qui témoigne de l'importance «écologique» que la rivière présentait à l'époque. Les temps ont changé ! Adossé à la vaste forêt de la Fagne, le lac de Virelles est très bien visible : on y distingue des oiseaux, une roselière bien représentée sur les rives nord et ouest (comme aujourd'hui), etc. Ce qui frappe le plus, par rapport à la situation actuelle, c'est la rareté des formations boisées aux abords de l'étang : le parc occupant aujourd'hui la rive sud n'existait pas à l'époque ! L'aspect des lieux était bien plus favorable alors à l'existence de groupements végétaux héliophiles amphibies (de type *Littorellion*, *Nanocyperion*, etc.). On note aussi la présence de clôtures à proximité du village : sans doute s'agit-il de parcs destinés à protéger les moissons contre l'incursion des troupeaux ?

2. L'illustration des cadres. — Le cadre entourant chacun des paysages a été abondamment illustré, selon le goût et les techniques de l'époque. On devine çà et là une certaine inspiration d'origine italienne. Les plantes figurées dans ces cadres sont nombreuses : en dresser une simple liste, compte tenu de certaines difficultés de détermination, constituerait un travail de longue haleine, mais permettrait de préciser quelques petits problèmes phytogéographiques. Deux exemples le montreront.

L'anémone hépatique (*Anemone hepatica*) est représentée ici plusieurs fois, alors qu'elle ne devait sans doute pas se rencontrer à l'état indigène dans le territoire appartenant au duc DE CROÏ. Nous en tirerons la conclusion, et bien d'autres exemples pourraient corroborer cette affirmation, que les plantes figurées sont avant tout des plantes cultivées et non des plantes sauvages. Les cadres constituent donc une belle collection de plantes ornementales cultivées à l'époque (soit des espèces prélevées dans la nature, soit des cultivars).

La nivéole printanière (*Leucojum vernum*) figure également çà et là dans le cadre de quelques planches. C'est donc vraisemblablement une espèce qui, dans nos régions, a été introduite de longue date et a été propagée pour sa valeur ornementale.

Notons par contre, assez curieusement, l'absence dans les albums DE CROÏ du perce-neige (*Galanthus nivalis*) qui fut sans doute introduit bien plus tard dans nos régions.

Voilà le genre de documentation que nous présentent les albums DE CROÏ. Publication due au mécénat d'un organisme bancaire, ils sont susceptibles de retenir l'attention de nombreux naturalistes par la beauté de leur réalisation et l'intérêt de la documentation présentée.

J. DUVIGNEAUD.

C. LAHAYE et P. ENGELS (ill. D. LIÉGEOIS ; direction scientif. A. FROMENT et J. DE LEVAL), *Nos paysages ruraux entre passé et avenir. Une réflexion sur le bocage du Pays de Herve*. Bruxelles, Cabinet du Ministre E. HISMANS (67, rue Royale, 1000 Bruxelles, tél. (02) 218.27.00) et Herve, Bureau du Tourisme de la Ville de Herve, 1989, 33 pp., nombr. dessins et photos.

Cette brochure a vu le jour à l'occasion d'un projet pilote de rénovation rurale visant à la sauvegarde du paysage bocager du Pays de Herve. Elle est présentée de manière absolument remarquable, chacune des idées retenues étant défendue par un texte simple et abondamment illustré de photos ou de dessins. Les titres prennent une importance primordiale dans ce type de présentation, dans la mesure surtout où ils accrochent l'attention du lecteur et où ils suscitent sa curiosité. Un simple exemple le montrera : dans les quelques pages consacrées au maintien des vergers de fruitiers, paysage traditionnel du Pays de Herve, on peut lire par exemple comme titre «fruits savoureux, recettes gourmandes» ! Les auteurs nous permettront un petit reproche : n'aurait-il pas été utile, dans le cadre de ce travail, de présenter comparativement les grands bocages français, comme l'Avesnois, la Normandie,... ?

Depuis de nombreuses années, *Natura Mosana* (35 : 37-55, 1982 ; 33 : 49-112, 1980) a défendu à plusieurs reprises le maintien des aspects paysagers et écologiques du Pays de Herve. C'est dire que le sujet traité dans cette brochure retiendra certainement l'attention de nos membres !

J. DUVIGNEAUD.

Atlas préliminaire des espèces végétales protégées du Dauphiné. Parc National des Écrins ; Conservatoire Botanique de Porquerolles, antenne Gap-Charente ; Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature, sections Isère et Drôme. Paris, Museum d'Histoire naturelle, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Inventaires de Faune et de Flore, fasc. 51, mars 1989, in-4°, [v] + (1-163) pp. avec 118 cartes, 2 calques hors texte (Prix : 80 FF + 25 FF pour l'envoi, à virer au C.C.P. 13 118 14 R - Paris, de la Société pour l'Inventaire de la Faune et de la Flore).

Ce travail est une œuvre collective : on ne saurait citer ni éditeur principal, ni co-auteurs : il y aurait 17 noms à mentionner (cf. pp. [iv] et 2), sans compter les informateurs p. 148. Sa citation bibliographique devra donc se faire au mot-vedette («Atlas ...») plutôt qu'à «Auteurs multiples».

La coordination, le traitement des données cartographiées et la rédaction furent assurées par les trois associations indiquées dans le titre, tandis que le traitement informatique et la cartographie relèvent du Secrétariat de la Faune et de la Flore.

Le territoire du «Dauphiné» couvre trois départements (05, 26, 38) ; sont concernées par cet atlas les principales régions naturelles suivantes, citées du nord au sud : a) vers l'ouest, le plateau de Crémieu, les Terres froides, le Vercors, le Diois, les Baronnies ; b) vers l'est, les massifs de la Chartreuse, du Grésivaudan, de Belledonne, du Pelvoux, du Queyras. L'échelle trans-départementale a donc permis de traiter globalement le Vercors (dép. 26 + 38) et le massif des Écrins (dép. 05 + 38).

Ce territoire abrite plus du quart des espèces végétales protégées de France et il est riche en espèces rares. WIART, en 1985, en signalait 378 rien que pour l'Isère.

Le maillage est en grades avec des cases de 5 centigrades sur 5, ce qui correspond à $3,5 \times 5$ km. Ceci est en accord avec la méthodologie nationale des Inventaires de Faune et de Flore adoptée par le secrétariat parisien (Fr. DE BEAUFORT et H. MAURIN 1988).

Le qualificatif «préliminaire» se comprend en raison avant tout des différences de degré de prospection qui existent entre les régions concernées : le Parc des Écrins et les environs de Grenoble ont été beaucoup mieux étudiés que les autres territoires ; le département des Hautes-Alpes a fait l'objet de recherches toutes récentes, alors que pour d'autres secteurs, on a été obligé de recourir à des inventaires qui datent du XIX^e siècle. Les territoires qui devraient être prospectés prioritairement sont cités (pp. 12-13).

Les cartes des 118 espèces qui sont protégées (en Dauphiné !) sont dès lors tracées en utilisant trois signes différents : observations postérieures à 1980, de 1900 à 1980, avant 1900. Les deux calques donnent, l'un une échelle altimétrique (sommaire), l'autre le carroyage en mailles de 5×5 centigrades, ce qui permettra le repérage d'une donnée sur une carte topographique précise.

En annexe figure notamment (pp. 149-154) un aperçu historique très dense sur les recherches floristiques dans le Dauphiné pendant un siècle : il s'agit d'un travail de LE BRUN et OFFNER publié dans *Bull. Soc. Bot. Fr.*, **103** : 315-321, 1956 et **104** : 5-6, 1957. La liste des plantes protégées sur le territoire national, avec l'arrêté du 20.1.1982, y figure aussi (pp. 155-161).

L'ouvrage est présenté fort soigneusement et il va certainement catalyser de nouvelles prospections floristiques. Un seul regret : les références des ouvrages consultés pour connaître la répartition des espèces, à l'échelle de la France ou de l'Europe, sont citées de manière désinvolte et sommaire (p. 162) ! Des références complètes et correctes n'auraient pourtant pas pris plus de place.

Il faut rendre attentif au fait que les cartes ne sont accompagnées d'aucun commentaire ni biogéographique, ni écologique, ni phénologique, ni taxonomique. De même la localisation des stations n'est pas citée en clair. Il faut espérer que l'édition définitive aura le souci d'accompagner les cartes d'un tel commentaire.

G. H. PARENT.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : A. HAVRENNE. Secrétaire : F. MOREAU, 4, rue Centrale, 6239 Pont-à-Celles. — C.C.P. 000-1056363-33, Guy LHOST, 8, rue Emile Nonnon, 3^e étage, 6001 Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. — Président : J. RAMAUT. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. — C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 87, rue du Hêtre Pourpre, 4920 Embourg. Vice-président : Jean LECLERCQ, 190, rue de Bois-de-Breux, 4500 Jupille. Secrétaire : Noël MAGIS, Institut zoologique Éd. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, 4020 Liège ; tél. 041.434918.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : J. MARGOT. Secrétaire-trésorier : J.-P. TROUSSART, Facultés universitaires N.-D. de la Paix, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur. — C.C.P. 000-0727519-19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques spécialisés émanant de notre groupement sont en principe publiés dans d'autres revues que «NATURA MOSANA». C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales peuvent être publiées dans «LEJEUNIA, Revue de Botanique».

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste verviétois A. L. S. LEJEUNE (1779-1858) — auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du *Compendium Florae belgicae* (1823-1836) — qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié une première série comprenant 18 volumes et 12 mémoires. Depuis 1961, les articles sont publiés en numéros séparés, sous le titre général : «Nouvelle Série».

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements : LEJEUNIA, Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique.

Sommaire du volume 43 (1990), n° 1

J. LAMBINON et J.-M. DIEU, À propos de quelques adventices d'origine méditerranéenne observées à Slins (province de Liège, Belgique) ...	1
G. H. PARENT et A. FRAITURE, Quelques données floristiques anciennes relatives à l'Ourthe moyenne tirées de l'herbier du Dr Firmin Mousny	6
J. DUVIGNEAUD, Quelques observations floristiques effectuées à proximité du château de Houx (Yvoir, province de Namur, Belgique)	10
Comptes rendus d'activités	15
Comptes rendus de lectures	24

Sorti de presse en mars 1990

2/22/100

Bureau de dépôt : 2
6110 Montigny-le-Tilleul 1

BE ISSN 0028-0666

Vol. 43, n° 2

Avril-Juin 1990

NATURA MOSANA

Bulletin trimestriel

*publié avec l'aide de la Direction générale de l'Enseignement,
de la Formation et de la Recherche du Ministère de la Communauté française
ainsi que du Ministère de la Région wallonne
pour la Conservation de la Nature*



29. 06. 90.

NATURA MOSANA veut être un trait d'union entre les sociétés de naturalistes des provinces wallonnes.

NATURA MOSANA est édité au nom :
de la Société des Naturalistes de Charleroi,
de la Société Botanique de Liège,
du Cercle des Entomologistes liégeois,
de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

NATURA MOSANA est distribué aux membres des dites sociétés comme contrepartie de leur cotisation.

NATURA MOSANA s'intéresse surtout :
à la vie et aux activités des Sociétés de naturalistes des provinces wallonnes ;
à l'histoire des naturalistes,
des institutions scientifiques,
des sciences naturelles dans nos régions ;
à la bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique ;
à la conservation de la nature.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITÉ DE NATURA MOSANA 1989-1990

Président : F. MOREAU, Professeur, Pont-à-Celles.

Membres : MM. A. HAVRENNE, Pharmacien, Villers-Perwin ;
J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;
N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège ;
J. MARGOT, Chef de Travaux à la Faculté des Sciences de Namur.

Secrétaire-Trésorier et éditeur responsable : J. DUVIGNEAUD, 319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont.

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 800 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

NATURA MOSANA est disposé à faire l'échange de ses publications avec d'autres revues d'Histoire naturelle.

NATURA MOSANA rendra compte volontiers des ouvrages intéressant l'histoire naturelle qui lui seraient envoyés par les éditeurs ou les auteurs.
S'adresser au Secrétariat (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).

QUELQUES DONNÉES RÉCENTES SUR LA RÉPARTITION ET L'ÉTHOLOGIE DE *MACROPIS LABIATA* (FABRICIUS), ABEILLE SOLITAIRE NOUVELLE POUR LA MONTAGNE SAINT-PIERRE

par

J. PETIT (*)

L'abeille solitaire *Macropis labiata* appartient à la famille des *Melittidae* dont les représentants sont caractérisés par une **spécialisation très stricte dans le choix de la nourriture destinée aux larves**. Cette spécificité peut affecter une famille, les Astéracées pour *Dasypoda hirtipes* par exemple, un genre, *Campanula* pour *Melitta haemorrhoidalis*, voire une seule espèce botanique. C'est le cas de *Macropis labiata* inféodé à *Lysimachia vulgaris*. Mais alors que la plante-hôte est largement distribuée dans la plupart de nos districts phytogéographiques (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979 ; DE LANGHE et alii 1983), il n'en est pas de même de l'abeille qui la fréquente.

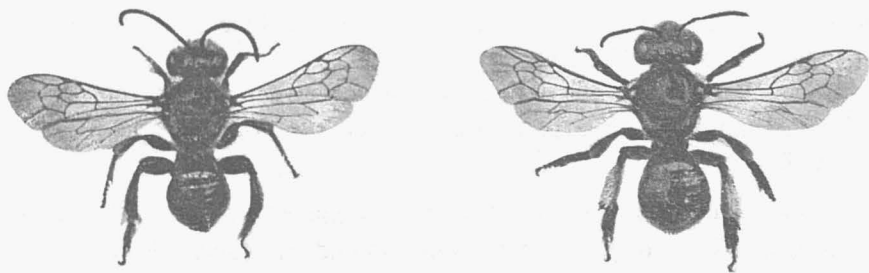


FIG. 1. — L'abeille solitaire *Macropis labiata* (FABRICIUS). À gauche, le mâle ; à droite, la femelle (reproduit d'après LIEFTINCK 1957).

(*) J. PETIT : 2, rue des Combattants, B-4492 Bassenge, Belgique.

Répartition en Belgique et dans les régions limitrophes

Macropis labiata est loin d'être commun en Belgique. P. MARÉCHAL (comm. écrite) ne le connaissait que d'une dizaine de localités. LECLERCQ (1971), dans l'Atlas provisoire des Insectes de Belgique (carte 536, notation U.T.M.), signale sa présence dans vingt carrés avant 1950. Après 1950, on ne le retrouve plus que dans trois d'entre eux, ce qui le place dans la liste rouge des insectes menacés dans la faune belge (LECLERCQ et alii 1980).

Voici, en ce qui nous concerne, le relevé des localités où nous avons capturé ou observé l'espèce.

District maritime : Koksijde, Campen (Flandre zélandaise).

District campinien : Neerpelt (Hageven), Genk (De Maten et Sledderloo), Zutendaal, Diepenbeek.

District fluvial : Maaseik, Herkenbosch (Limbourg néerlandais), Heel (Limbourg néerlandais).

District brabançon oriental : Wonck, Lanaye.

District mosan : Plombières, Walhorn, Noisieux.

District lorrain : Virton (vallon du Rabay).

Macropis labiata à la Montagne Saint-Pierre

La carte 536 de l'Atlas provisoire des Insectes de Belgique ne mentionne pas la présence de *Macropis labiata* dans les deux carrés FS82 et FS83 couvrant le territoire de la Montagne Saint-Pierre considérée ici dans son sens le plus large, c'est-à-dire le triangle formé par les localités de Hallem-baye, Bassenge et Maastricht (PETIT 1987). Il existe bien une ancienne indication concernant la partie néerlandaise de la colline, mais sans aucune précision de localité (LEFEBER 1969).

Depuis 1976 nous avons eu l'occasion de l'observer à diverses reprises aux environs immédiats de la partie wallonne du site. Voici le relevé de nos trouvailles.

— Le 9 juillet 1976, une femelle butine assidûment un capitule de *Cirsium arvense* croissant en lisière d'une prairie humide à Wonck, dans la plaine alluviale du Geer. Ce pâturage abandonné depuis une vingtaine d'années héberge une flore hygrophile variée : *Filipendula ulmaria* domine aux côtés d'*Eupatorium cannabinum*, *Pulicaria dysenterica*, *Mentha suaveolens*, *Colchicum autumnale*, *Angelica sylvestris* avec, en outre, *Heracleum sphondylium*, *Urtica dioica* et *Solidago gigantea*. On notera l'absence de *Lysimachia*

vulgaris dont un petit peuplement existe cependant à quelque deux cents mètres de là, mais en est séparé par des bâtiments et une importante zone dépourvue de toute végétation. Par contre, une autre lysimaque, *L. nummularia* est présente mais elle y est rarement florifère, sans doute à cause de la hauteur et de la densité de la végétation à aspect de mégaphorbiaie. D'après WEEDA et alii (1988) et WESTRICH (1989), cette lysimaque ne serait jamais visitée par *Macropis labiata* mais bien par l'espèce voisine *Macropis fulvipes*. Dans notre cas bien précis, à défaut de trouver *Lysimachia vulgaris*, il est bien possible que l'abeille soit contrainte d'exploiter les fleurs de *L. nummularia*, simple hypothèse évidemment qui n'a pu être étayée par aucune observation.

— Le 29 août 1984, à quelques mètres de cette même prairie, mais dans un terrain surélevé et plus sec, nous observons un mâle de *Macropis labiata* butinant *Solidago gigantea* échappé de jardins et très bien représenté dans le site. Ici aussi absence complète de *Lysimachia vulgaris* et de *L. nummularia* florifère. Les aptitudes floristiques des *Macropis* seraient-elles supérieures à celles de l'entomologiste et leur permettraient-elles de trouver malgré tout les lysimaques en fleurs dans un endroit ayant échappé à nos investigations ? C'est la seule explication de la présence de l'abeille à cet endroit.

— Comme nous venons de le dire, non loin de cette prairie, existe (ou plutôt existait), au voisinage d'une pâture délaissée, un petit peuplement de *Lysimachia vulgaris* croissant au bord d'une mare temporaire. En juillet et en août 1984, nous y avons rencontré à diverses reprises *Macropis labiata*, des femelles récoltant le pollen jaune de la lysimaque, des mâles survolant les inflorescences à la recherche des femelles en vue de la parade ou encore engourdis par mauvais temps dans les corolles. Nous avons noté en tout 18 observations différentes dont 10 concernent les mâles et 8 les femelles.

En 1985 et 1986, les plantes étaient fréquentées uniquement par les mâles. L'année suivante, nous y avons recherché en vain l'espèce et en 1988, le biotope était bouleversé et les lysimaques disparues.

— Une autre série d'observations a été faite aux environs immédiats de la frayère de Petit-Lanaye, au pied du flanc oriental de la Montagne Saint-Pierre. Il s'agit de terrains remaniés, dont l'origine date des années soixante et qui sont remarquablement colonisés par une flore et une faune riches et variées. C'est par exemple dans ce site que fut découvert il y a quelques années le très rare *Scirpus holoschoenus* (PETIT 1985). *Lysimachia vulgaris* y est très bien représenté à côté de diverses plantes nectarifères comme *Rubus* sp., *Eupatorium cannabinum*, *Senecio jacobaea*, *Picris hieracioides*, *Tanacetum vulgare*, *Achillea millefolium*, *A. ptarmica*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *M. suaveolens*.

Nous avons eu l'occasion d'y observer *Macropis labiata* à diverses reprises : le 31 juillet 1982, deux femelles dont une chargée de pollen jaune ; le 7 août 1983, un mâle ; le 28 juillet 1985, plusieurs mâles et femelles ; les 11 et 25 juillet 1989, deux mâles. Ces abeilles visitaient exclusivement les fleurs de *Lysimachia vulgaris*. Des recherches minutieuses sur d'autres plantes n'ont donné aucun résultat.

Intérêt éthologique. Nourriture de la larve

La préférence très stricte que manifeste *Macropis labiata* vis-à-vis des fleurs de *Lysimachia vulgaris* est connue de longue date, mais c'est assez récemment que la nature exacte de cette spécialisation a été décelée. LIEFTINCK (1957) a fait dans le Brabant néerlandais de très intéressantes observations à ce sujet. *Macropis labiata* de même que l'espèce voisine *M. fulvipes* sont des abeilles dites oligolectiques : la récolte du pollen destiné à la nourriture de la larve ne s'effectue que sur un nombre restreint de plantes appartenant à une seule famille, à un seul genre voire à une ou deux espèces voisines. Dans le cas de *Macropis labiata*, il s'agit de *Lysimachia vulgaris*, beaucoup plus rarement de *L. punctata* parfois cultivé ou échappé des jardins (BENNO 1969). Le genre *Lysimachia* présente la particularité d'avoir des fleurs totalement dépourvues de nectar, aussi est-ce chez d'autres plantes que l'abeille l'y puisera pour sa subsistance personnelle. Toujours d'après le même auteur, le pollen récolté est pétri en une boulette humide attachée aux brosses de poils dont sont pourvus les tibias et les tarses des pattes postérieures. Il s'interroge sur l'origine de cette humidité qui, selon lui, pourrait provenir soit d'un apport de nectar d'autres plantes, soit encore des tissus de la corolle déchirée par les pièces buccales de l'abeille après la récolte du pollen.

Mais c'est la découverte récente, chez certaines fleurs, de la présence de glandes à huile ou élaïophores qui devait expliquer cette particularité du comportement des *Macropis* (VOGEL dans WESTRICH 1989 ; WEEDA et alii 1988). Il s'agit de poils glanduleux situés à la base des étamines et qui secrètent une substance huileuse de nature lipidique, dont la composition n'est pas encore parfaitement connue (acides aliphatiques, aldéhydes, alcènes, glycérides, etc.). On trouvera dans CANE et alii (1983) de plus amples précisions sur la composition chimique de l'huile produite par les élaïophores d'une espèce nord-américaine *Lysimachia ciliata*, visitée par *Macropis nuda*.

En Amérique du Sud et en Afrique australe, la présence d'élaïophores est observée chez de nombreuses plantes appartenant à des familles très diverses.

Contrairement à ce qui a trait au nectar et au pollen, on connaît peu d'abeilles qui récoltent cette huile. Elles appartiennent toutes aux familles des *Anthophoridae* et des *Melittidae*. Dans l'hémisphère boréal, certaines lysimaques à fleurs jaunes sont les seules plantes à posséder ces élaïophores. Dans nos régions, ce sont *Lysimachia vulgaris*, *L. nummularia*, *L. punctata* et *L. ciliata* (ces deux dernières cultivées et parfois naturalisées). Les abeilles intéressées par la présence de cette production huileuse appartiennent toutes au genre *Macropis* (*Melittidae*).

La femelle des *Macropis* possède, sur la face intérieure des tarses des deux premières paires de pattes, des coussinets absorbants qui, en comprimant les élaïophores, provoquent la sécrétion de l'huile. En même temps, la face ventrale de l'abdomen se couvre de pollen qui finalement est amassé dans les brosses des tibias et des métatarses des pattes postérieures. Les deux produits floraux s'y amalgament en une pâte jaune qui correspond bien à la boulette humide observée par LIEFTINCK. D'après WESTRICH (1989), cette pelote destinée à la nourriture de la larve contiendrait aussi un peu de nectar.

Nourriture de l'adulte

Comme tous les Apoïdes, les adultes de *Macropis labiata* consomment beaucoup de nectar mais aussi un peu de pollen qui semble être récolté dans les fleurs de *Lysimachia vulgaris*. On observe fréquemment des mâles qui survolent avec vivacité les plantes fleuries de la lysimaque à la recherche des femelles, mais nous avons constaté aussi à diverses reprises (par exemple à Wonck en 1984) que ces mâles pénétraient et séjournaient dans la fleur, vraisemblablement pour y consommer du pollen, puisque le nectar y fait complètement défaut. Lorsque les conditions météorologiques se détériorent durant leurs visites, on peut même les surprendre engourdis et immobiles dans la corolle. Mâles et femelles visitent de nombreuses espèces végétales à la recherche du nectar destiné à leurs besoins personnels. RAPP (1945) et STOECKHERT (1933) mentionnent *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Rubus «fruticosus»*, *R. plicatus*, *Cirsium arvense*. D'après WESTRICH (1989), on a recensé plus de 70 plantes différentes recherchées par cette abeille, mais il n'en donne pas le détail et cite seulement *Lythrum salicaria*, *Cirsium palustre* et *Geranium palustre*.

Entre 1953 et 1989, nous avons noté dans chaque localité où nous rencontrions *Macropis labiata* l'identité des espèces butinées. Nos observations sont consignées dans le tableau n° 1. On y trouvera le nom de la plante, la localité, le nombre d'observations ainsi que le sexe du butineur. Il faut

remarquer que chaque observation peut concerner la présence simultanée de plusieurs individus.

TABLEAU 1. — Espèces nectarifères butinées par l'abeille solitaire *Macropis labiata*
(observations effectuées entre 1953 et 1989)
(F : Flandre zélandaise. L : Limbourg néerlandais. Autres localités : Belgique)

Plantes	Localités	Nombre d'observations	Sexe
<i>Myosoton aquaticum</i>	Genk	1	F
<i>Polygonum dumetorum</i>	Genk	1	F
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Heel (L)	2	M F
<i>Lythrum salicaria</i>	Koksijde	1	M
<i>Epilobium angustifolium</i>	Walhorn	1	F
<i>Epilobium angustifolium</i>	Heel (L)	1	F
<i>Epilobium parviflorum</i>	Zutendaal	1	F
<i>Frangula alnus</i>	Genk	2	M F
<i>Frangula alnus</i>	Heel (L)	1	M F
<i>Frangula alnus</i>	Herkenbosch (L)	1	M F
<i>Peucedanum palustre</i>	Genk	1	F
<i>Angelica sylvestris</i>	Genk	2	F
<i>Lycopus europaeus</i>	Genk	4	F
<i>Mentha aquatica</i>	Herkenbosch (L)	1	F
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Diepenbeek	1	F
<i>Solidago virgaurea</i>	Genk	2	M
<i>Solidago gigantea</i>	Wonck	1	M
<i>Bidens tripartita</i>	Diepenbeek	1	F
<i>Cirsium arvense</i>	Genk	3	M
<i>Cirsium arvense</i>	Koksijde	1	M
<i>Cirsium arvense</i>	Herkenbosch (L.)	1	M
<i>Cirsium arvense</i>	Heel (L)	1	M
<i>Cirsium arvense</i>	Wonck	1	F
<i>Leontodon autumnalis</i>	Walhorn	1	F
<i>Crepis capillaris</i>	Campen (F)	1	M
<i>Hieracium</i> sp.	Genk	1	M
<i>Hieracium laevigatum</i>	Genk	1	F
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Genk	1	M

Macropis labiata est considéré comme une espèce polytrophique, c'est-à-dire qu'il recherche sa propre subsistance, en l'occurrence le nectar, chez un grand nombre de plantes. L'examen du tableau 1 montre cependant que toutes les espèces mentionnées présentent le caractère commun de sécréter un nectar facilement accessible. C'est particulièrement vrai pour les Astéracées parmi lesquelles on note 15 observations sur un total de 37. Ce choix est imposé par la morphologie des pièces buccales de l'insecte qui

possède une langue relativement courte, incapable de puiser le nectar dans des corolles à tube profond et étroit. On notera aussi que les deux sexes sont également représentés chez les butineurs (18 observations de femelles sur un total de 37), ce qui paraît tout à fait normal. À titre indicatif, signalons que le nombre total de nos observations de *Macropis labiata* s'élève à 93 dont 56 concernent *Lysimachia vulgaris*.

L'observation relative à *Epilobium parviflorum* (Zutendaal, 23.7.1978) mérite d'être commentée. Il s'agit d'une femelle dont les brosses étaient chargées de pollen blanchâtre ne provenant donc pas de *Lysimachia vulgaris*, ce qui est exceptionnel. Malheureusement l'insecte nous a échappé et il n'a pas été possible de s'assurer de l'origine de ce pollen par un examen microscopique adéquat.

La pariade

D'après WESTRICH (1989), les mâles délimitent un territoire dans les peuplements de *Lysimachia vulgaris* afin d'y rencontrer les femelles et le survolent durant toute leur période d'activité. La pariade a lieu souvent sur les fleurs de la plante. L'auteur constate en outre que, durant la visite de la fleur, l'abeille femelle étend les pattes postérieures garnies de pollen vers l'extérieur de la corolle. Ce comportement peut s'expliquer de deux manières bien différentes. Il pourrait empêcher le glissement prématuré de la pelote de pollen et d'huile, mais il s'agit plus vraisemblablement d'un comportement de défense à l'encontre des mâles désireux de s'accoupler. Ceci confirmerait les observations de LIEFTINCK (1957) qui constate qu'aussi bien les femelles déjà chargées de pollen que celles occupées à la récolte ne sont jamais importunées par les mâles qui s'approchent d'elles. CANE et alii (1983) ont noté semblable attitude chez l'espèce nord-américaine *Macropis nuda*.

Personnellement, nous avons pu vérifier à plusieurs reprises en 1984 cet étrange comportement parmi les représentants de la petite population de *Macropis labiata* de Wonck. Toujours d'après LIEFTINCK, la rencontre des sexes a bien lieu pendant la visite des fleurs mais manifestement avant qu'ait commencé la collecte du pollen. La femelle plonge dans la corolle de la lysimaque et étend vers le haut les pattes postérieures. Un mâle vient-il à passer, on le voit se jeter directement sur elle et tous deux culbutent dans l'herbe où a lieu la pariade. L'auteur pense que la couleur blanche et brillante de la pilosité du tibia contrastant avec le noir du métatarse joue le rôle de signal optique et signifie au mâle que sa partenaire est disposée à accepter l'accouplement.

Le nid de *Macropis labiata*

Les nids de *Macropis labiata* sont difficiles à trouver. Ils sont creusés dans le sol dont la nature ne semble jouer aucun rôle dans le choix du biotope. Leur entrée est soigneusement dissimulée dans la mousse ou la végétation herbacée et de plus ils sont isolés, contrairement à ceux de nombreux Apoïdes (certains Halictes ou Andrénes par exemple) qui nichent en bourgades.

Ce nid consiste le plus souvent en une galerie principale d'une dizaine de centimètres de longueur pourvue de ramifications latérales à l'extrémité desquelles se trouvent une ou plusieurs cellules destinées à contenir la masse de pollen et d'huile, nourriture de la larve. D'après WESTRICH (1989), chaque nid peut compter jusqu'à huit cellules. Leurs parois sont revêtues d'un enduit hydrofuge faiblement brillant, un peu transparent et cireux, de teinte vert olive. Seul l'intérieur du couvercle de fermeture n'en est pas garni. On ignore encore si ce revêtement est un produit d'origine glandulaire sécrété par l'abeille ou s'il est constitué d'un dérivé solidifié de l'huile produite par les élaïophores.

En ce qui nous concerne, malgré des recherches répétées, nous n'avons jamais découvert la nidification de *Macropis labiata* mais bien celle de l'espèce voisine *Macropis fulvipes* (Walhorn, le 6.8.1972). Le nid était aménagé dans un talus sablonneux presque vertical. Son entrée était dissimulée sous un caillou et orientée vers l'ouest. Nous ne l'avons pas déterré pour en examiner la structure, ce qui aurait bien entendu provoqué sa destruction. L'espèce est rare, beaucoup plus rare même que *M. labiata*. Nous n'avons pas voulu mettre en péril la survie d'une petite population riche tout au plus de trois ou quatre femelles recensées dans ce site.

Le cleptoparasite

Macropis labiata et peut-être aussi l'espèce voisine *M. fulvipes* hébergent un cleptoparasite spécifique *Epeoloides coecutiens* considéré souvent comme une des abeilles sauvages parmi les plus rares d'Europe médiane. Cependant, l'opinion de WESTRICH (1989) est plus nuancée, du moins en ce qui concerne l'Allemagne méridionale et nord-occidentale : on peut y rencontrer ce parasite partout où existent d'importantes populations de *Macropis labiata*. Il ne serait pas spécialement rare aux Pays-Bas, surtout dans les provinces sud-orientales (BENNO 1969). En Belgique, par contre, sa rareté ne peut être mise en doute. LECLERCQ et alii (1979) ne notent sa présence que dans

quatre carrés U.T.M. ; dans deux d'entre eux, elle est antérieure à 1950. Les premières captures ont été faites entre 1938 et 1946 à Virton, dans le vallon du Rabay (VAN SCHEPDAEL 1955). L'espèce n'y a plus été revue par la suite. Un peu plus tard, OVERLAET (1947) la mentionne des environs de Bruxelles (Meerbeek).

Personnellement, nous avons capturé *Epeoloides coecutiens* à Genk, dans le site des Maten : un mâle le 19.8.1956 engourdi dans un capitule d'*Hieracium laevigatum*, une femelle le 26.8.1956 sur la même plante et une autre le 8.8.1958 survolant *Lythrum salicaria* et *Lysimachia vulgaris*. D'autres exemplaires des deux sexes ont été relâchés après identification sur le terrain afin de ne pas compromettre l'existence d'une abeille aussi rare chez nous.

Une autre localité campinoise, Opoeteren, est citée par LEFEBER (1978) : capture de trois femelles le 2.7.1976. Nous en retrouvons par la suite une femelle (21.7.1968) à Herkenbosch (Limbourg néerlandais), butinant *Centaurea thuillieri*. Comme on peut le constater, le bilan des observations d'*Epeoloides coecutiens* en Belgique est plutôt maigre. On ne négligera cependant pas de le rechercher partout où vit son hôte car, comme le fait remarquer VAN SCHEPDAEL (1955), l'espèce peut subir des éclipses et ses apparitions sont souvent rares et dispersées.

Perspectives d'avenir de *Macropis labiata* à la Montagne Saint-Pierre

La situation actuelle de cette abeille dans la basse vallée du Geer (Wonck) est très précaire. Si le biotope où nous l'avons rencontrée pour la première fois en 1976 n'a guère subi de modifications importantes et lui offre encore des chances de survie, il n'en est plus de même de l'unique peuplement de *Lysimachia vulgaris* que nous connaissions dans la vallée et qui a été détruit en 1988. Reste peut-être la possibilité pour *Macropis labiata* de récolter pollen et huile dans les fleurs de *Lysimachia punctata* cultivé, quoique rarement, dans certains jardins de la localité, mais cela devrait faire l'objet de recherches ultérieures.

Côté Meuse, dans les parages de la frayère de Petit-Lanaye, le statut actuel se présente à première vue de manière plus favorable. *Macropis labiata* y est observé régulièrement depuis 1982 et si le nombre d'individus recensés n'est pas plus élevé, cela est dû au fait que le site n'a fait l'objet que de prospections trop sporadiques. En 1989, rappelons-le, l'espèce y était encore bien présente. Malheureusement ces terrains du plus haut intérêt biologique sont voués à une destruction totale dans un avenir plus ou moins rapproché, afin

de réaliser l'élargissement de l'écluse de Lanaye et la rectification d'une partie de la Meuse.

Une fois de plus la conservation de nos richesses naturelles devra céder le pas à des intérêts économiques et financiers qui sont loin d'être évidents. Une nouvelle frayère entourée de terres incultes a été aménagée récemment dans le voisinage immédiat afin de compenser la destruction inéluctable de la précédente. *Macropis labiata* pourra-t-il s'installer dans ce nouveau biotope ? On peut l'espérer mais faudrait-il encore qu'il puisse y rencontrer sa plante d'élection.

Quelle que soit l'évolution de leur situation, ces terrains méritent d'être surveillés et étudiés d'une manière régulière et approfondie. On est assuré d'ailleurs d'y réaliser des observations pleines d'intérêt tant du point de vue floristique que faunistique.

BIBLIOGRAPHIE

- BENNO, P. (1969). — De Nederlandse Bijen (Apoidea). *Wetenschappelijke Mededelingen Kon. Ned. Natuurhist. Vereniging*, **18**, 32 pp.
- CANE, J. H., EICKWORT, G. C., WESLEY, F. R., SPIELHOLZ, J. (1983). — Foraging, Grooming and Mate-Seeking Behaviors of *Macropis nuda* (Hymenoptera, Melittidae) and Use of *Lysimachia ciliata* (Primulaceae) Oils in Larval Provisions and Cell Linings. *American Midland Naturalist*, **110** : 257-264.
- DE LANGHE, J. E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHEN, C. (et coll.) (1983). — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Éd. 3. Meise, Jardin botanique national de Belgique, 108 + 1016 pp.
- LECLERCQ, J. (1971). — Atlas provisoire des Insectes de Belgique. Cartes 501 à 600. Gembloux.
- LECLERCQ, J. et alii (1979). — Atlas provisoire des Insectes de Belgique (et des régions limitrophes). Cartes 1401 à 1645. Gembloux.
- LECLERCQ, J. et alii (1980). — Analyse des 1600 premières cartes de l'Atlas provisoire des Insectes de Belgique, et première liste rouge d'insectes menacés dans la Faune belge. *Notes fauniques de Gembloux*, **4**, 104 pp.
- LEFEBER, V. (1969). — De Aculeaten van de Sint-Pietersberg, met inbegrip van Louwberg en Jekerdal. *Ent. Bericht. Amst.*, **29** : 224-240.
- LEFEBER, V. (1978). — Interessante vangsten van Hymenoptera-Aculeata, voornamelijk in 1976 en 1977 in Nederland en België. *Ent. Bericht. Amst.*, **38** : 134-138.
- LIEFTINCK, M. A. (1957). — De slobkousbij en haar gewoonten. *De Levende Natuur*, **60** : 121-128.

- OVERLAET, F. G. (1947). — Communications à l'assemblée mensuelle du 6.12.1947. *Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg.*, **83** : 314-348.
- PETTIT, J. (1985). — Le Scirpe jonc (*Scirpus holoschoenus*) dans la basse Meuse liégeoise. *Les Naturalistes Belges*, **66** : 73-79.
- PETTIT, J. (1987). — Faunistique de la Montagne Saint-Pierre. Réapparition d'*Andrena polita* Smith et de son parasite *Nomada major* Morawitz (Hym. Apoidea). *Lambillionea*, **87** : 137-142.
- RAPP, O. (1945). — Die Bienen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung des faunistisch-oekologischen Tiergeographie. 2. Aufl. Erfurt, Museum für Naturkunde, 149 pp.
- STOECKHERT, F. K. (1933). — Die Bienen Frankens. *Beiheft Deutsch. Ent. Zeitschrift*, Berlin, Jahrgang 1932, 294 pp.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (1979). — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. 2^e éd. revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 292 pp., 1542 cartes.
- VAN SCHEPDAEL, J. (1955). — Contribution à la Faunistique entomologique du Pays gaumais. Éthologie de quelques insectes rares. Gand, Hoste, 67 pp.
- WEEDA, E. J., WESTRA, R., WESTRA, Ch., WESTRA, T. (1988). — Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties. 3. Hilversum, IVN, 302 pp.
- WESTRICH, P. (1989). — Die Wildbienen Baden-Württembergs. 1. Allgemeiner Teil : Lebensräume, Verhalten, Ökologie und Schutz ; 2. Spezieller Teil : Die Gattungen und Arten. Stuttgart, E. Ulmer Verlag, 972 pp.

TABLEAUX DE FLEURS DU XVII^e SIÈCLE

UNE EXPOSITION DE PEINTURES À BRUXELLES

par

Jacques DUVIGNEAUD (*)

Du 13 octobre 1989 au 25 février 1990 s'est tenue à Bruxelles, aux Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique, une exposition de tableaux de fleurs du XVII^e siècle. Une vingtaine de peintures réalisées par seize artistes ont été présentées dans deux salles contiguës du Musée d'Art Ancien. Des visites guidées y ont été organisées, sous la direction d'A.-M. DEKEYSER-PAELINCK. Un ouvrage bilingue a été publié en cette occasion. Il rassemble des textes de E. DE WILDE, S. SEGAL, W. LAUREYSENS, A. LAVALRÉE, A.-M. DEKEYSER-PAELINCK, P. DEKEYSER, etc. (AUT. MULT. 1989).

Le catalogue proprement dit consacre deux pages en regard à chacune de ces vingt peintures. Il en donne une brève description et une remarquable reproduction mettant en évidence la richesse des coloris et la perfection de la réalisation. Il permet la reconnaissance des espèces végétales et animales figurées dans chaque tableau, grâce à une numérotation portée sur une copie en grisaille. Un triple index de plantes représentées (latin, français, néerlandais), une liste des animaux figurés, la biographie des différents artistes, une bibliographie portant sur les aspects botanique et zoologique ainsi que sur l'histoire de la peinture terminent ce volume dont on peut recommander vivement la consultation et la lecture.

Pour un naturaliste, la réalisation des peintures de fleurs au XVII^e siècle et leur présentation dans cette exposition soulèvent toute une série de réflexions.

Leur valeur décorative est considérable, notamment en ce qui concerne les arrangements floraux. On peut trouver là des dispositions modèles pour la constitution de guirlandes et de bouquets. La complexité des peintures

(*) Jacques DUVIGNEAUD : 319, route de Beaumont, B-6030 Marchienne-au-Pont, Belgique.

comme d'ailleurs la fidélité et la minutie avec lesquelles elles ont été réalisées sont caractéristiques des écoles flamande et hollandaise, dont la technique s'affirme de loin supérieure à celle de certains peintres wallons de la même époque, comme par exemple Adrien DE MONTIGNY qui a réalisé les albums DE CROÿ de 1596 à 1612.

On a écrit à diverses reprises que les natures mortes (car les tableaux de fleurs sont rangés assez curieusement dans cette catégorie) ont parfois intéressé le public de l'époque par leur contenu symbolique et le message qu'elles étaient susceptibles de contenir (LECLERCQ et THIRION 1989). Il semble que ce ne soit pas le cas ici, où le réalisme de la représentation florale et la recherche de la beauté semblent être les principaux critères retenus par les artistes. Mais certaines peintures sont étonnantes par le grand nombre de plantes et d'animaux réunis volontairement, non pas seulement à des fins esthétiques, mais dans le but évident de constituer une «collection». L'artiste répondait ainsi aux goûts et aux besoins de l'époque, concrétisés notamment par la création de cabinets d'histoire naturelle.

Dans la plupart des œuvres, les plantes figurées proviennent en majorité de cultures ornementales. Cette époque voit en effet le début des jardins fleuris, l'engouement pour les plantes de collection et pour les premiers cultivars ... Certaines de ces plantes ont cessé d'être cultivées de nos jours. On peut ainsi se rappeler que des formes horticoles ont disparu depuis le XVII^e siècle et qu'on ne les connaît plus guère aujourd'hui que grâce à ce type de peinture (STORCK 1984) ou parfois aussi à leur représentation dans des tapisseries anciennes.

Des plantes sauvages, telles qu'on les rencontre dans les prés, dans les bois, dans les champs, sur les bords de routes ..., ne sont généralement pas figurées dans ces peintures. N'oublions pourtant pas que les qualités esthétiques de quelques végétaux croissant à l'état naturel dans nos régions les ont fait retenir jadis et sélectionner pour une mise en culture dans les jardins ornementaux. C'est certainement le cas, par exemple, de *Fritillaria meleagris*, liliacée à floraison printanière qui fut de temps en temps rencontrée jadis dans les prairies fraîches de la partie occidentale des Pays-Bas (MENNEMA et al. 1985 : 152) et que l'on retrouve ici dans les tableaux n^{os} 3, 4, 10, 16 et 20. Mais c'est une exception. Nos plantes ornementales proviennent surtout de pays lointains ; ce sont elles que nous voyons le plus souvent. Pourtant, une peinture de la seconde moitié du XVII^e siècle (n^o 12, A. MIGNON, Fleurs, animaux et insectes) se distingue nettement des autres tableaux car elle ne présente que des espèces végétales couramment observées chez nous en bord de chemins, au pied de haies, etc. L'ortie (*Urtica dioica*) y est même

représentée (et avec quelle maîtrise !). Cette peinture assez exceptionnelle prouve le goût que le peintre et son public témoignaient déjà pour une nature sauvage, proche de notre environnement immédiat. L'artiste, qui se comporte ici en véritable naturaliste, possédait certainement une connaissance approfondie de la flore indigène et de sa diversité.

Bien que représentées d'une manière très fidèle, les plantes figurées posent parfois des problèmes complexes de détermination. Ce sont A. LAWALRÉE, A.-M. DEKEYSER-PAELINCK et P. DEKEYSER qui s'en sont préoccupés et qui ont réussi ce miracle de distinguer environ 165 plantes différentes. On est heureusement surpris de la correction des déterminations et du travail méritoire réalisé dans ce catalogue d'exposition. Même les subtilités de la taxonomie végétale ont été abordées. Mentionnons par exemple qu'un perce-neige a été déterminé *Galanthus nivalis* var. *scharlockii*, variété assez rarement observée de nos jours en Belgique (DUVIGNEAUD et al. 1987 et 1988). La présence incontestable de ce taxon dans une peinture du début du XVII^e siècle (n° 2, BRUEGHEL Jan I, Bouquet de fleurs dans un tonnelet) permet de mettre en évidence l'ancienneté de son introduction dans nos régions. D'autre part, on peut toujours discuter quelques déterminations délicates, mais il n'est guère possible de les réfuter avec une totale certitude. Il n'y a pas de « corrections » à présenter aux options retenues par les auteurs du catalogue, mais on peut néanmoins se poser l'une ou l'autre question. *Scilla bifolia*, par exemple, ne serait-il pas présent dans la peinture n° 9 de Jan I VAN KESSEL ? Est-ce bien d'*Actaea spicata* qu'il s'agit pour une représentation d'inflorescence assez sommaire car à la limite d'une guirlande, dans une partie très sombre du tableau n° 7 de Hiëronymus I GALLE ?

Soulignons enfin que les vingt peintures exposées proviennent toutes des collections des Musées Royaux des Beaux-arts de Belgique. N'aurait-il pas été intéressant d'y adjoindre des toiles empruntées à d'autres musées, par exemple aux musées de la ville de Liège (legs Paul DONY entre autres) (LECLERCQ 1988), d'autant plus que ce type de peinture était abondamment représenté au XVII^e siècle (HAIRS 1985, LECLERCQ 1988) ? Quelques tableaux supplémentaires auraient certainement accru de façon significative la diversité de l'exposition et auraient sans nul doute permis de mieux comprendre les problèmes soulevés dans les commentaires figurant dans ce catalogue.

BIBLIOGRAPHIE

- AUTEURS MULTIPLES, 1989. — Tableaux de fleurs du XVII^e siècle. Peinture et botanique. Bruxelles, Musées Royaux des Beaux-Arts de Belgique, 104 pp. (Prix : 500 FB).

- DUVIGNEAUD, J., HAVRENNE, A. et MOREAU, F., 1987. — Un perce-neige à rechercher : *Galanthus nivalis* L. var. *scharlockii* Caspary. *Natura mosana*, **40** : 113-114.
- DUVIGNEAUD, J., LOUVIAUX, M. et SAINTENOY-SIMON, J. (et coll.), 1988. — Compléments à la distribution en Wallonie du perce-neige de Scharlock (*Galanthus nivalis* var. *scharlockii*). *Natura mosana*, **41** : 105-108.
- DUVOSQUEL, J.-M. (édit.), 1985-1991. — Albums de Croÿ. Bruxelles, Crédit communal de Belgique, 26 volumes (15 actuellement parus, 11 à paraître).
- HAIRS, M.-L., 1985. — Les peintres flamands de fleurs au xvii^e siècle. Troisième édition. Bruxelles, Lefebvre et Gillet, 463 pp.
- LECLERCQ, J., 1988. — À la découverte des insectes qui figurent dans les peintures de fleurs des artistes flamands et hollandais du xvii^e siècle. *Natura mosana*, **41** : 81-104.
- LECLERCQ, J. et THIRION, C., 1989. — Les Insectes du célèbre diptyque de Joris Hoefnagel (1591) conservé au Musée des Beaux-Arts de Lille. *Bull. Ann. Soc. r. belge Entom.*, **125** : 302-308.
- MENNEMA, J., QUENÉ-BOTERENBROOD, A. J. en PLATE, C. L. (et coll.), 1985. — Atlas van de Nederlandse Flora. 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten. Utrecht, Bohn, Scheltema & Holkema, 349 pp.
- STORK, A. L., 1984. — Tulipes sauvages et cultivées. Genève, Conservatoire et Jardin botaniques, 185 pp.

Comptes rendus d'activités

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ EN 1988

1. Le 23 janvier, F. HAGON et J. MAGNIEN organisaient une séance d'initiation à l'étude microscopique et à la détermination de quelques bryophytes. Le local et les instruments indispensables ont été mis à notre disposition par la direction du Collège du Sacré-Cœur à Charleroi.

2. Le 30 janvier, l'Assemblée Générale se déroula dans un local du Collège du Sacré-Cœur à Charleroi. Elle fut suivie d'une projection de diapositives, commentées par J. MAGNIEN, sur le thème : «Florac, entre Causses et Cévennes». L'accent fut mis sur les contrastes de végétation entre les Causses, formés essentiellement de calcaires du Secondaire, et les Cévennes, constituées surtout de roches acides plus anciennes (micaschistes et granites).

3. Le 12 mars, une excursion dans la vallée de la Sambre, aux environs de l'abbaye d'Aulne, avait pour but une initiation à l'identification des espèces ligneuses dans leur parure hivernale. Sur la rive gauche de la rivière, en amont des ruines, nous pouvons distinguer la forêt alluviale, fort étroite, et la forêt de versant installée en majeure partie sur les roches rouges du «Burnotien» (ou Emsien 2). Parmi les espèces les moins courantes, identifiées grâce à leurs rameaux et bourgeons, on retiendra *Mespilus germanica* (le néflier), *Evonymus europaeus* (le fusain), *Sambucus racemosa* (le sureau à grappes), ...

4. Le 26 mars, une sortie de bryologie fut organisée dans la vallée de la Sambre, à Hourpes et dans ses environs (I.F.B.L. H4.14. 21/22/24). Les coteaux boisés qui dominent la vallée du ruisseau de N.D. aux Charmes sont installés sur schistes éodévonien ; ils présentent, sur la crête, l'association muscinale typique de la chênaie sessiliflore (à pH très acide), avec *Leucobryum glaucum*, *Campylopus flexuosus*, *Hypnum jutlandicum*, *Dicranum scoparium* ; parmi les hépatiques pionnières des terrains acides, on a pu noter *Lophozia bicrenata*, *Nardia scalaris*, *Cephalozia bicuspidata*, *Cephaloziella divaricata*, ...

5. Le 9 avril, J. LEURQUIN guidait une excursion géologique et botanique dans la région de Virelles. Ce fut l'occasion d'étudier une coupe nord-sud à travers le Frasnien de Virelles à Vaulx. Dans le bois de Blaimont, installé sur un récif coralliaire (bioherme), on peut distinguer un fragment de hêtraie calcicole ainsi qu'une chênaie à charme à primevère (*Primulo-Carpinetum*) avec *Scilla bifolia*, *Melica nutans*, *Daphne mezereum*, ... Dans la partie est du bois, une zone de pineraies et de pessières a remplacé d'anciennes cultures. Des levées de pierres et des dépressions, souvent colonisées par *Daphne laureola*, y témoignent encore des activités agricoles de jadis (*Natura mosana*, 36 : 119-134, 1983).

6. Le 24 avril, F. HAGON et F. MOREAU proposaient, le matin, la visite du Parc de Furfooz et, l'après-midi, dans le Parc naturel de Lesse et Lomme, le bois d'Hérimont et le rocher de Maupas, situés sur le territoire d'Ave-et-Auffe.

Le site splendide de Furfooz, géré par Ardenne et Gaume, est bien connu. Il est situé en grande partie sur les calcaires tournaisiens du synclinal d'Anthée. Les groupements végétaux y sont nombreux et variés : pelouse mésophile à *Brachypodium pinnatum*, *Festuca lemanii*, *Carex caryophylla* ; pelouse xérophile à *Carex humilis*, *Sesleria caerulea* (= *S. albicans*), *Biscutella laevigata*, *Ceterach officinarum* ; groupement de falaise calcaire à *Festuca pallens* ; manteau arbustif calcicole avec *Rhamnus cathartica*, *Evonymus europaeus*, *Cotoneaster integerrimus* ; érable à versant à scolopendre avec *Asplenium scolopendrium*, *Lunaria rediviva*, *Cardamine impatiens* ; le long de la Lesse, aulnaie à stellaire (*Stellaria nemorum* subsp. *nemorum*) avec *Gagea lutea*, *Aconitum vulparia*, *Dentaria bulbifera* (très rare !), *Anemone ranunculoides*, *Corydalis solida*, ... Notons encore, sur les murs des anciennes fortifications médiévales, la présence d'une petite graminée fort peu commune : *Catapodium rigidum* (Ardenne et Gaume. Monographie, 14, 1987 ; *Naturalistes belges*, 68 : 9-14, 1987).

L'après-midi fut consacré à la visite du bois d'Hérimont, qui domine la cluse d'Ave-et-Auffe, sur les calcaires givetien de l'anticlinal de Wavreille. Le bois renferme les vestiges d'une chênaie pubescente à *Quercus × calvescens* (*Quercus petraea* × *pubescens*), avec le manteau à *Rosa pimpinellifolia*, *Cotoneaster integerrimus*, l'ourlet à *Geranium sanguineum* et la pelouse xérophile à *Anemone pulsatilla*, *Globularia punctata*, ...

Quant au rocher de Maupas, à Belvaux, il recèle, entre autres espèces rares, *Thlaspi montanum*, *Muscari botryoides*, *Aster linosyris*, ... (*Dumortiera*, 34-35 : 147-149, 1986).

Dans un pré de fauche des environs de Belvaux, on put noter enfin la présence de nombreux pieds fleuris d'*Orchis morio*.

7. Le 12 mai, J. LEURQUIN proposait une excursion botanique et géologique entre Olloy-sur-Viroin et Oignies, le long de l'ancien chemin de fer aménagé aujourd'hui en piste cyclable. Parmi les groupements et les espèces les plus intéressants rencontrés ce jour-là, on peut noter entre autres : une association à fougères des parois siliceuses, avec *Asplenium adiantum-nigrum* et *A. septentrionale* ; des pelouses silicoles xéroclines à *Festuca heteropachys*, *Silene nutans*, *Anthericum lilago* ; des pelouses rases à annuelles sur banquettes schisteuses très sèches, avec *Scleranthus annuus*, *Cerastium semidecandrum*, *Potentilla argentea*. On relève aussi la présence inattendue dans l'Eodévonien d'espèces pionnières calciphiles, telles que *Euphorbia cyparissias*, *Dianthus carthusianorum*, *Sedum rupestre* (= *S. reflexum*) qui apparaissent essentiellement sur des grau-wackes ⁽¹⁾ schisto-calcaires.

Le retour vers Olloy se fait le long du Ry de Noye. On y rencontre des fragments de différents types d'aulnaies : aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae*) à *Carex elongata* (neutrocline), à *Carex remota* et *Cardamine amara* (plus acidocline), à *Carex laevigata* et *Potamogeton polygonifolius* (nettement oligotrophe et acidophile). Les espèces des bas-marais acides y sont nombreuses : *Carex canescens*, *C. panicea*, *C. echinata*, *Viola palustris*, *Valeriana dioica*, ... Sur les banquettes alluviales moins détrempées, on reconnaît les éléments de l'aulnaie-frênaie (*Alno-Padion*), avec *Carex remota*, *Lysimachia nemorum*, *Chrysosplenium oppositifolium* et le rare *Carex bri-zoides*.

8. Le 29 mai, guidés par J. MAGNIEN, nous visitons le terril Saint-Antoine à Boussu, dans le Borinage. D'un grand intérêt floristique, ce terril sera malheureusement exploité et disparaîtra quasi totalement ! On a pu y noter ce jour-là la présence d'espèces fort peu communes dans nos régions ; dans quelques suintements : *Puccinellia distans* ; sur les pentes schisteuses : *Cynoglossum officinale* (très abondant), *Filago minima*, *Vulpia ciliata*, *Salsola kali* subsp. *ruthenica* ; au sommet, dans une zone de combustion : *Digitaria sanguinalis*, *Aira caryophyllea*, *Sagina apetala* subsp. *erecta*, *Portulaca oleracea*, *Senecio inaequidens*, *Verbascum virgatum* (= *V. blattarioides*, une adventice fort peu courante).

L'exploitation de ce terril est, on le voit, extrêmement regrettable. Une fois de plus, l'intérêt naturaliste a été vaincu par l'intérêt économique ...

(1) Roche sédimentaire détritique de couleur gris foncé (d'où le nom), souvent très fossilifère.

9. Le 12 juin, nous proposons à nos membres l'étude des pelouses des Fonds de Leffe et de la réserve R.N.O.B. de Dinant. Nous étions guidés par A. HAVRENNE, M. LOUVIAUX et F. HAGON. La réserve domaniale des Fonds de Leffe, bien connue des naturalistes, se situe essentiellement dans les calcaires viséens. Les pelouses, très vastes, recèlent d'énormes richesses floristiques. Rappelons que l'on trouve ici la seule station belge d'*Artemisia alba* !

L'après-midi fut consacré à la visite des pelouses calcaires de «Devant Bouvignes», gérées par les R.N.O.B. Entre autres espèces rencontrées, citons : dans le *Mesobromion*, *Aceras anthropophorum*, *Ophrys fuciflora*, *O. apifera*, *Gentiana cruciata*, *Orobanche caryophyllacea* ; dans les stations les plus sèches : *Helianthemum apenninum* et *Asperula cynanchica* ; dans les fourrés thermophiles de recolonisation : *Berberis vulgaris*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, ... Une très belle buxaie s'inclut également dans le site.

10. Le 25 juin, J. MAGNIEN et J. LEURQUIN nous guidaient dans les environs de Hourpes, petite localité de la vallée de la Sambre, non loin de Thuin. Dans les terrains rudéralisés des abords de l'arrêt de chemin de fer, nous relevons la présence de *Potentilla argentea*, *Digitaria ischaemum*, *Verbascum lychnitis*, *Cerastium semidecandrum*, *Salvia verticillata* (espèce naturalisée) (*Natura mosana*, 2 : 62, 1949).

Le long de la rive gauche de la Sambre, quelques centaines de mètres en aval, à la lisière du bois du Couriau, nous notons *Pyrola minor*, *Mycelis muralis*, *Aira caryophyllea*. Au-delà du confluent de la Sambre avec le ruisseau N.D. aux Charmes, trois petites mares fort intéressantes sont explorées ; on y découvre *Peplis portula*, *Sparganium emersum*, *S. erectum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Berula erecta*, *Carex vesicaria*, ...

11. Le 9 juillet, A. MARCHAL guidait une excursion mycologique dans les environs de Couvin. Peu d'espèces, ce jour-là, mais trois raretés ! Au lieu-dit Tri-Chalon, un polypore extrêmement rare en plaine, *Ischnoderma benzoinum* (le polypore à odeur de benjoin). Dans la vallée du Ry de Robois, *Lactarius trivialis* et *L. repraesentaneus*.

12. Le 24 juillet, M. LOUVIAUX nous guidait dans les environs de Marche-en-Famenne. Le matin, nous visitons le lieu-dit «Fonds des Vaulx» (I.F.B.L. H6.47.43). Dans la vallée du ruisseau de la Marchette, creusée dans les calcaires givetiens de la Calestienne, le contraste de végétation entre les deux versants est extrêmement net. Face au nord, nous visitons un fragment d'ébrouais de ravin à scolopendre. Face au sud, nous explorons des fourrés thermophiles avec *Berberis vulgaris*, *Cornus mas*, *Rosa pimpinellifolia*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus cathartica*, *Juniperus communis*. Non loin de là,

notre guide nous fait découvrir la seule station belge connue de la petite fougère *Asplenium fontanum* (*Dumortiera*, 36 : 22-23, 1986). Que penser de son indigénat ?

L'après-midi sera consacré à la visite de pelouses schisteuses près de Baillonville (I.F.B.L. H6.37.11). On y verra entre autres *Filago vulgaris* (l'une des dernières stations de Belgique), *F. minima*, *Dianthus deltoides*, *Cuscuta epithymum* (sur *Thymus pulegioides*).

13. Le 6 août, W. FASSEAUX nous pilotait le long du Ry de Fromont, non loin de Rance. L'excursion était centrée surtout sur l'identification des *Carex* et autres cypéracées. Parmi les espèces observées, on citera *Carex demissa*, *C. echinata*, *C. elongata*, *C. pilulifera*, *C. panicea*, *Scirpus setaceus*. Ajoutons-y, entre autres, *Alopecurus geniculatus*, *Peplis portula*, *Scutellaria minor*, *Veronica scutellata*, ...

14. Le 20 août, guidés par A. HAVRENNE et F. MOREAU, nous visitons la réserve naturelle R.N.O.B. créée récemment à Thieu-Obourg. Dans un vaste étang peu profond qui occupe l'essentiel du site, nous notons la présence de *Potamogeton pusillus* (= *P. panormitanus*) (dét. : R. D'HOSE), *P. crispus*, *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Riccia fluitans*, *R. cavernosa*. Sur les vases exondées, on relèvera *Rumex maritimus* (très abondant), *Puccinellia distans*, *Polygonum minus*, *Chenopodium glaucum*. À la limite des vases, on remarque une zone étroite à *Poa palustris*. Non loin de l'étang, une petite station d'*Hordeum jubatum* a fait l'objet d'un article dans *Natura mosana* (41 : 72-73, 1988).

Plusieurs terrains vagues à différents stades de recolonisation seront aussi explorés. Le plus ancien renfermait quelques plantes peu banales : *Brassica nigra*, *Rapistrum rugosum*, *Coronopus didymus*. Un autre, plus récent, présentait une variété étonnante de chénopodiacées : *Atriplex patula*, *A. prostrata*, *Chenopodium album*, *C. rubrum*, *C. polyspermum* var. *acutifolium* et var. *polyspermum*.

15. Le 27 août, une excursion en autocar était organisée. C. et A. EYCKERMANS et M. LANNOY nous proposaient la visite d'un site campinois exceptionnel, la réserve naturelle «De Zegge», située non loin d'Herentals. Le paysage traditionnel de la Campine y a été miraculeusement préservé. Parmi les richesses inestimables du site, on retiendra : dans les roselières, *Lysimachia thyrsiflora* ; dans les prairies fraîches, *Rhinanthus angustifolius* subsp. *grandiflorus* ; dans les nombreux étangs, *Ludwigia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Apium inundatum*, *Hypericum elodes*, *Scirpus fluitans*, *Hottonia palustris* ; dans les fossés, de très nombreuses espèces de potamoets (*Potamogeton trichoides*, *P. obtusifolius*, *P. acutifolius* ...) ; en bord d'étangs,

Cicuta virosa, *Leersia oryzoides*, *Juncus filiformis*, *Bidens connata*, *Wahlenbergia hederacea* ; dans les zones marécageuses, *Calla palustris*, *Sparganium natans* (= *S. minimum*) ...

Pour terminer cette journée inoubliable, nous explorerons encore les berges de «l'Étang Neuf», à Retie, où nous découvrirons, entre autres, *Baldellia repens*, *Eleocharis multicaulis* et *Elatine hexandra*.

16. Le 4 septembre, J. LEURQUIN et F. MOREAU nous guidaient dans la réserve de l'étang de Virelles. Une gestion récente (vidange et curage) y a permis la réapparition d'une flore aquatique fort intéressante (*Naturalistes belges*, **68** : 129-134, 1987).

L'après-midi fut consacré à la visite des rives de l'étang du Vivier (I.F.B.L. J4.34.23/24), au nord-est de Robechies et à l'est de la route Chimay-Rance. Dans l'eau, nous notons la présence de divers potamots (*Potamogeton natans*, *P. lucens*, *P. alpinus*, ce dernier fort abondant). Sur la rive sud, nous relevons *Carex elongata*, *C. pseudocyperus*, *Sparganium emersum* et de belles plages à *Sphagnum* sp. avec *Epilobium palustre*, *Veronica scutellata*, *Juncus bulbosus* subsp. *bulbosus*. Sur la rive nord, signalons la présence insolite d'une station de *Cladium mariscus*, introduit intentionnellement et malencontreusement dans le site.

17. Le 24 septembre, A. HAVRENNE et F. MOREAU guidaient une excursion mycologique dans la vallée du Tintia, affluent du Piéton, à Viesville (commune de Luttre-Pont-à-Celles). Ce site a fait l'objet d'un article dans *Natura mosana* (**37** : 22-24, 1984). Ajoutons la découverte de quelques espèces non encore signalées dans cet endroit : *Tricholoma sculpturatum*, *T. flavovirens*, *Rickenella swartzii*, *Crepidotus mollis*, *Hebeloma radicosum*, *Psilocybe semilanceata*, *Lactarius pyrogalus* (sous noisetiers) et *L. circellatus* (sous charmes). Rappelons que le bois renferme aussi quelques phanérogames peu banals : *Pyrola minor* (très abondant), *P. rotundifolia* (une plage monospécifique de $\pm 10 \text{ m}^2$) et diverses orchidées : *Dactylorhiza fuchsii*, *Listera ovata*, *Epipactis helleborine*.

18. Le 16 octobre, A. HAVRENNE et F. HAGON guidaient une excursion de mycologie dans la forêt de Soignes, à l'occasion de laquelle nous ferons la connaissance d'un champignon tout à fait spectaculaire, *Clathrus archeri* (= *Anthurus archeri*, *A. aseroiformis*), dont c'est la seule station connue en Belgique (*Naturalistes belges*, **67** : 21-28, 1986). Quelques autres espèces peu banales furent identifiées ce jour-là : *Helvella lacunosa*, *Leptopodia elastica*, *L. atra*, *Macroscyphus macropus*, *Boletus parasiticus*, *Lyophyllum aggregatum*, *Inocybe griseolilacina*, *Coprinus picaceus*, *Pholiota adiposa*, *Otidea onotica*, ...

19. Le 23 octobre, A. MARCHAL organisait une excursion mycologique à la Montagne-aux-Buis (I.F.B.L. J4.38 et J5.31). Retenons, parmi bien d'autres espèces, *Daedaleopsis tricolor*, *Plicaturopsis crispa*, *Ramaria flava*, *Coprinus auricomus*, *Cortinarius crocolitus*, *Hebeloma edurum* (à l'odeur étonnante de cacao !), *Hygrophorus russula*, *Micromphale foetidum*, *Rhodocybe truncata*, *Tricholoma fulvum* (= *T. flavobrunneum*), *T. orirubens*, *Tubaria dispersa* (= *T. autochtona*), *Russula queletii*, *R. sanguinea*, ...

20. Le 11 novembre, une dernière excursion mycologique nous rassemblait dans les bois de Villers-la-Ville, sous la conduite de A. HAVRENNE et J. MAGNIEN. Citons *Phellinus nigricans*, *Marasmius androsaceus*, *Tricaptum abietinum*, *Tyromyces chioneus*, ...

21. Le 10 décembre, dans un local du Collège du Sacré-Cœur à Charleroi, M. LOUVIAUX nous présentait un exposé et une projection de diapositives reprenant toutes les espèces d'orchidées de la flore de Belgique et des régions avoisinantes.

F. MOREAU.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

EXCURSION À WERBOMONT (COMMUNE DE FERRIÈRES)

LE 5 AOÛT 1989

PROSPECTION FLORISTIQUE DU CARRÉ I.F.B.L. G7.55.13

Guides : A. FRAITURE, J. LAMBINON et S. ROUXHET.

Cette journée du 5 août 1989 était consacrée à l'inventaire aussi exhaustif que possible de la flore des plantes vasculaires d'un carré d'un km² (G7.55.13). Ce territoire, situé au nord-ouest de Werbomont (commune de Ferrières), fait partie de la bordure nord-occidentale de l'Ardenne. L'altitude varie entre 437,5 m (coin sud-est du carré) et 365 m (coin nord-ouest du carré). Le sous-sol est essentiellement composé de quartzites de l'étage siegénien (Dévonien inférieur). Le paysage, dans le carré étudié, est relativement simple. À partir de Grand Trixhe, tout un réseau de chemins sillonnent un vaste domaine herbager entrecoupé de quelques grosses haies arborées et de quelques bosquets feuillus. Seule, la partie sud de ce territoire, au-dessus de 420 m d'altitude, est occupée par la forêt résineuse (épicéa).

Un extrait de la carte I.G.N. Harzé 49/7 (réduite au 1/12500) (Fig. 1) permet de localiser les sites les plus intéressants parcourus. Ceux-ci sont numérotés de 1 à 5.



FIG. 1. — Carré I.F.B.L. G7.55.13. Extrait de la carte I.G.N. Harzé 49/7. Réduction de l'original à l'échelle 1/12500.

Au départ de l'église de Bosson (Werbomont), le groupe emprunte un chemin en direction du nord-ouest. Dans un fossé très humide, on note la présence de *Montia fontana* subsp. *variabilis*, *Mentha* × *verticillata*, *M. spicata* subsp. *glabrata* (taxon échappé de jardin). Sur les parties plus sèches des accotements, plusieurs ombellifères sont observées : *Heracleum sphondylium* var. *sphondylium* et var. *stenophyllum*, *Pimpinella saxifraga* var. *saxifraga* et var. *seselifolia*, *Torilis japonica*, et plus rarement *Daucus carota* subsp. *carota*.

À l'approche des premières habitations de Grand-Trixhe, au lieu-dit «Bruyère Fagnette» (site n° 1), notre attention se porte sur une prairie humide abandonnée. Plusieurs arbustes colonisent déjà le site : *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *B. pubescens*, l'hybride *B. × rhombifolia*, *Quercus robur*, *Salix aurita*, *S. caprea* et leur hybride *S. × capreola*. Parmi le tapis herbacé, de nombreuses espèces intéressantes sont observées : *Angelica sylvestris*, *Carex nigra*, *C. pallescens*, *C. panicea*, *Caltha palustris*, *Dactylorhiza maculata*, *Lathyrus linifolius* var. *montanus*, *Listera ovata* (quelques pieds défloris), *Platanthera chlorantha*, *Succisa pratensis* et *Scorzonera humilis* (observé durant le mois de mai par l'auteur du présent compte rendu). Une zone plus sèche, de quelques mètres carrés, accueille une pelouse à *Nardus stricta*, avec notamment *Erica tetralix*, *Galium saxatile*, *Luzula multiflora* subsp. *multiflora* et *Potentilla erecta*.

Le long du chemin nous ramenant vers le point de départ pour le pique-nique, plusieurs composées sont toujours bien fleuries : *Crepis biennis*, *Hieracium umbellatum*, *H. laevigatum*, *H. sabaudum*, *Leontodon autumnalis* et *Picris hieracioides*. Plus loin, quelques mètres avant la place de l'église, pousse une belle touffe de *Symphytum asperum*.

L'après-midi, nous progressons vers le sud, en direction du lieu-dit «Bruyère du Bosson» (site n° 2). Il subsiste à cet endroit un vaste ensemble de prairies humides abandonnées encadrées de belles haies arborées, avec notamment *Prunus padus*. Sur le côté ouest, se développe une remarquable mégaphorbiaie à *Angelica sylvestris* et *Cirsium palustre*. Plus au centre, aux abords de zones de suintements et d'un ru, on remarque la présence de *Wahlenbergia hederacea* (petite campanulacée se raréfiant de plus en plus suite à la disparition ou à l'altération des zones humides). Dans ce même biotope, se rencontrent également *Carex demissa*, *C. echinata*, *C. nigra*, *C. ovalis*, *C. panicea*, *Dactylorhiza maculata*, *Lycopus europaeus* et *Platanthera chlorantha*.

Après avoir traversé une pessière, le groupe se réunit sur un chemin, au lieu-dit «Sur les sarts». Les accotements, réalisés en cailloux calcaires,

amènent une flore quelque peu insolite pour l'Ardenne : *Calamintha clinopodium*, *Clematis vitalba*, *Chaenorhinum minus* et *Eupatorium cannabinum*.

Quelques centaines de mètres plus loin, vers le nord-ouest, on remarque, sur le côté gauche de la route, un lambeau de lande à *Molinia caerulea* (site n° 3), dans laquelle subsiste une zone comportant *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Genista anglica* et *Vaccinium myrtillus*.

Cent mètres au sud de ce site, on retrouve dans le coin d'une prairie une nardaie (site n° 4, ~ 30 m²) dans laquelle croissent *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex nigra*, *C. ovalis*, *C. panicea*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca filiformis*, *F. nigrescens*, *Galium saxatile*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *Luzula multiflora* subsp. *multiflora*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Sieglingia decumbens* et *Vaccinium myrtillus*.

Ces deux microbiotopes peuvent être considérés comme étant des reliques des vastes étendues de landes qui couvraient encore l'Ardenne, il y a deux siècles.

Nous continuons à présent vers le sud, afin de rejoindre un sentier nous ramenant vers le **centre de Grand-Trixhe**. Peu avant la petite chapelle du hameau, le talus du chemin comporte une station assez importante de *Meum athamanticum* (découverte par L. M. THÉÂTE), croissant en compagnie d'*Hypericum maculatum* ; ce sont là deux espèces au caractère typiquement montagnard.

La journée se termine par la visite, dans le coin nord-ouest du carré, d'une dernière prairie abandonnée (site n° 5), **le long de la route Grand-Trixhe-Ernonheid**. Cette zone révèle la présence d'une belle population de *Selinum carvifolia* (rare dans le district Ardennais). On y observe également *Briza media*, *Dactylorhiza maculata*, *Platanthera chlorantha* et *Rhinanthus minor* subsp. *minor*.

L'ensemble de cette prospection a finalement permis de dénombrier 250 espèces et sous-espèces qui vont venir enrichir les archives de l'I.F.B.L. et compléter également l'atlas des plantes supérieures de l'entité de Ferrières.

S. ROUXHET.

EXCURSION DU 27 AOÛT 1989 À ARGENTEAU

Cette excursion d'une après-midi, préparée et guidée avec le précieux concours de M. M. BAGUETTE, agent technique des Eaux et Forêts, avait pour but la visite d'une région assez négligée depuis de nombreuses années sur le plan floristique. Il y a bien longtemps en effet que la Société Botanique de Liège n'a pas parcouru la rive droite de la Meuse en amont de Visé et l'«État des prospections» de l'I.F.B.L. au 1.1.1989 (p. 45) montre la faible prospection du «grand carré» F7.15, dans lequel devait se dérouler toute l'excursion, comme des carrés voisins d'ailleurs. A posteriori, la liste des espèces dressée le 27 août devait faire apparaître qu'un tiers environ des plantes vasculaires notées n'étaient pas renseignées dans le carré en question de l'Atlas de E. VAN ROMPAEY & L. DELVOSALLE (2^e éd., 1979) ; elles seront dès lors affectées d'un astérisque dans ce compte rendu, pour en permettre le repérage immédiat.

L'excursion débutait dans la basse vallée de la Julienne, où sont aménagés des étangs de pêche très fréquentés. On devait ensuite gravir le versant droit de cette vallée, pour atteindre l'angle formé par celle-ci avec la Meuse ; un peu au nord, se dresse le château d'Argenteau, dont le parc fut traversé grâce à l'aimable autorisation de son propriétaire, le baron E. VAN ZUYLEN. Enfin, revenus dans la plaine alluviale de la Meuse, les participants prospectaient encore les abords de la voie ferrée à proximité de l'ancien point d'arrêt d'Argenteau.

Les premières observations sont faites dans l'étang de pêche de la Julienne situé juste en amont de la cafétaria (F7.15.34). Les hydrophytes sont abondantes (ce dont se plaignent, semble-t-il, les pêcheurs !) et on y reconnaît **Elodea nuttallii*, **Potamogeton crispus*, **P. pusillus* (= *P. panormitanus*), **Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata* ⁽¹⁾ et **Lemna minor*. Parmi les hélophytes et les plantes des berges, on notera principalement *Typha latifolia*, *Bidens frondosa* var. *frondosa*, **B. tripartita*, *Polygonum hydropiper*, *Juncus effusus*, *Epilobium hirsutum*, **E. roseum*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, **Myosotis scorpioides*, **Rorippa islandica*, *Mentha* × *verticillata*, **Glyceria fluitans*, *Carduus crispus* subsp. *multiflorus*, *Hypericum dubium*, *Salix viminalis* ... À proximité de l'étang, s'observent entre autres *Festuca gigantea*, **Galinsoga ciliata* et **Solidago gigantea*.

(1) La sous-espèce est très bien caractérisée ici par ses akènes stipités, terminés par un bec presque aussi long que le corps de l'akène. La présence de ce taxon habituellement lié aux eaux très minéralisées, souvent un peu saumâtres, se comprend lorsqu'on sait que nous avons mesuré dans cet étang, fin septembre 1989, une conductivité de 987 µS/cm à 25°.

Un peu en amont, une prairie-mégaphorbiaie, à sol encore très détrempé malgré la sécheresse de l'été, est formée principalement par *Scirpus sylvaticus*, *Filipendula ulmaria*, *Scrophularia auriculata*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Polygonum hydropiper*, *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*, *Petasites hybridus*, *Urtica dioica*, **Lathyrus pratensis*, **Lotus pedunculatus* (= *L. uliginosus*), *Aegopodium podagraria*, **Rumex conglomeratus*, **Epilobium parviflorum*, **E. ciliatum*, **Apium nodiflorum* et *Stellaria uliginosa* (= *S. alsine*). En bordure, se dressent de robustes pieds d'*Arctium lappa*.

On quitte alors le fond de la vallée de la Julienne pour gagner le chemin forestier qui emprunte la rive droite, en bas de versant. En passant, on notera quelques rudérales, telles que *Oxalis fontana* et *Phalaris canariensis*, et des plantes de lisières, notamment *Stachys sylvatica*, *Rumex sanguineus* f. *viridis* et **Epipactis helleborine*.

Le versant droit de la Julienne, que l'on va gravir, est entièrement boisé et constitué de schistes, grès et phanites houillers. La forêt de pente est une chênaie acidophile à **Deschampsia flexuosa*, *Lonicera periclymenum*, *Teucrium scorodonia*, *Poa nemoralis*, **Hieracium sabaudum* ..., avec des peuplements parfois importants de *Luzula sylvatica* ; **Quercus rubra* y a été introduit. En bas de pente, sur colluvions, apparaissent des plantes d'humus doux ou plus hygrophiles, qui confèrent à ces endroits une plus grande richesse floristique : *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*, *Milium effusum*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Scrophularia nodosa*, *Circaea lutetiana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Athyrium filix-femina* ... Un petit vallon frais permet même l'esquisse d'une «mini» forêt alluviale, à *Acer pseudoplatanus*, avec entre autres *Deschampsia cespitosa*, *Filipendula ulmaria*, **Impatiens noli-tangere*, *Chrysosplenium oppositifolium* et *Arum maculatum* ; au contraire, sur pente assez forte, une parcelle plantée de hêtre montre un exemple démonstratif de la dégradation du sol intervenant dans ces conditions : faible décomposition de la litière de *Fagus sylvatica*, humus brut épais et noir, avec sous cette couche un horizon plus pauvre à texture grenue (micropodzolisation superficielle) ; la strate herbacée est très réduite, tandis que domine la mousse *Mnium hornum*.

Dans le haut de la pente, on passe à des parties plus aménagées de la forêt, car plus proches du château d'Argenteau et surtout de la chapelle de Wixhou. Au niveau de celle-ci, on a quitté le carré I.F.B.L. F7.15.34 pour le F7.15.32. Le site est connu sur le plan dendrologique par les très beaux exemplaires de séquoias (*Sequoiadendron giganteum*) que l'on peut y admirer. D'un point de vue botanique, citons seulement ici *Ulmus glabra*, **Polygonatum*

multiflorum et quelques champignons lignicoles, notamment *Xylaria hypoxylon*, *X. polymorpha* et le polypore *Laetiporus sulphureus*. Un peu plus loin, en bordure du plateau, près du minuscule hameau qui lui doit son nom, se trouve la célèbre **châtaigneraie d'Argenteau**, peut-être la plus remarquable de Belgique par l'âge et la taille des arbres qui la constituent ; le plus gros atteignait il y a une dizaine d'années une circonférence de 5,63 m ⁽²⁾. Sur tronc de *Castanea sativa*, à plusieurs mètres de hauteur, *Fistulina hepatica* a développé plusieurs carpophores de belle taille, dans un état de fraîcheur remarquable et fort tentants pour le mycophage ; sur branche au sol, *Schizopora flavipora* (= *S. phellinoides*, *S. carneolutea*) (det. A. MARCHAL). À noter encore quelques plantes d'humus doux non encore rencontrées : *Carex sylvatica*, **Melica uniflora* ... et de belles plages de **Prunus padus*, sans doute introduit jadis et qui porte l'acarocécidie provoquée par *Eriophyes padi* subsp. *padi*.

On atteint maintenant le **parc jardiné du château actuel** (I.F.B.L. F7.15.14), qui est une élégante construction du XVIII^e siècle. Ce parc est réputé d'un point de vue dendrologique, en particulier par un gigantesque cèdre du Liban (*Cedrus libani*), planté en 1804, aux branches inférieures reposant sur le sol et dont le tronc avait, il y a quelques années, une circonférence de 6,25 m à 1,30 m de hauteur ⁽²⁾. Les hauts de Meuse sont ici constitués d'une étroite crête calcaire, complexe d'un point de vue géologique et formée essentiellement par le Viséen. Un **piton rocheux** portait jadis la **forteresse originelle d'Argenteau**, construite au XI^e siècle et détruite par les armées de Louis XIV ; un pont en rend l'accès facile. Un fourré calcicole d'un grand intérêt occupe la crête escarpée, comprenant des arbustes introduits, tel *Syringa vulgaris*, mais aussi des espèces xéro-thermophiles dont l'indigénat est vraisemblable : **Prunus mahaleb*, **Ligustrum vulgare* et **Viburnum lantana*. La «mauvaise herbe» envahissante qu'est le sénécion sud-africain *Senecio inaequidens*, si abondant en basse-Meuse belge, a malheureusement réussi à s'implanter jusqu'à cette crête.

On descend maintenant **vers la Meuse**, par un **ancien chemin d'accès au château** (toujours en F7.15.14). La forêt a été traitée en parc boisé selon les habitudes du siècle dernier et du début de notre siècle ; rien d'étonnant dès lors à y trouver, plus ou moins naturalisés, divers arbustes habituels en de telles circonstances : **Buxus sempervirens*, *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus* (= *S. rivularis*), *Philadelphus coronarius*, **Ribes alpinum* et *Mahonia aquifolium*. **Tilia platyphyllos*, que l'on y note aussi, y serait-il indigène ?

(2) D'après «Arbres remarquables de Belgique», Eaux et Forêts, 1978 (cf. pp. 112-113).

Nous voici maintenant arrivés au bord de la route de la vallée de la Meuse et l'on atteint l'ancienne halte du chemin de fer d'Argenteau (I.F.B.L. F7.15.33). Un chemin sec, pavé et bordé de gravillons, longe la voie ferrée jusqu'à un moulin industriel désaffecté. Le site, y compris le talus du chemin de fer, est riche d'un point de vue floristique. La première observation est celle de *Polygonum dumetorum*, grimpant sur une clôture et accompagné de l'hybride *P. × convolvuloides* (l'autre parent, *P. convolvulus*, observé à faible distance) (3). Une autre trouvaille remarquable est celle de quelques pieds d'**Erucastrum gallicum*. À citer aussi, parmi les plantes les plus intéressantes ou non pointées de ce «grand carré» dans l'Atlas de l'I.F.B.L. : *Arenaria serpyllifolia* subsp. *leptoclados*, **Sisymbrium austriacum* subsp. *chrysanthum*, **Arabidopsis thaliana*, **Cardaminopsis arenosa* subsp. *arenosa*, **Thlaspi arvense*, **Lepidium campestre*, *Medicago lupulina* var. *willdenowiana*, **Linum catharticum*, *Aethusa cynapium* subsp. *cynapium*, *Origanum vulgare*, **Kickxia elatine*, **Dipsacus fullonum* (= *D. sylvestris*), **Solidago gigantea*, **Inula conyzae* (= *I. conyza*), *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, **Centaurea montana* (une petite plage, évidemment échappé de jardin), **Hieracium sabaudum*, **Juncus tenuis*, **Setaria viridis*, *Agrostis gigantea*, *Poa compressa* et **Vulpia myuros*. Bien entendu, surtout au bord de la voie ferrée, *Senecio inaequidens* pullule, avec quelques buissons de *Buddleja davidii*.

J. LAMBINON & J.-L. GATHOYE.

(3) Cet hybride, peu mentionné en Belgique (cf. e.a. J. DUVIGNEAUD, *Lejeunia*, N.S., 81 : 22, 1976, et distribué par J. LAMBINON, Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bass. Médit., n° 12064, de Baudour, prov. de Hainaut), n'est probablement pas très rare là où les parents cohabitent.

Comptes rendus de lectures

L. M. DELESCAILLE (coll. Ch. GALLEZ), *Les eaux courantes. Introduction à l'écologie et à l'aménagement écologique des cours d'eau*. [Vierves-sur-Viroin], Entente nationale pour la Protection de la Nature et Centre Marie-Victorin, 1989, 76 pp., 25 fig., 10 phot. (Prix : 280 FB, frais de port compris ; à commander au Centre Marie-Victorin, 21, rue des Écoles, B-6383 Vierves-sur-Viroin).

L'objet de ce travail de vulgarisation est de faire comprendre l'importance de l'écosystème «eaux courantes». Après la présentation des paramètres physiques et chimiques qui caractérisent ce type de milieu, les auteurs étudient succinctement les biocénoses rencontrées, en insistant particulièrement sur leur faune. Les transformations récentes (artificialisation des berges et du lit, dégradations de l'environnement, pollutions diverses ...) sont esquissées ensuite. Des conseils et des règles sont enfin énoncés en vue de l'aménagement écologique des cours d'eau, de manière à maintenir leur qualité et éventuellement à les restaurer. Pour ce dernier travail, les auteurs soulignent bien que la réintroduction des espèces indigènes dans des biotopes d'où elles ont disparu ne peut se faire que dans des cas exceptionnels. Nous avons lu également avec intérêt que référence était faite à des observations effectuées dans des pays voisins, en Grande-Bretagne notamment, et que le remarquable ouvrage de LEWIS et WILLIAMS sur les «Rivers» (1986) était largement utilisé.

Cette brochure est bien illustrée : photos et dessins sont à la fois beaux et utiles. Plusieurs photos dénoncent de manière suggestive les profondes altérations que subissent nos cours d'eau et dont sont responsables certaines administrations ; on pourra relire à ce propos le récent éditorial paru dans *Natura mosana*, 42, 1989 : 85-89.

Les aspects botaniques des cours d'eau sont un peu traités en parents pauvres dans cette publication. Par exemple, il n'y a pas d'illustrations concernant les espèces végétales caractéristiques des divers milieux, alors que de nombreuses pages sont consacrées au contraire à la faune aquatique et rivulaire, notamment au problème de la loutre et du saumon.

La bibliographie présente en outre de sérieuses lacunes. Plusieurs articles sur ce sujet, publiés au cours de ces dix dernières années, n'ont pas été mentionnés dans les références bibliographiques. N'aurait-il pas été également nécessaire de signaler la synthèse de J. J. SYMOENS sur les eaux douces de l'Ardenne et des régions voisines (1957), ouvrage qui a nettement orienté les recherches hydrobiologiques en Belgique au cours de ces trente dernières années ?

J. DUVIGNEAUD.

Michel BREUIL, *Les Oiseaux d'Islande. Écologie et Biogéographie*. Paris, Lechevalier, R. Chabaud (17, cité Joly, 75011 Paris), juin 1989, in-8°, 288 pp., 130 ill. coul. (de Jean CHEVALLIER), 73 fig., photos, cartes (Prix : 195 FF).

La connaissance exceptionnelle qu'a Michel BREUIL de l'Islande s'est déjà concrétisée par la parution d'un «Guide de l'Islande» (éd. 1, 1985 ; éd. 2, 1987 ; éd. 3 annoncée pour 1990) dont il était l'un des co-auteurs. Il en fut rendu compte : *Natura Mosana*, **39** (1), 1986 : 25-26 ; *Bull. mens. d'Ardenne et Gaume*, **140**, déc. 1985 : 2 ; *Natur. Belges*, **67** (1), 1986 : 32, pour la 1^{re} édition ; *Natura Mosana*, **40** (4), 1987 : 129, pour la 2^e.

Sollicité par les ornithologues qui ne trouvaient pas réponse à leurs questions dans ce guide, M. BREUIL a réalisé un ouvrage bien équilibré, fruit de son expérience de terrain personnelle et du dépouillement de la littérature spécialisée, surtout islandaise, introuvable chez nous !

L'ouvrage n'est pas un simple guide pour l'identification des 124 espèces d'oiseaux observés, car M. BREUIL a donné de l'avifaune islandaise une image dynamique : d'une part il insiste sur les modifications récentes des aires de répartition de certaines espèces, sur les extinctions comme sur les colonisations ; d'autre part, il souligne les relations entre l'avifaune et les écosystèmes. Des considérations biogéographiques, écologiques, historiques, évolutionnistes font de son livre une synthèse biologique remarquable, écrite avec une grande intelligence, qui donne une vue synthétique sur les caractères de l'avifaune islandaise dans un contexte holarctique. Les différences par rapport aux oiseaux rencontrés en Europe occidentale sont chaque fois signalées, qu'elles soient morphologiques, écologiques ou éthologiques. On lira avec un intérêt particulier ses considérations sur les relations entre l'avifaune et les fluctuations climatiques récentes ou les activités humaines.

Les espèces ont été présentées par biotopes, avec les renvois nécessaires pour celles qui ne sont que «satellites» dans un milieu donné. Pour chaque biotope, des diagrammes phénologiques permettent de comparer les différentes phases de la biologie des espèces présentes. Précisons que tous les oiseaux sont pris en considération, qu'ils soient nicheurs, migrateurs ou accidentels.

Grâce aux annexes qui constituent la troisième partie de l'ouvrage, le naturaliste peut connaître, pour 73 sites remarquables, l'avifaune présente et, inversement, pour 92 oiseaux, les endroits où il a le plus de chances de les rencontrer. Une carte tramée, au dos de la couverture, permet de localiser immédiatement tous les noms géographiques cités dans le texte, repris dans l'un des 7 index. Un autre index, basé sur les noms vernaculaires français, permet de retrouver les pages avec les informations relatives à une espèce déterminée : aire en Islande, évaluation numérique des effectifs, dates des migrations, lieux d'hivernage, habitat, caractéristiques du nid, particularités biologiques de la reproduction, régime alimentaire, croissance, relations avec les autres espèces.

Je dois formuler quelques remarques critiques mineures, qui n'enlèveront rien aux grandes qualités de cet ouvrage.

1. Il n'y a aucun index basé sur les noms latins des oiseaux, ce qui restreint l'usage du livre au lecteur francophone. Pour certaines espèces erratiques américaines, il existe des noms vernaculaires canadiens différents des français ; en les signalant, on élargirait d'autant le public auquel ce livre peut être destiné.
2. J'ai relevé de nombreuses (plus de 50) erreurs typographiques, qu'une relecture attentive des épreuves aurait permis d'éviter certainement. Je les ai signalées à l'auteur. Ce sont les noms latins qui furent surtout malmenés, non seulement des oiseaux, mais aussi des plantes et des poissons.
3. Dans les relations entre l'avifaune et les écosystèmes, il y a une gamme d'informations que M. BREUIL a négligées : les phénomènes d'ornithochorie, pour lesquels on dispose précisément d'exemples remarquables pour Surtsey (Les références bibliographiques furent transmises à l'auteur en vue d'une nouvelle édition de son livre).
4. Je me trouve en désaccord avec les définitions de certains mots du glossaire (pp. 275-278) ; je laisse au lecteur l'occasion de développer son esprit critique !
5. Le cakilier (p. 128) qu'on trouve en Islande ne serait pas *Cakile maritima* mais sans doute *C. edentula* subsp. *islandica*.

Par contre il faut louer M. BREUIL d'avoir songé à des détails auxquels beaucoup d'auteurs ne sont pas attentifs : il s'est donné la peine de rechercher les noms vernaculaires français des poissons cités, ce qui est rare ; il cite les noms d'auteurs islandais avec leur prénom, cette règle imposée par les particularités des patronymes n'étant guère respectée d'habitude ; il fait la différence entre couple et paire d'oiseaux, ce que la plupart des ornithologistes négligent de faire.

Nous sommes en présence d'un livre à deux niveaux de lecture : l'un, pragmatique, destiné à l'ornithologiste de terrain qui se rend en Islande et veut préparer son voyage convenablement, l'autre, plus général, destiné au naturaliste qui veut trouver des informations précises sur les particularités de l'avifaune islandaise pour les confronter à celle d'autres régions. Cet essai est, à mes yeux, une réussite. M. BREUIL n'a pas fini de nous étonner !

G. H. PARENT.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : A. HAVRENNE. Secrétaire : F. MOREAU, 4, rue Centrale, 6239 Pont-à-Celles. — C.C.P. 000-1056363-33, Guy LHOST, 8, rue Emile Nonnon, 3^e étage, 6001 Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. — Président : J. RAMAUT. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. — C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 87, rue du Hêtre Pourpre, 4920 Embourg. Vice-président : Jean LECLERCQ, 190, rue de Bois-de-Breux, 4500 Jupille. Secrétaire : Noël MAGIS, Institut zoologique Éd. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, 4020 Liège ; tél. 041.434918.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : J. MARGOT. Secrétaire-trésorier : J.-P. TROUSSART, Facultés universitaires N.-D. de la Paix, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur. — C.C.P. 000-0727519-19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques spécialisés émanant de notre groupement sont en principe publiés dans d'autres revues que «NATURA MOSANA». C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales peuvent être publiées dans «LEJEUNIA, Revue de Botanique».

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste verviétois A. L. S. LEJEUNE (1779-1858) — auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du Compendium Florae belgicae (1823-1836) — qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié une première série comprenant 18 volumes et 12 mémoires. Depuis 1961, les articles sont publiés en numéros séparés, sous le titre général : «Nouvelle Série».

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements : LEJEUNIA, Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique.

Sommaire du volume 43 (1990), n° 2

J. PETIT, Quelques données récentes sur la répartition et l'éthologie de <i>Macropis labiata</i> (Fabricius), abeille solitaire nouvelle pour la Montagne Saint-Pierre	29
J. DUVIGNEAUD, Tableaux de fleurs du XVII ^e siècle. Une exposition de peintures à Bruxelles	40
Comptes rendus d'activités	44
Comptes rendus de lectures	58

Sorti de presse en juin 1990

Bureau de dépôt :
6110 Montigny-le-Tilleul 1

BE ISSN 0028-0666

2/22/41

Vol. 43, n° 3

Juillet-Septembre 1990

NATURA MOSANA

*Bulletin trimestriel
publié avec l'aide de la Direction générale de l'Enseignement,
de la Formation et de la Recherche du Ministère de la Communauté française
ainsi que du Ministère de la Région wallonne
pour la Conservation de la Nature*



03. 01. 91.

NATURA MOSANA veut être un trait d'union entre les sociétés de naturalistes des provinces wallonnes.

NATURA MOSANA est édité au nom :
de la Société des Naturalistes de Charleroi,
de la Société Botanique de Liège,
du Cercle des Entomologistes liégeois,
de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

NATURA MOSANA est distribué aux membres des dites sociétés comme contrepartie de leur cotisation.

NATURA MOSANA s'intéresse surtout :
à la vie et aux activités des Sociétés de naturalistes des provinces wallonnes ;
à l'histoire des naturalistes,
des institutions scientifiques,
des sciences naturelles dans nos régions ;
à la bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique ;
à la conservation de la nature.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITÉ DE NATURA MOSANA 1990-1991

Président : Ph. DESTINAY, Professeur, Liège.

Membres : MM. J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;
J. LEURQUIN, Professeur, Gilly ;
N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège ;
J. MARGOT, Chef de Travaux à la Faculté des Sciences de Namur.

Secrétaire-Trésorier et éditeur responsable : J. DUVIGNEAUD, 319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont.

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 800 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

NATURA MOSANA est disposé à faire l'échange de ses publications avec d'autres revues d'Histoire naturelle.

NATURA MOSANA rendra compte volontiers des ouvrages intéressant l'histoire naturelle qui lui seraient envoyés par les éditeurs ou les auteurs.
S'adresser au Secrétariat (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).

UNE NOUVELLE MENACE POUR LES SITES SCIENTIFIQUES ET LA QUALITÉ DES PAYSAGES EN RÉGION WALLONNE : LA SNCB VA-T-ELLE DÉTRUIRE DES MILIEUX REMARQUABLES ET ENLAIDIR NOS PLUS BELLES VALLÉES ?

par

J. LAMBINON (*), Ch. JEUNIAUX (**) et J. BELLIERE (***)

La destruction d'un site scientifique de grand intérêt dans la vallée de l'Ourthe liégeoise, par des travaux menés par la Société nationale des Chemins de fer Belges, a ému vivement les associations de défense de l'environnement. Celles-ci, inquiètes de savoir si ce n'était là que le prélude à une plus vaste opération destructrice, sans consultation des populations concernées ni concertation avec les organisations de défense de la nature, ont tenu, le 11 juin 1990 à Tilff, face au site ainsi irrémédiablement dégradé, une conférence de presse, durant laquelle le texte ci-après a été communiqué aux représentants des médias, des pouvoirs publics et des mouvements associatifs concernés.

Présidée par J.-L. ROLAND, secrétaire général d'Inter-environnement-Wallonie, cette manifestation bénéficiait aussi du patronage de l'Entente nationale pour la Protection de la Nature, de Natura Mosana, des Réserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique, d'Éducation-Environnement, de la Société Botanique de Liège... La SNCB, invitée à participer à la réunion, avait décliné la proposition, mais s'est déclarée favorable à l'avenir à un dialogue avec les milieux de la conservation de la nature. Espérons que le présent document

(*) Jacques LAMBINON, botaniste, professeur à l'Université de Liège, membre du Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature.

(**) Charles JEUNIAUX, zoologiste, professeur à l'Université de Liège, membre du Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, président du Conseil scientifique des Sites du Sart Tilman.

(***) Jacques BELLIERE, géologue, professeur émérite à l'Université de Liège, membre de la Commission provinciale liégeoise des Monuments, Sites et Fouilles.

puisse servir de mémorandum à une telle concertation, avant que n'interviennent de nouvelles dégradations irréparables dans les sites jouxtant les voies ferrées.

L'incident de Tilff

Au début de l'année 1990, la SNCB a effectué d'importants travaux sur la rive gauche de l'Ourthe en amont de Tilff, à proximité du hameau de Méry, dans le but de consolider les rochers longeant la voie ferrée, en liaison — semble-t-il — avec le programme d'électrification de cette ligne. Les habitants de la région ont été rapidement atterrés par l'enlaidissement du paysage résultant de ces travaux, et ce dans une vallée à vocation touristique. La technique a consisté en effet à recouvrir entièrement les rochers calcaires bordant le chemin de fer par la projection de béton (c'est le procédé dit du gunitage), cela sur plusieurs centaines de mètres de longueur et 20 à 30 m de hauteur.

Les milieux scientifiques se sont émus aussi de cette intervention, d'abord parce qu'elle masquait une intéressante coupe géologique, dans une région où la proximité de l'Université de Liège confère à de tels lieux une valeur didactique toute particulière. Une grotte, avec tout ce que cela comporte comme chauves-souris et autre faune cavernicole, la grotte de Monceau, s'ouvre à cet endroit et les travaux pourraient menacer notamment le système d'infiltration des eaux assurant les particularités de son microclimat intérieur.

Mais la catastrophe est apparue comme bien plus évidente encore aux botanistes. Ce site leur était en fait bien connu. Les rochers calcaires portaient des pelouses ouvertes où une graminée thermophile, la séslerie blanchâtre (*Sesleria caerulea* = *S. albicans*), atteignait la limite septentrionale de son aire sur la rive gauche de l'Ourthe ; d'autres plantes peu banales (*Geranium lucidum*, *Campanula persicifolia*...) l'accompagnaient. La partie boisée du site était encore plus digne d'intérêt, en particulier le bas de la pente, dans l'étroite bande comprise entre le versant et la voie ferrée. Il existait là une érablière abritant une plante extraordinairement rare, le doronic à feuilles cordées (*Doronicum pardalianches*), espèce submontagnarde du sud-ouest et de l'ouest de l'Europe qui se trouve ici en limite nord-occidentale de son aire (1).

(1) J. DUVIGNEAUD, Le domaine universitaire du Sart Tilman et ses abords (province de Liège, Belgique). Notes floristiques. *Lejeunia*, N.S., **81**, 64 pp., 1976 (cf. pp. 33-36).

Une résurgence apparaissait au bas de la dépression schisteuse située immédiatement au sud de la grotte de Monceau, formant un travertin (souvent appelé «tuf calcaire»), exemple remarquable de formation d'une roche récente due à l'activité d'organismes (mousses, hépatiques et algues) décomposant l'hydrogénocarbonate de calcium dissous dans l'eau et précipitant le carbonate sous forme de dépôts encroûtants (2).

Ces sites étaient régulièrement visités par les naturalistes et par les groupes d'étudiants de l'Université et de jeunes qui sont hébergés au Sart Tilman dans le cadre des programmes éducatifs trouvant place dans le campus. L'intérêt de cette zone a été commenté dans la série des «Guides scientifiques du Sart Tilman» (3).

Ces sites n'existent plus aujourd'hui. Bien entendu, les rochers, recouverts de béton, ont pratiquement cessé d'abriter tout organisme vivant. Mais la base du versant boisé elle-même a été remblayée, tuf calcaire et doric étant enfouis sous plusieurs mètres d'épaisseur de remblais.

Pourquoi, dira-t-on, les naturalistes n'avaient-ils pas œuvré en temps utile pour assurer la protection efficace de ces lieux ? Simplement, parce qu'ils étaient rassurés quant à leur avenir, du fait que le site avait été classé sur proposition de la Commission Royale des Monuments et des Sites, par arrêté royal du 3 janvier 1978, cela à l'exception d'une mince bordure de sécurité le long de la voie ferrée. Dans cet arrêté, il était stipulé que «le site de la vallée de l'Ourthe à Tilff» était classé «en raison de sa valeur esthétique et scientifique» et qu'il était interdit, sauf autorisation préalable, d'«ériger des constructions quelconques» et «d'effectuer des travaux de fouilles ou de terrassement pouvant modifier l'aspect du relief du sol». Cela n'a apparemment servi à rien. Sans consultation récente de ce qui est devenu maintenant la Commission Royale des Monuments, Sites et Fouilles (qui avait jadis marqué son accord pour un essai de gunitage à titre expérimental, mais sur quelques mètres !), sans permis de bâtir valable (un permis d'une validité d'un an avait seulement été délivré en 1982), le relief a été bouleversé par les entreprises commanditées par la SNCB, le tapis végétal anéanti et des coupes d'arbres effectuées. De telles in-

(2) J. DUVIGNEAUD, Les guides scientifiques du Sart Tilman, 3. Botanique. Université de Liège, 185 pp., 1978 (cf. pp. 150-153).

(3) L. CALEMBERT, J. PEL, A. MONJOIE, E. BURTON & L. LAMBRECHT, Les guides scientifiques du Sart Tilman, 1, Géologie. Université de Liège, [5 +] 107 pp., 1974 (cf. pp. 48-49) ; J. DUVIGNEAUD, *op. cit.*, 1978.

fractions peuvent donc, aujourd'hui, en Région wallonne, être commises par un organisme public, défiant lois et réglementations, sans qu'aucun pouvoir ni local ni régional ne s'insurge contre une telle destruction de la qualité de l'environnement et du patrimoine scientifique !

Heureusement, les mouvements associatifs sont vigilants. Un Comité de quartier, sensible évidemment à l'esthétique de la vallée, le Conseil scientifique des Sites du Sart Tilman, la Société Botanique de Liège, l'asbl Éducation-Environnement ont rapidement réagi, le Conseil précité prenant directement contact avec la direction de la SNCB. Cela n'a rien empêché.

Le site est irrémédiablement altéré, mais est-ce là une erreur locale, ou bien l'ensemble des milieux jouxtant les voies ferrées sont-ils potentiellement menacés, cela sans consultation ? C'est la question qu'à l'échelle de toute la Wallonie, voire du pays entier, des associations comme Inter-environnement-Wallonie et l'Entente nationale pour la Protection de la Nature ont voulu poser à la SNCB et plus encore à nos responsables politiques de la gestion de l'environnement.

Encore était-il utile, en ces circonstances, de souligner l'intérêt scientifique des abords des voies ferrées et aussi, de façon plus générale, l'impérieuse nécessité de préserver les affleurements rocheux de nos régions. Brièvement, face au souci évidemment légitime d'assurer la sécurité maximale du trafic ferroviaire, on se devait aussi d'évoquer des solutions alternatives aux interventions brutales et destructives telles que le gunitage.

L'intérêt scientifique des abords des voies ferrées

INTÉRÊT GÉOLOGIQUE DE LA PRÉSERVATION DES AFFLEUREMENTS RO- CHEUX

Les sciences géologiques, outre leur aspect scientifique fondamental, comportent de nombreuses applications qui intéressent chacun d'entre nous : répartition et qualité des matières premières minérales, nature et qualité des sols, protection et gestion des nappes aquifères, problèmes liés à l'élimination des déchets, études préalables aux grands travaux de génie civil (routes, tunnels, ponts, ...), etc.

Ces diverses activités, tant théoriques qu'appliquées, requièrent une connaissance la meilleure possible de la constitution géologique du territoire. Le point de départ d'une telle connaissance est l'étude détaillée des affleurements rocheux.

Le territoire wallon, en raison de son relief, de son climat et de sa couverture végétale, ne comporte qu'une quantité limitée d'affleurements ; relativement abondants dans les vallées et sur leurs versants, ils deviennent de plus en plus rares et de qualité de plus en plus médiocre vers les plateaux. L'investigation géologique impose donc d'abord une étude détaillée des régions favorables pour recourir encore à certaines extrapolations dans les régions qui le sont moins. Certes, ces affleurements sont connus depuis longtemps. Mais la mise en œuvre d'un éventail de méthodes d'investigations nouvelles impose constamment un retour à des observations ou à des mesures appropriées sur le terrain. C'est de plus une nécessité didactique pour la formation des futurs géologues. Pour ces raisons, la destruction délibérée de zones d'affleurements importantes constitue toujours un préjudice apporté au travail des géologues et — partant — à l'intérêt général.

Dans le cas présent, les formations géologiques en cause présentent un intérêt tout particulier, tant par la nature des roches (anciens récifs coralliens d'âge frasien) que par les déformations tectoniques qu'elles ont subies (zone fortement plissée et faillée).

INTÉRÊT BIOLOGIQUE ET ÉCOLOGIQUE DES ABORDS DES VOIES FERRÉES

L'édification du réseau ferroviaire au siècle dernier a détruit d'intéressants biotopes. C'est le cas en particulier pour les voies ferrées construites au bas des versants des vallées ou dans d'étroites plaines alluviales, où des bois frais, des éboulis, des pointements rocheux... ont été altérés ou complètement anéantis.

Mais dans le même temps, de nouveaux milieux étaient créés : des tranchées rocheuses avant tout, avec des suintements éventuels, mais aussi des éboulis, des ballastières, des espaces humides, voire des pièces d'eau, là où un barrage était nouvellement constitué par la voie ferrée. Il y a donc eu — sans parler de la création de coupes géologiques à des endroits où les affleurements étaient rares ou inexistantes — un phénomène de compensation pour la flore et la faune. Une bonne partie des plantes et des animaux provenant des milieux détruits a eu le temps de coloniser les nouveaux biotopes créés par cette construction, cela de façon relativement «douce» (sans pesticides, sans bétonnage brutal, ...), il faut le souligner. Il n'est pas abusif dès lors de considérer beaucoup de sites bordant les voies ferrées comme des espaces privilégiés de vie sauvage, comme des refuges biologiques. Un inventaire détaillé des biotopes et des espèces concernées devrait d'ailleurs être

établi au plus tôt, ... s'il existait en Wallonie de véritables moyens scientifiques mis en œuvre par les pouvoirs publics en matière de conservation de la nature. La valeur écologique élevée de certains abords et tranchées de voies ferrées, leur rôle conservatoire de la flore et de la faune, ont d'ailleurs été bien soulignés en Flandre, aux Pays-Bas, au Grand-Duché de Luxembourg, dans le nord de la France, ... (4).

Or le gunitage éradique brutalement la flore et la faune qui vivent sur ces affleurements. C'est sans doute évident pour les plantes, mais c'est bien le cas aussi pour les animaux qui nichent ou s'abritent sur et dans les rochers. La disparition des anfractuosités prive les chauves-souris, les lézards, les serpents, les insectes... de refuges indispensables, tandis que la transformation ou la suppression des vires, terrasses, surplombs... repousse les oiseaux qui y installaient leurs nids. Or il y a dans ces biotopes toute une série d'espèces protégées, parfois rarissimes ; citons le faucon crécerelle, la chouette effraie, le choucas et surtout le faucon pèlerin, qui revient habiter nos falaises après 18 ans d'absence... Que dire lorsque les travaux s'étendent, comme dans le cas de ceux de Tilff, aux bas des versants boisés eux-mêmes, à des pointements rocheux naturels, à des ruisselets et cascates, ... !

On peut enfin formuler une remarque plus générale. Dans un pays tel que le nôtre, intensivement exploité par l'homme, soumis à toutes les pressions de nos activités économiques, la protection des espaces de vie sauvage pose nécessairement de multiples problèmes. Le refuge le plus important, le plus étendu, pour la flore et la faune, c'est le liseré bordant toutes les voies de communication : routes, chemins et bien entendu voies ferrées. Un grand progrès a été accompli ces dernières années, pour supprimer ou du moins réduire fortement l'empoisonnement par herbicides le long des routes, cela même si — en cette matière également — la législation est encore trop souvent mal respectée, même par les administrations publiques. Or les herbicides continuent à être utilisés intensivement par la SNCB ; sans doute, peut-on justifier dans certains cas (quais de gares...) cet usage, mais tout

(4) Voir notamment à ce propos : J. DUVIGNEAUD, Un site intéressant de la Champagne crayeuse. La Voie de l'Épine à Juvigny (département de la Marne, France). *Natur. Belges*, 70 (1) : 9-15, 1989 (cf. pp. 13-14, où l'on trouvera différentes références bibliographiques) ; A. KOSTER, Verspreiding en betekenis van de Nederlandse spoorwegflora. *Minist. Landbouw en Visserij, Adviesgr. Vegetatiebeh.*, Not. 4, 293 pp., 1984 ; A. KOSTER, Botanische waarnemingen op spoorwegterreinen in 1985. *Ibid.*, 8, 34 pp., 1985.

au long des voies ferrées, il y a un immense effort à faire pour mettre au point d'autres solutions techniques beaucoup plus respectueuses de l'environnement et de la qualité de la vie. C'est tout un programme à mettre en œuvre, après la victoire relative obtenue par les défenseurs de la nature en ce qui concerne le réseau routier.

DES MESURES ALTERNATIVES POUR GARANTIR LA SÉCURITÉ DES VOIES FERRÉES ?

La sécurité de la voie est évidemment un impératif incontestable et les travaux réalisés semblent à ce point de vue parfaitement efficaces. Mais il existe d'autres procédés de protection, notamment la technique du boulonnage des parois. Celle-ci, couramment utilisée dans les mines et les régions montagneuses, présente le double avantage de ne pas porter atteinte à la qualité du paysage et de ne pas faire disparaître définitivement les affleurements.

Bien entendu, un entretien régulier («peignage» des rochers), classique dans tous les cas où des chutes de rochers peuvent menacer des routes, des habitations ou autres installations humaines, n'est nullement contestable. Toutefois, même en ce domaine, des conseils écologiques devraient être pris par les entreprises effectuant les travaux : ainsi un tel nettoyage devrait s'écarter des nids et un éventuel dynamitage local devrait être proscrit en période de reproduction des animaux (par exemple de la mi-février à la mi-juin).

Conclusions

La gestion de notre environnement, le respect de la vie sauvage et de l'esthétique de nos paysages — valeurs scientifiques et culturelles, au même titre que notre patrimoine architectural ou artistique — ne sont pas des problèmes faciles à résoudre. Les services techniques peuvent commettre d'irréparables dégâts, sans en mesurer la gravité. C'est sans doute ce qui s'est passé à Tilff. Mais que des organismes officiels puissent ignorer lois et règlements, commettre impunément des infractions caractérisées, cela doit inquiéter le citoyen. C'est cette inquiétude qu'a voulu faire partager au public la conférence de presse du 11 juin 1990.

Mais les organisations de défense de l'environnement qui l'ont mis sur pied veulent avant tout déboucher sur des perspectives constructives.

Elles ont voulu faire prendre conscience à la SNCB de la gravité de ce qui a été fait ponctuellement. Elles posent les questions : s'agit-il seulement d'une erreur locale, ou la menace est-elle beaucoup plus large ? ; un dialogue avec les milieux de la conservation de la nature est-il souhaité par la SNCB, avant toute nouvelle intervention destructrice ? ; des solutions aussi «douces» que possible seront-elles réellement recherchées ? Nous espérons sincèrement des réponses positives, à la fois pour l'image de marque — a priori sympathique aux défenseurs de l'environnement — des chemins de fer que pour le respect de la qualité de la vie dans notre pays.

Note ajoutée en cours d'impression

Peu après la conférence de presse du 11 juin, la SNCB a organisé une concertation sur le terrain sur les thèmes abordés ; sans renoncer au gunitage, considéré comme le procédé assurant une sécurité maximale à la voie ferrée, elle a pris certains engagements de dialogue avec les biologistes et géologues avant de nouvelles interventions. Sans doute, cette initiative permettra-t-elle de limiter à l'avenir la destruction des sites rocheux les plus intéressants. On doit certes s'en réjouir.

Néanmoins, on a appris à cette occasion la destruction imminente de la coupe du Famennien à l'Emsien dans la tranchée allant de Colenster à Sainval — haut-lieu de la géologie en région liégeoise ⁽⁵⁾ — par gunitage des rochers bordant de part et d'autre la voie ferrée. Un monument scientifique et un outil didactique exceptionnel vont donc une fois encore être anéantis, inéluctablement diront certains, au nom d'une sécurité maximale fruit pourtant d'une technologie dévastatrice.

Concernant par ailleurs le site avoisinant la grotte de Monceau, on a pris connaissance avec stupéfaction d'une lettre datée d'avril 1990, émanant de l'ingénieur-chef de cantonnement de Liège, faisant connaître à la firme ayant en charge les travaux décrits au début de cet éditorial, «l'accord du service forestier quant au dépôt de remblais de pierres le long de la voie ferrée dans le bois domanial de Famelette». En d'autres termes, l'instance de gestion relevant du Ministère de la Région wallonne qui devrait être le garant du respect d'un site boisé classé, qui a dans ses attributions la conservation de la nature en Wallonie,

(5) L. CALEMBERT & al., *op. cit.*, pp. 45-47, 1974.

qui devrait intervenir en cas de manquement en cette matière, a marqué son accord — par ignorance ou négligence sans doute plus que par mauvaise foi — pour la destruction irrémédiable d'un site prestigieux. C'est avec amertume que l'on doit constater, une fois encore, qu'au niveau des responsables officiels, une structure pertinente et fiable de véritable protection de la nature n'existe toujours pas en Wallonie !

LA FLORE ET LA VÉGÉTATION DE LA VALLÉE DU HOYOUN ENTRE LES FORGES ET RÉGISSA (MARCHIN ET VIERSET-BARSE, PROVINCE DE LIÈGE)

par

J. DUVIGNEAUD (*) et J. SAINTENOY-SIMON (**)

À trois ou quatre kilomètres au sud de Huy, le Hoyoux décrit un long méandre dans la direction de l'ouest. La vallée bute à cet endroit contre les affleurements de l'Emsien supérieur et de l'Eifélien inférieur (ou Couvinien inférieur), constitués principalement de poudingue rouge à ciment siliceux. La dureté exceptionnelle de cette roche serait à l'origine du déplacement vers l'ouest du cours de la rivière. Dans ce tronçon de la vallée, les versants sont très raides, parfois même peu accessibles. De profondes différences se marquent entre le versant exposé au sud, dont le caractère thermophile est particulièrement visible (partie méridionale du bois de Bailli), et le versant exposé au nord, plus ombrageux et plus frais (bois de Sandron et Gatte d'Or). Il nous a semblé utile de mettre en évidence l'opposition de végétation entre ces deux versants, pourtant implantés sur le même substrat siliceux de l'Ardenne condrusienne, de commenter un transect de végétation orienté nord-sud et de mettre en évidence quelques observations floristiques intéressantes effectuées dans la vallée.

1. LES GROUPEMENTS THERMOPHILES À L'EXPOSITION SUD (figure 1)

Le versant exposé au sud est surtout occupé par une forêt, basse et ouverte, dominée principalement par des buissons de chêne sessile (*Quercus petraea*). La croissance de ces arbres est évidemment très lente, car ils colonisent des sols nettement rocheux et très superficiels, souvent

(*) J. DUVIGNEAUD : 319, route de Beaumont, B-6030 Marchienne-au-Pont, Belgique.

(**) J. SAINTENOY-SIMON : 61, rue Arthur Roland, B-1030 Bruxelles, Belgique.

dépourvus de fissures profondes. Le problème de l'alimentation en eau se pose certainement dans pareil milieu où l'insolation (fonction de la pente et de l'exposition) doit être considérable. Une lisière thermophile s'y rencontre également, avec quelques fragments de landes et de pelouses acidiphiles. On peut parler d'une réelle pauvreté de la flore.

Chênaie sessiliflore : *Quercus petraea* (dominant), *Fagus sylvatica* (quelques pieds présents), *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*, *Pteridium aquilinum*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, ...

Plantations forestières : *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Quercus rubra*, ...

Sarothamnaie : *Sarothamnus scoparius*, *Teucrium scorodonia*, *Holcus mollis*, *Digitalis purpurea*, *Lonicera periclymenum*, *Rubus* sous-section *Suberecti*, ...

Lande : *Calluna vulgaris*, plus rarement *Molinia caerulea*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex pilulifera*, *Luzula luzuloides*, *Holcus mollis*, *Lonicera periclymenum*, *Rubus idaeus*, *Rubus* sp., ...

Pelouse acidiphile : *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis capillaris*, *Sieglingia decumbens*, *Festuca filiformis*, *Rumex* gr. *acetosella*, *Luzula multiflora*, *Teucrium scorodonia*, ...

Un terri (ancien crassier d'usine métallurgique situé à l'extrémité ouest du plateau) apporte une certaine diversité dans ce milieu : *Robinia pseudoacacia*, *Acer pseudoplatanus*, *Mespilus germanica*, *Salix caprea*, *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Ribes uva-crispa*, *Holcus mollis* (I.F.B.L. G6.25.32).

Recolonisation forestière de bas de pente où apparaissent des espèces neutrophiles et même calciphiles : *Acer campestre*, *Sambucus racemosa*, *Fraxinus excelsior*, *Clematis vitalba*, *Robinia pseudoacacia*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Hedera helix*, *Rubus* div. sp., *Brachypodium sylvaticum*, *Vicia sepium*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Stellaria holostea*, *Melandrium dioicum*, *Poa nemoralis*, *Teucrium scorodonia*, *Origanum vulgare*, *Rubus caesius*, *Corydalis solida*, ...

2. LE VERSANT BOISÉ À L'EXPOSITION NORD (figure 1)

Le versant exposé au nord est également très influencé par les plantations. On peut parler ici d'une véritable artificialisation de la forêt : *Pinus nigra* subsp. *nigra* (pin noir d'Autriche), *P. sylvestris*, *Pseudotsuga menziesii*, *Picea abies*, *Larix decidua*, *L. kaempferi*, *Tsuga canadensis*, *Quercus rubra*, *Fagus sylvatica*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Abies grandis*, *Castanea sativa*, ...

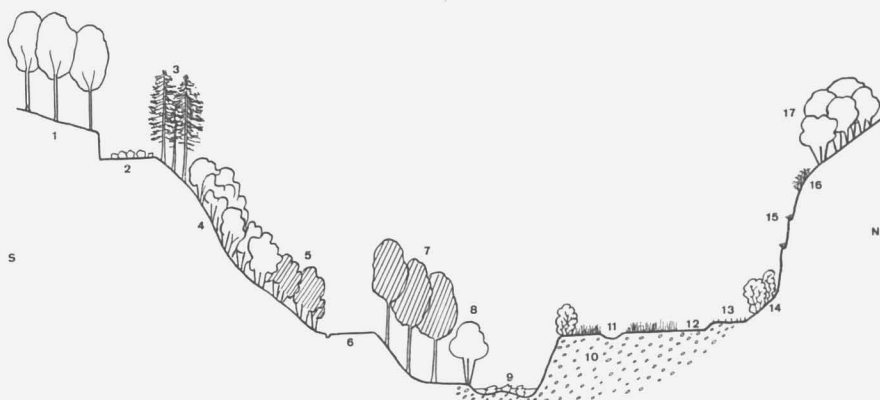


FIG. 1. — Transect nord-sud au travers de la vallée du Hoyoux, en aval de Régissa (G6.25.32 et G6.25.41).

1. Chênaie sessiliflore à *Deschampsia flexuosa* et *Vaccinium myrtillus*.
2. Anciennes carrières exploitant le poudingue emsien.
3. Plantations de résineux.
4. Chênaie sessiliflore à *Dryopteris dilatata* (bois de Sandron).
5. Forêt acidiphile de bas de versant.
6. Route.
7. Forêt neutrophile de bas de versant, à *Hedera helix* et *Melica uniflora*.
8. Frênaie-aulnaie de plaine alluviale.
9. Formation d'un travertin dans le lit du Hoyoux, sur des blocs de poudingue.
10. Replat constitué par le travertin holocène, occupé par une pâture.
11. Ancienne exploitation de travertin, avec un fragment de pelouse calcaire.
12. Chemin du Grand Peri.
13. Aménagement d'un replat dans le bas du versant : ancienne culture.
14. Recolonisation forestière sur éboulis, dans le bas du versant.
15. Pelouse acidiphile.
16. Lande à *Calluna vulgaris* et *Sarothamnus scoparius*.
17. Chênaie sessiliflore thermophile (bois de Bailli).

La chênaie sessiliflore ne s'est dès lors maintenue que sur des surfaces assez restreintes, sous les variantes suivantes :

- variante à *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Maianthemum bifolium* ;
- variante à fougères, surtout *Dryopteris dilatata*, occupant les sols frais et pentus avec *Luzula sylvatica* ;
- variante à *Molinia caerulea*, divers *Sphagnum* et *Calamagrostis canescens* ne recouvrant ici que des superficies très réduites ;
- variante à *Pteridium aquilinum*, *Melampyrum pratense*, ...

En relation avec la chênaie sessiliflore, on observe également des rochers à *Polypodium vulgare* subsp. *vulgare*, des talus ombragés et

frais à *Blechnum spicant*, des fragments de landes à *Calluna vulgaris* et *Molinia caerulea*, ... Ajoutons que landes et recolonisations forestières envahissent surtout les anciennes carrières et leurs abords : on a exploité là, jadis, des blocs de poudingue emsien (ou eifélien) qui furent utilisés comme moellons pour la construction des bâtiments de la vallée.

En bas de versant, la forêt silicicole, à flore pauvre, s'enrichit en *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Ilex aquifolium*, *Sambucus racemosa*, *Poa chaixii*, *Festuca altissima*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri* var. *robusta*, ... On peut parler d'une forêt acidiphile de versant, assez fragmentaire.

3. LA PLAINE ALLUVIALE DU HOYOUN ET LE BAS DES VERSANTS DE LA VALLÉE

Fait assez étonnant, le fond de la vallée du Hoyoux est occupé par un travertin fossile ⁽¹⁾ atteignant jusqu'à 11,60 m d'épaisseur. Un replat se dessine ainsi, en forme de fausse terrasse, sur une longueur de plus de 1 km, à environ 8 à 9 m au-dessus du cours actuel de la rivière. D'autre part, le Hoyoux, qui possède une pente assez importante, est interrompu par de petits barrages naturels, constitués par des encroûtements calcaires s'appuyant sur des blocs de poudingue emsien. Il en résulte des cascades du plus pittoresque effet, aboutissant à une oxygénation importante de l'eau courante.

GEURTS (1976) a souligné que les travertins qui se forment ou se sont formés dans le lit du Hoyoux sont de deux types distincts.

a. Des barrages de travertin peuvent apparaître dans les eaux rapides (travertin de cascade), dans des zones où l'activité algale, due principalement à *Phormidium incrustatum*, aboutit à la constitution d'une couche massive, cohérente, bien structurée, dont les dépôts alternent avec des couches poreuses, mal structurées, en rapport avec une précipitation du calcaire d'origine physico-chimique. L'alternance des deux processus explique l'aspect rubané des travertins de cascade.

b. Dans la partie située en amont d'un barrage naturel de tuf, là où le courant se ralentit considérablement, un travertin meuble peut se former, par accumulation et sédimentation de matériel provenant du démantèlement de barrages déjà construits en amont (travertin

(1) Les mots «travertin» et «tuf calcaire» sont généralement considérés comme synonymes. Mais, dans le cas présent, le mot «travertin» paraît être plus correct pour désigner les formations en forme de barrage qui interrompent le lit d'un cours d'eau (GEURTS 1976).

détritique). C'est à ces endroits que s'observent diverses empreintes végétales, des restes de coquillages, parfois même des dépôts humifères ou tourbeux... On y trouve même des galets roulés de tuf qui ont donc été modelés et transportés dans les eaux turbulentes, puis se sont déposés dans des tronçons à eaux plus calmes.

Ces deux types de travertins se forment donc dans des endroits différents, mais de manière simultanée. L'analyse palynologique de ces dépôts a permis de les dater. Grâce à ces observations, on peut ainsi reconstituer l'évolution de la vallée au cours du Quaternaire récent ou période holocène.

Les massifs de travertin de la vallée du Hoyoux se sont édifiés à la fin du Préboréal, durant tout le Boréal (qui fut une période chaude) et au début de l'Atlantique. Les cascades qui se formaient avaient une croissance rapide, d'environ 26 mm par an au Boréal (GEURTS 1976) ; elles ont pu constituer de véritables barrages, si bien que le lit de la rivière s'est étalé largement. C'est tout le fond de la vallée qui a été ainsi recouvert par de vastes et puissants massifs de travertin et qui s'est colmaté progressivement sur une épaisseur considérable.

Plus tard, à partir de l'Atlantique, le comblement du fond de la vallée par ces dépôts a singulièrement régressé. Selon GEURTS (1976), la cessation de ces formations tuffeuses serait en rapport avec l'abaissement faible mais général de la température moyenne et avec l'augmentation de l'humidité, deux facteurs qui ont entraîné une diminution de la sursaturation des eaux en hydrogénocarbonate et en calcium. Ce sont donc des facteurs climatiques qui seraient responsables de la formation de ces gigantesques dépôts tuffeux. Aujourd'hui, les travertins ne se forment plus que très modestement ; à part quelques cascades, ils ne sont plus capables de provoquer, dans le lit de la rivière et dans le fond de la vallée, une accumulation de dépôts calcaires importants, ni de modifier complètement le cours du Hoyoux.

Dans la vallée du Hoyoux, le travertin fossile a été exploité çà et là dans le passé, jusque vers 1940. On peut supposer que, comme partout ailleurs en Belgique, il fut utilisé comme pierre de construction (villas romaines, tombes franques, églises romanes...). Il fut employé aussi pour l'édification de grottes artificielles. En quelques endroits de la vallée, sur la rive droite, on voit encore quelques anciennes exploitations (I.F.B.L. G6.25.41) (2).

(2) Des blocs de travertin ont été utilisés pour la construction de la crypte de la collégiale de Huy.

L'une d'elles, située vers l'aval du site, là où l'ancien chemin de fer se trouve au sud de la rivière, montre un front de taille réduit à l'état de talus permettant d'ailleurs le passage du bétail venant d'une prairie voisine.

Dans la partie de la vallée située vers Régissa, là où l'ancien chemin de fer se trouve au nord de la rivière et recoupe en tranchée les dépôts fossiles de travertin (LERICHE 1953 : 45), d'anciennes exploitations apparaissent également dans une vaste prairie. L'une d'entre elles est en cours de boisement spontané ; l'autre est comblée peu à peu par des dépôts de versage.

Les particularités écologiques de ce fond de vallée déterminent l'apparition d'une végétation très particulière, absolument exceptionnelle pour l'Ardenne condrusienne (figure 1).

a. La colonisation végétale des barrages de travertin encore actifs dans le lit du Hoyoux se fait d'abord par des algues (*Phormidium incrustatum*, notamment) et par des bryophytes (*Fissidens mildeanus*, entre autres). Plus tard, l'étalement des barrages ainsi que l'exondation temporaire de certaines de leurs parties permettent d'amorcer un début de colonisation herbacée puis arbustive. Dans la partie du Hoyoux que nous décrivons ici, pareille évolution de la végétation ne s'observe qu'assez rarement. Peut-être l'utilisation excessive des désherbants et des sels de déneigement est-elle responsable de cette situation ? Dans le passé (SYMOENS 1950 et 1957 ; SYMOENS et al. 1951), plus en amont, vers Royseux (Barse), les barrages de travertin étaient envahis par des peuplements de *Petasites hybridus* (mégaphorbiaie), puis par un stade arbustif et arborescent (aulnaie eutrophe à grandes herbes et aulnaie à *Cardamine amara*) (tableau 1). L'eau courante présente des herbiers de *Ranunculus fluitans* avec, dans les eaux moins profondes, des peuplements de *Berula erecta*.

b. Quelques saussaies (à *Salix alba*) et des fragments de forêts fraîches à humides occupent la plaine alluviale et les abords du Hoyoux (aulnaie, frênaie-aulnaie, peupleraies), avec une flore herbacée relativement variée. La frênaie-aulnaie riveraine est bien représentée au printemps avec *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Mercurialis perennis*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Ranunculus ficaria* subsp. *bulbilifer*, *Arum maculatum*, *Melandrium dioicum*, *Geum urbanum*, *Ribes rubrum*, *Aegopodium podagraria*, *Primula elatior*, *Hedera helix*, *Corydalis solida*, *Anthriscus sylvestris*, *Cardamine amara*, très rarement *Carex pendula*, etc.

TABEAU 1. — Évolution de la végétation sur les barrages de travertin en activité.



c. Les couches de travertin fossile sont surmontées de dépôts limoneux ou limono-calcaires occupés par des prairies pâturées. À côté de graminées banales comme *Lolium perenne* et *Cynosurus cristatus*, on voit apparaître ici quelques espèces calcicoles, en rapport avec la nature du substrat. Des plantes de l'alliance du *Mesobromion* sont donc présentes assez paradoxalement dans une portion de la vallée qui traverse les affleurements de l'Emsien siliceux. On y rencontre *Sanguisorba minor*, *Knautia arvensis*, *Potentilla neumanniana*, *Ranunculus bulbosus*, *Plantago media*, *Primula veris*, *Origanum vulgare*, *Daucus carota*, *Medicago lupulina*, *Inula conyzae*, *Carex caryophyllea*, *Festuca lemanii*, *Onobrychis viciifolia*, ... Quelques espèces inféodées à des substrats secs et filtrants sont également présentes : *Hieracium pilosella*, *Campanula rotundifolia*, *Plantago lanceolata*, *Achillea millefolium*, *Senecio jacobea*, *Hypochoeris radicata*, *Luzula campestris*, etc. (I.F.B.L. G6.25.41). On y note également *Saxifraga granulata*, *Potentilla sterilis*, *Veronica filiformis*, *Bellis perennis*, *Pimpinella major*, etc. L'influence des engrais, du piétinement intensif et du pâturage ne permet pas la réalisation d'une pelouse du *Mesobromion*. Nous avons affaire à une prairie de l'alliance du *Lolio-Cynosurion*, présente sous une variante calcicole bien caractéristique. Seul un talus assez raide abrite sur 2 ou 3 m² un fragment assez bien caractérisé du *Mesobromion* à *Festuca lemanii*.

La recolonisation forestière, en fond de vallée et dans le bas des versants, souligne bien également cette richesse relative du milieu en

calcaire. Nous y avons noté *Acer campestre*, *Clematis vitalba*, *Evonymus europaeus*, *Prunus cerasus*, *Polygonum dumetorum*, *Mercurialis perennis*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Hedera helix*, *Corydalis solida*, etc.

4. LES AFFLUENTS DU HOYOUN

Quelques ruisselets dévalent les versants de la vallée. Ils sont bordés de zones de suintement où apparaissent des touffes de *Carex pendula* accompagnées de *C. sylvatica*, *C. remota*, *Athyrium filix-femina*, *Juncus effusus*, *Cardamine amara*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris dilatata*, *Ajuga reptans*, *Lysimachia nemorum*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Stellaria uliginosa*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Glyceria fluitans*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*... (aulnaie-frênaie à *Carex*). C'est dans ce type de milieu que fut observé jadis l'androsème (*Hypericum androsaemum*) (SAINTENOY-SIMON 1985). En lisière forestière, dans une ancienne prairie, apparaissent des touradons de *Carex nigra* (I.F.B.L. G6.25.34).

5. LA LISIÈRE MÉRIDIONALE DU SITE ÉTUDIÉ

À la limite méridionale du site s'observe le passage de l'Emsien supérieur à l'Eifélien (ou Couvinien), puis au Givétien inférieur, affleurements rocheux siliceux constitués surtout de poudingues (poudingue de Burnot à l'Emsien, poudingue de Régissa au Couvinien et poudingue de Marchin au Givétien inférieur). Le long de la route de la rive gauche, de Régissa à Fourneau et Marchin, l'aspect du tapis végétal ne dépend pas seulement des modifications dans la composition de la roche. Des éboulis de pente ainsi que des dépôts de solifluxion (matériaux allochtones venant du sud) expliquent la présence d'une flore neutrophile bien caractéristique (figure 2).

6. NOTES FLORISTIQUES

Quelques espèces de grand intérêt floristique se rencontrent dans cette partie de la vallée. Nous avons inclus également dans cette liste quelques plantes observées ailleurs dans le bassin du Hoyoux.

Gymnocarpium dryopteris. — Talus frais en bordure du chemin des Gueuses à Marchin (I.F.B.L. G6.25.32).

Asplenium scolopendrium et *Polystichum aculeatum*. — Ces deux fougères ont été observées, chacune en une seule touffe à Marchin,

le long du chemin des Gueuses et en bordure du ruisseau de Wappe (I.F.B.L. G6.25.32). La présence de ces deux fougères calciphiles sur un substrat siliceux mérite d'être soulignée.

Matteuccia struthiopteris. — Pailhe, fougère toujours présente dans le fond de Morval, c'est-à-dire dans le vallon boisé longeant la route entre le village et Pont-de-Bonne (I.F.B.L. G6.36.33) (LAMBINON et LAVALRÉE 1961 ; LAVALRÉE 1962).

S

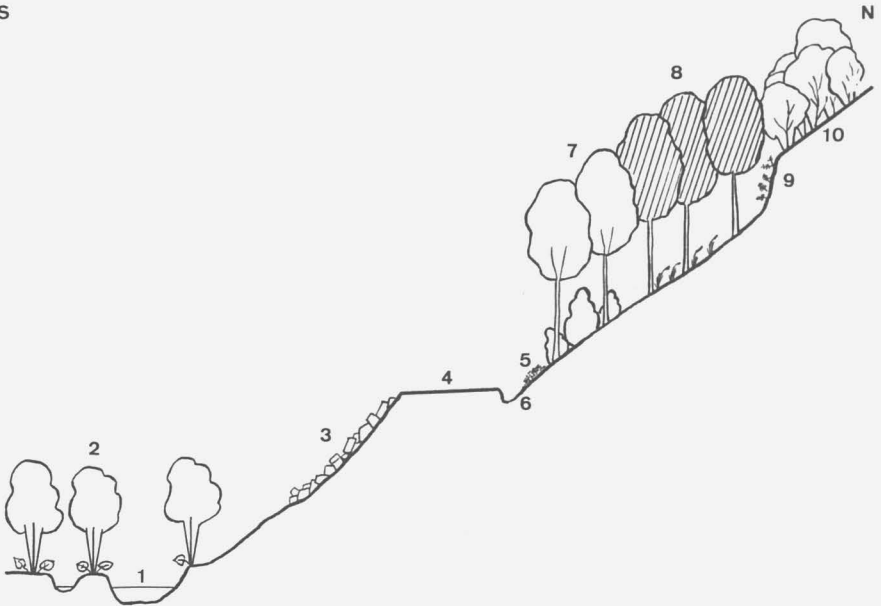


FIG. 2. — Le versant gauche de la vallée du Hoyoux, à la hauteur de la station d'épuration de Marchin (G6.25.41 et G6.25.42).

1. Le Hoyoux.
2. Aulnaie eutrophe à grandes herbes (*Petasites hybridus*).
3. Terrain de versage (avec *Galanthus nivalis*).
4. Route de Régissa à Fourneau et Marchin.
5. Tuf calcaire sur le versant, avec *Cratoneuron commutatum*, *Fissidens adianthoides*, *Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Humulus lupulus*, *Crepis paludosa*, *Epilobium roseum*, etc.
6. Lisière à *Elymus caninus*, *Eupatorium cannabinum*, etc.
7. Chênaie-charmaie à *Mercurialis perennis*, *Arum maculatum*, *Clematis vitalba*, *Urtica dioica*, *Hedera helix*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Bromus ramosus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus excelsior*, etc.
8. Forêt de pente à *Festuca altissima*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri* var. *robusta*, etc.
9. Affleurements de poudingue, avec *Polypodium vulgare*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, etc.
10. Chênaie sessiliflore thermophile.

Dryopteris affinis subsp. *borreri* var. *robusta* (= *D. tavelii* auct.). — Cette fougère a été observée en 1989 et 1990, toujours en bas de pente, à Marchin, dans le bois Sandron (I.F.B.L. G6.25.41), le long de la route de Régissa à Fourneau et Marchin (I.F.B.L. G6.25.42) ainsi qu'au chemin des Gueuses (I.F.B.L. G6.25.32). LAMBINON et LAWALRÉE (1961) avaient déjà mentionné cette fougère dans la région (I.F.B.L. G6.25.41).

Aconitum × *cammarum*. — Marchin, chemin des Gueuses, 20 avril 1990 (I.F.B.L. G6.25.32), naturalisé sur le talus de la route. Pailhe, rue du Thier, talus, 3 mai 1990 (I.F.B.L. G6.45.42).

Ranunculus fluitans. — Cette renoncule se rencontre encore dans le cours du Hoyoux, notamment dans les carrés I.F.B.L. G6.25.41, G6.35.24 et G6.25.44.

Hypericum androsaemum. — L'androsème a possédé dans ce site quelques-unes de ses rares stations belges (I.F.B.L. G6.25.41). Il y a été observé encore en 1961 (LAMBINON et LAWALRÉE 1961 : 52-53), 1963 (LAWALRÉE 1966) et 1965 (DELVOSALLE et al. 1969 ; SAINTENOY-SIMON 1985). Il y a été redécouvert le 16 septembre 1990 à Vierset-Barse, lors d'une excursion des Naturalistes de Charleroi (I.F.B.L. G6.25.14). *Hypericum androsaemum* pousse dans les rochers suintants de la tranchée de l'ancienne voie de chemin de fer Huy-Ciney, un peu en aval de Malhavez. Les plantes sont très bien développées, robustes. Elles sont exposées à l'ouest et sont légèrement ombragées par le taillis de *Carpinus betulus*, *Corylus avellana* et *Acer campestre* qui les surplombe. A proximité croissent *Carex pendula*, *Eupatorium cannabinum*, *Athyrium filix-femina*, *Teucrium scorodonia*, *Equisetum arvense*, *Juncus effusus*, *Rubus* sp., *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Galium mollugo*.

Ribes alpinum. — Pailhe (I.F.B.L. G6.45.24), naturalisé sur un vieux mur où il se maintient depuis de très nombreuses années, en compagnie de *Prunus padus* (LAMBINON et LAWALRÉE 1961). Pailhe, près du château de Centfontaine, 10 mai 1985 (I.F.B.L. G6.45.43) (DUVIGNEAUD 1990). Huy, sud de la localité, parc entourant le château de la Mostée (I.F.B.L. G6.25.12).

Scutellaria altissima. — Plante naturalisée à Pailhe (I.F.B.L. G6.45.24), le long de la route, sur un talus et un vieux mur où elle se maintient depuis de très nombreuses années en compagnie de *Ribes*

alpinum et *Prunus padus* (LAMBINON et LAWALRÉE 1961 ; LAWALRÉE 1970). Elle est visiblement en voie d'extension.

Doronicum pardalianches. — Plante particulièrement abondante à l'entrée du parc du château de Centfontaine, à Pailhe (I.F.B.L. G6.45.43). On ne peut évidemment parler ici d'indigénat.

Doronicum willdenowii. — Présent dans le vallon Saint-Pierre à Limet, Vierset-Barse (I.F.B.L. G6.36.32), où il a été incorrectement rapporté à *Doronicum pardalianches* (CLUYSENAAR 1890 : 76 ; LAMBINON et ROUSSELLE 1983 : 152). Cette composée, parfois échappée de culture, parvient à se naturaliser dans des conditions écologiques favorables.

Crepis paludosa. — Marchin, route de Régissa à Fourneau, talus suintant (I.F.B.L. G6.25.42). Vierset-Barse, plaine alluviale du Hoyoux à proximité du moulin de Barse (I.F.B.L. G6.25.44). La documentation I.F.B.L. (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979) le mentionne également en G6.25.41 (obs. P. DEKEYSER et al., 16 juin 1983).

Calamagrostis canescens. — Marchin, bois de Sandron, vaste plage dans une coupe forestière (I.F.B.L. G6.25.41).

Festuca heteropachys. — Cette graminée est absente de la portion de la vallée que nous avons décrite ci-avant. Peut-on parler d'une disparition, suite à l'abus des herbicides répandus sur les talus ? Remarquons que *Festuca heteropachys* est toujours présent ailleurs dans la vallée, toujours sur Eodévonien, notamment dans les localités suivantes :

Huy, au sud de la localité, I.F.B.L. G6.25.12, rive gauche, en face du château de la Mostée. Ibidem, rive droite, rue Duresse. Ibidem, rive gauche, près de la rue Entre Deux Thiers. Ibidem, rive droite, à la sortie sud du tunnel Sainte-Catherine, rochers de la tranchée de chemin de fer ; ceci indique que cette espèce est susceptible de coloniser rapidement des versants siliceux plus ou moins récemment retaillés. Marchin, rive gauche, au km 3,1 de la nationale 641, I.F.B.L. G6.25.32.

La pelouse ouverte à *Festuca heteropachys* de la vallée du Hoyoux est relativement typique. Elle présente :

a. quelques espèces silicicoles thermophiles : *Poa nemoralis*, *Teucrium scorodonia*, *Hypochoeris radicata*, *Rumex* gr. *acetosella*, *Leontodon saxatilis*, etc. ;

b. des orpins, généralement très abondants : *Sedum album*, *S. rupestre* (= *S. reflexum*), *S. spurium*, etc. ;

c. des espèces nitrophiles (*Stellaria media*, *Allium vineale*, *Lapsana communis*, *Sonchus oleraceus*, *Geranium robertianum*, *Alliaria petiolata*, etc.) favorisées à la fois par les glissements de terre et d'humus ainsi que par les projections lors du passage des voitures sur la route ;

d. des espèces de recolonisation forestière ou annonciatrices de la forêt : *Sarothamnus scoparius*, *Hedera helix*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Lycium barbarum*, etc.

Muscari botryoides. — Ce *Muscari* a été observé à Marchin dans le vallon de Wappe (I.F.B.L. G6.25.32). Il se rencontre aux abords d'un ancien terrain de versage situé en contrebas du chemin des Gueuses. Il s'agit incontestablement de plantes échappées de cultures, comme le souligne également la présence de *Hyacinthoides hispanica*. Nous avons noté également ce *Muscari* à Huy, le long de l'ancienne voie ferrée (I.F.B.L. G6.25.12).

Hyacinthoides hispanica. — Marchin, chemin des Gueuses, 20 avril 1990 (I.F.B.L. G6.25.34), abondant notamment sur des terres de versage. Ibidem, talus de la route (I.F.B.L. G6.25.32). Vyle-et-Tharoul, Pont-de-Bonne, rive gauche du Hoyoux en face du confluent de la Bonne (I.F.B.L. G6.36.33). *Hyacinthoides hispanica* se distingue bien de *H. non-scripta* par ses feuilles plus larges, sa floraison un peu plus tardive, sa grappe non unilatérale, ses fleurs largement campanulées... L'hybride entre ces deux espèces, souvent cultivé et parfois échappé de culture, est également présent à Marchin.

7. PROTECTION DE LA FLORE ET DE LA VÉGÉTATION

Plusieurs espèces de très grande rareté, mentionnées dans la vallée du Hoyoux au XIX^e siècle et au début du XX^e, n'ont pas été revues récemment ou ont considérablement régressé. Les causes de ces disparitions ou de ces régressions sont l'industrialisation de la vallée et, comme partout ailleurs en Belgique, l'artificialisation des forêts et notamment la plantation des résineux, l'épandage des pesticides et des sels de déneigement en bord de routes, la pollution des eaux, la disparition progressive des prairies de fauche, la raréfaction des coupes forestières... Quand on relit d'anciens comptes rendus d'excursion, on pressent combien l'aspect de la vallée a pu évoluer. Le texte suivant, rédigé par CLUYSENAAR en 1889, souligne que le paysage de l'époque était notoirement plus diversifié qu'aujourd'hui : «... (exploration du bois Bouyard à Marchin)... Nous suivons à mi-côte un sentier de

tenderie aux grives, qui nous conduit à une clairière où nous observons *Pulmonaria montana*, *Eriophorum latifolium*. Un peu plus loin, M. ABRAHAM nous montre, le long d'un petit filet d'eau, quelques pieds fleuris d'*Hypericum androsaemum*. D'après lui, la plante n'est pas rare dans le bois, mais difficile à découvrir à cause des ronces et des épines. Il résulte de nos observations qu'elle atteint tout son développement dans les taillis de deux à quatre ans. Passé ce temps elle se rabougrit de plus en plus au point de ne plus fleurir et de se confondre avec les herbes, les mousses, etc., autre raison de sa rareté apparente...».

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier André LAWALRÉE, qui a su nous faire partager son enthousiasme pour l'étude de la flore si particulière de la vallée du Hoyoux, ainsi que Ferdinand HAGON, qui nous a avertis de la redécouverte d'*Hypericum androsaemum* dans la vallée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ASSELBERGHS, E., 1933. — Le Dévonien inférieur de la bande de Huy entre Coutisse et Neuville en Condroz. *Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, 7 : 1-39.
- ASSELBERGHS, E., 1946. — L'Éodévonien de l'Ardenne et des Régions voisines. *Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, 14 : 1-598.
- AUT. MULT., 1976. — Géomorphologie de la Belgique. Hommage au Professeur Paul Macar. Liège, Laboratoire de Géographie physique de l'Université, 224 pp.
- CHARLET, A., 1893. — Excursion du 4 juin : Rapport. *Bull. Cercle Natural. hutois*, 1893, n° 2 : 49-56.
- CHARLET, A., 1908. — Compte-rendu de l'herborisation générale à Modave et les environs. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 45 : 11-28.
- CLAES, P. et ROUSSELLE, J., 1979. — Excursion du 22 avril 1978 dans les vallées du Hoyoux et de la Bonne. *Natura mosana*, 32 : 33-36.
- CLUYSENAAR, P.-G., 1889. — Compte-rendu de la XXVII^e herborisation de la Société royale de Botanique de Belgique (1889). *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 28 (2) : 144-154.
- CLUYSENAAR, P.-G., 1890. — Florule de Huy. *Bull. Cercle Natural. hutois*, 4 : 1-123.
- COEN-AUBERT, M., 1973. — Le Givétien et le Frasnien de la vallée du Hoyoux. *Serv. géol. Belg., Prof. Paper*, 6 : 1-32.
- F. D. (DARIMONT, F.), 1950. — Excursion du 27 août 1950 à Royseux (vallée du Hoyoux). *Natura mosana*, 3 : 68-69.

- DELVOSALLE, L., DEMARET, F., LAMBINON, J. et LAWALRÉE, A., 1969. — Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique. L'appauvrissement de la flore indigène. *Minist. Agric., Adm. Eaux et Forêts, Service Réserves nat. dom. et Cons. Nat., Trav.*, **4**, 128 pp.
- DE SLOOVER, J. et GOOSSENS, M., 1984. — Les associations du *Cratoneurion* d'un travertin de Lorraine belge. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **117** : 37-50.
- DUVIGNEAUD, J., 1990. — Quelques observations floristiques effectuées à proximité du château de Houx (Yvoir, province de Namur, Belgique). *Natura mosana*, **43** : 10-14.
- FORIR, H., 1899. — Compte rendu de la session extraordinaire de la Société Géologique de Belgique, tenue à Huy, du 2 au 5 octobre 1897. *Ann. Soc. géol. Belg.*, **24**, Bull. : CXLIX-CCIII.
- FOURMARIER, P., 1922. — Tectonique générale des terrains paléozoïques de la Belgique. Liège, Vaillant-Carmanne, Congrès géologique international, Livret guide pour la XIII^e Session, Belgique 1922, 79 pp.
- GEURTS, M.-A., 1976. — Genèse et stratigraphie des travertins de fond de vallée en Belgique. *Acta geographica lovaniensia*, **16** : 4-87.
- GEURTS, M.-A., 1976. — Le travertin de la vallée du Hoyoux. *Miroir de Huy*, **20** : 29-30.
- LAMBINON, J. et LAWALRÉE, A., 1961. — Excursion du 11 septembre 1961 dans la vallée du Hoyoux. *Natura mosana*, **14** : 51-53.
- LAMBINON, J. et ROUSSELLE, J., 1983. — Excursion du 7 mai 1982 à Huccorgne, Huy et Vierset-Barse. *Natura mosana*, **36** : 149-152.
- LAWALRÉE, A., 1962. — *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro (*Athyriaceae*) en Belgique. *Bull. Jard. bot. État Brux.*, **32** : 309-323.
- LAWALRÉE, A., 1966. — Flore générale de Belgique. Spermatophytes. Volume 5, fascicule 1. Bruxelles, Jardin botanique de l'État, 108 pp.
- LAWALRÉE, A., 1970. — *Scutellaria altissima* L. (*Labiatae*) en Belgique. *Bull. Jard. bot. nat. Belg.*, **40** : 17-18.
- LERICHE, M., 1953. — Livrets-guides d'excursions géologiques. 1^{er} fascicule. Le Paléozoïque du Bassin de Dinant et du bord méridional du Bassin de Namur. Deuxième édition par M. Lecompte. Bruxelles, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 66 pp.
- LESPINEUX, G., 1904. — Observations sur les cascades de la vallée du Hoyoux. *Ann. Soc. géol. Belg.*, **31** : B 160-162.
- LEURQUIN, J., 1968. — Excursion du 1^{er} mai 1968 dans la vallée du Hoyoux de Régissa à Barse. *Natura mosana*, **21** : 90-91.
- LOHEST, M., 1901. — Le tuf de la vallée du Hoyoux. *Ann. Soc. géol. Belg.*, **28** : B 295-298.
- LOHEST, M. et FORIR, H., 1904. — Les cascades de Barse et le tuf du Hoyoux. *Ann. Soc. géol. Belg.*, **31** : B 155-160.
- LOMBARD, A., 1958. — Géologie de la Belgique. Une introduction. Bruxelles, Les Naturalistes Belges, 168 pp.

- MACAR, P., 1946. — Principes de géomorphologie normale. Liège, Vaillant-Carmanne, 304 pp.
- MACAR, P. (et coll.), 1947. — Les Roches siliceuses et conglomératiques exploitées en Belgique. In Centenaire de l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liège, Congrès 1947, Section Géologie, 123-161.
- MACAR, P., 1957. — Les rivières synclinales : tectonique active ou tectonique passive ? *Tijdschr. kon. nederl. Aardrijksk. Gen.*, **74** : 324-341.
- MARÉCHAL, A., 1938. — Compte rendu des excursions phanérogamiques organisées en 1937 par le Cercle de Botanique liégeois. 49^{me} excursion du 11 juillet 1937 dans la vallée du Hoyoux, entre Clavier et Barse, sous la direction de M. Charlet. *Lejeunia*, **2** : 9-11.
- MICHA, J. C., 1981. — Les eaux du Hoyoux. *Réserves naturelles, Feuille de Contact R.N.O.B.*, **28** (1980), n° 4bis : 51-54.
- NOIRFALISE, A., 1984. — Forêts et stations forestières en Belgique. Gembloux, Les Presses Agronomiques de Gembloux, 236 pp.
- SAINTENOY-SIMON, J., 1985. — La distribution et l'écologie d'*Hypericum androsaemum* en Belgique. *Natura mosana*, **38** : 11-17.
- SERET, G., 1961. — L'encaissement du Hoyoux depuis la fin de l'ère tertiaire. *Ann. Soc. géol. Belg.*, **84** : 199-211.
- SOUGNEZ, N., 1975. — Les chênaies silicicoles de Belgique (*Quercion roboret-petraeae* (Malc. 1929) Br.-Bl. 1932). *Colloques phytosociologiques. III*. La végétation des forêts caducifoliées acidiphiles. Lille 1974 : 183-249.
- STOCKMANS, F., 1947. — Introduction à l'étude botanique du Quaternaire en Belgique. In La géologie des terrains récents dans l'Ouest de l'Europe. Session extraordinaire des Sociétés belges de Géologie (19-26 septembre 1946). Bruxelles, Hayez, 248-265.
- SYMOENS, J.-J., 1950 (coll. P. DUVIGNEAUD, J. DEWIT et C. KIWAK). — Note sur les tufs calcaires de la vallée du Hoyoux. *Lejeunia*, **14** : 13-17.
- SYMOENS, J.-J., 1957. — Les eaux douces de l'Ardenne et des régions voisines : les milieux et leur végétation algale. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **89** : 111-314.
- SYMOENS, J.-J., DUVIGNEAUD, P. et VANDEN BERGHEN, C., 1951. — Aperçu sur la végétation des tufs calcaires de la Belgique. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **83** : 329-352.
- VAN DEN BROECK, E., MARTEL, E.-A. et RAHIR, E., 1910. — Les cavernes et les rivières souterraines de la Belgique. Bruxelles, Lamertin, 2 vol., 1592 + 92 + LXVII pp.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L., 1979. — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise, Ptéridophytes et Spermatophytes. 2^{ème} édition revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.
- WATERLOT, G. et BEUGNIES, A. (et coll.), 1973. — Ardenne. In Guides géologiques régionaux. Ardenne-Luxembourg. Paris, Masson, 206 pp.

VERONICA ACINIFOLIA À VILLERS-LE-GAMBON (PROVINCE DE NAMUR, BELGIQUE)

par

J. DUVIGNEAUD (*)

La région de Villers-en-Fagne et de Sart-en-Fagne, dans la Fagne de l'Entre-Sambre-et-Meuse, est caractérisée par la présence d'un îlot anticlinal formé de calcaires et de schistes frasniens apparaissant au sein du Famennien inférieur. Les zones où affleurent des schistes plus ou moins calcarifères sont dès lors fréquentes. La végétation y présente une certaine originalité. Ceux qui ont parcouru cette région ont été frappés par sa richesse floristique comme par la présence de plantes plus ou moins rares (LEBEAU 1970 et 1974).

Des pelouses, ouvertes à fermées, ainsi que des fragments de prairies sauvages se juxtaposent souvent en ensembles relativement complexes. C'est par exemple le cas à Villers-le-Gambon, au Wé Charnoi, où un transect (figure 1) met en évidence la succession de divers groupements végétaux (1). L'influence humaine y fut capitale dans le passé. Les pelouses et les prairies sauvages ont été souvent pâturées jadis et parcourues de manière extensive par le charroi rural, ce qui a enrayé d'une part la recolonisation forestière normale et entraîné d'autre part une certaine diversification du tapis végétal (creusement d'ornières, érosion locale...). C'est principalement au niveau des pelouses ouvertes à orpins que le milieu acquiert son intérêt floristique et physionomique. Même en période de sécheresse, de vastes plages de *Sedum acre*, *S. album* et *S. rupestre* (= *S. reflexum*) recouvrent de leurs floraisons un substrat schisteux très superficiel.

(*) Jacques DUVIGNEAUD : 319, route de Beaumont, B-6030 Marchienne-au-Pont, Belgique.

(1) Nous remercions S. CORDIER et M. LAMBERT d'avoir attiré notre attention sur ce site.

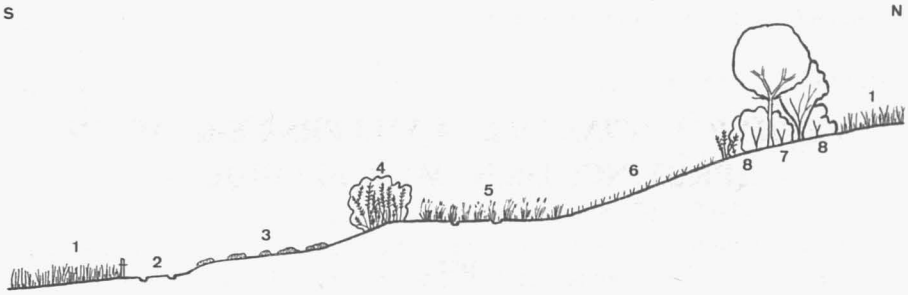


FIG. 1. — Un transect sur les schistes calcarifères du Famennien, à Villers-le-Gambon (I.F.B.L. J5.12.33).

1. Pâturage.
2. Chemin rural sur substrat schisteux superficiel.
3. Pelouse ouverte à orpins et espèces annuelles.
4. Fourré bas et thermophile à *Ligustrum vulgare*.
5. Prairie fraîche, avec *Succisa pratensis*, *Carex panicea*, *Viola canina*, *Silaum silaus*, *Agrostis canina*, etc.
6. Pelouse calcaire mésophile, avec *Avenula pubescens*, *Genista tinctoria*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, etc.
7. Ancienne haie, avec *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Pyrus pyraeaster*, etc.
8. Lisière avec *Sarothamnus scoparius*, *Teucrium scorodonia*, etc.

Mais d'autres biotopes sont tout aussi remarquables. C'est le cas par exemple des pelouses très ouvertes, piétinées extensivement, implantées sur des schistes calcarifères très délités en surface, connaissant des périodes de sécheresse plus ou moins importantes qui alternent avec une certaine stagnation d'eau, à l'occasion de pluies persistantes. Elles sont dominées par *Poa annua*, *Potentilla argentea*, *Veronica serpyllifolia*, *Saxifraga tridactylites*, *Erophila verna* subsp. *verna*, *Dianthus armeria*, *Cerastium glomeratum*, *Barbarea intermedia*, *Lepidium campestre*, *Geranium dissectum*, *Bromus hordeaceus* (*B. = mollis*), etc.

C'est dans pareil biotope que, le 11 mai 1990, nous avons découvert *Veronica acinifolia*. Cette petite scrophulariacée a été notée sur le territoire de la commune de Villers-le-Gambon, en deux localités distinctes du carré I.F.B.L. J5.12.33, l'une au nord de la Grande Eau, l'autre au sud. C'est la première fois que nous observons cette espèce en Belgique où elle était considérée comme disparue (LAWALRÉE et DELVOSALLE 1969 ; VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979 ; DE LANGHE et al. 1983 ; DELVOSALLE 1990). Elle avait été récoltée en effet pour la dernière fois en 1910 (?), à Vierves (réc. J. HENNEN, I.F.B.L. J5.42.22)

et à Neuville (réc. G. GUILBERT, I.F.B.L. J4.18.41). Elle ne semble plus avoir été revue depuis dans notre pays. Elle aurait disparu également de tout le nord de la France (DELVOSALLE 1990).

Veronica acinifolia peut être facilement confondu avec *V. arvensis*. Il en diffère par ses pédicelles fructifères plus longs que le calice, par ses sépales non accrescents et plus courts que la capsule, par sa capsule plus large que longue et fortement échancrée (figure 2).



FIG. 2. — Fruits de *Veronica acinifolia* et de *V. arvensis*.

1. *Veronica acinifolia*.
2. *Veronica arvensis*.

BIBLIOGRAPHIE

- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHE, C. (et coll.), 1983. — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 108 + 1016 pp.
- DELVOSALLE, L., 1990. — Septième série de précartes de l'Institut floristique franco-belge. *Documents floristiques*, 5 (1989), n. 1 : 3-106.
- HEGL, G., 1965-1974. — Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band VI/1. Teil. Zweite Auflage. München, Carl Hanser Verlag, 631 pp.
- LAWALRÉE, A. et DELVOSALLE, L., 1969. — Ptéridophytes et Spermatophytes rares, disparus ou menacés de disparition en Belgique. *Minist. Agric., Adm. Eaux et Forêts, Service Réserves nat. dom. et Cons. Nat., Trav.* 4 : 23-86.

(2) Il s'agit bien de 1910, et non de 1940 comme LAWALRÉE et DELVOSALLE (1969) l'ont écrit.

- LEBEAU, J., 1970. — Excursion du 8 juin 1969 à Sart-en-Fagne. *Natura mosana*, 23 : 23-25.
- LEBEAU, J., 1974. — Excursion du 24 août 1974 entre Sart-en-Fagne et Romerée. *Natura mosana*, 27 : 97-99.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L., 1979. — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise, Ptéridophytes et Spermatophytes. 2^{ème} édition revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.

QUELQUES TROUVAILLES FLORISTIQUES DANS LE DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE (FRANCE)

par

L. KUNTZNER (*)

Au cours de ces quinze dernières années, nous avons observé en Lorraine, dans le département de la Moselle, quelques plantes présentant un réel intérêt floristique et phytogéographique. Nous les mentionnons ci-dessous, avec quelques commentaires.

Equisetum hyemale. — La prêle d'hiver n'est guère connue dans le département de la Moselle (AUTEURS MULTIPLES 1978-1987, carte 201 ; MÉRIAUX 1983). Nous avons eu l'occasion de la revoir dans la seule localité où elle ait été signalée par BENOIT (1929 : 152), à Hayes, à l'ouest de la ferme de Lue (I.F.F.B. P9.42), contre un captage d'eau. Elle croît dans un vallon boisé sur grès rhétiens, sur un versant frais assez raide dominant un bournier à *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cardamine amara*, *Primula elatior*, *Viburnum opulus*, *Ranunculus ficaria* subsp. *bulbilifer*. Le site, perdu dans des coupes forestières et des plantations récentes, est aujourd'hui difficilement accessible.

Myosurus minimus. — Cette petite renonculacée est devenue aujourd'hui très rare dans le district lorrain où ses dernières mentions proviennent des prés salés du département de la Moselle (DUVIGNEAUD 1967). En voici les localités observées, d'après les renseignements communiqués par J. DUVIGNEAUD, que nous remercions vivement :

Moyenvic, 1^{er} avril 1964, n° 64 F 1135bis ; 8 mai 1965, n° 65 F 386 ; 10 août 1965, n° 65 F 1165 (I.F.F.B. R9.46) ;

Ley, 15 mai 1965, n° 65 F 455 (I.F.F.B. R9.57) ;

Vic-sur-Seille, 23 juin 1963, n° 63 F 373 (I.F.F.B. R9.45) ;

Château-Salins, 8 mai 1965, n° 65 F 371 (I.F.F.B. R9.35) ;

Marsal, 10 août 1965, n° 65 F 1166 (I.F.F.B. R9.47).

(*) L. KUNTZNER : 3bis, rue du Général Ardant, F-57 640 Vrémy, France.

Myosurus minimus peut se maintenir dans ses stations anciennes, par exemple à Befey, à l'extrémité du village, dans les Terres de Sable (I.F.F.B. P9.22), sur des sols sablonneux du Rhétien, dans des pépinières, où nous l'avons encore revu en avril 1990.

Lathraea clandestina. — Il s'agit d'une orobanchacée à distribution sud-atlantique, atteignant la limite septentrionale de son aire continue en Normandie intérieure, mais possédant dans la partie occidentale de la Belgique un îlot isolé (AUTEURS MULTIPLES 1978-1987, carte n° 320 ; DUPONT 1962 ; ROISIN 1969). Elle n'a jamais été mentionnée jusqu'à présent dans les districts champenois ou lorrain. Dans le district lorrain, elle fut observée pour la première fois en 1987 à Ars-sur-Moselle, dans la vallée de la Mance, dans un fond humide en cours de reboisement, sous quelques peupliers âgés de plus de quarante ans (I.F.F.B. Q8.14, obs. P. GRANKOFF). Nous l'avons revue en avril 1990 dans cette localité où elle semble visiblement en voie d'extension : à côté de vastes plages très spectaculaires, à floraison d'un violet pourpré, apparaissent en effet dans le sous-bois quelques taches de superficie bien plus réduite, indiquant une progression récente de l'espèce. Dans cette station mosellane totalement isolée de l'aire principale de cette espèce, on peut éventuellement retenir l'hypothèse d'une introduction involontaire à l'occasion de la plantation des peupliers. Ce n'est pas la première fois que pareille extension d'aire est mentionnée pour cette espèce (BERTEN 1989 ; BOOSTEN 1974 ; VANDEN BERGHEN 1957).

Cirsium canum. — Cette composée possède dans la région au nord-est de Metz ses seules localités françaises. La plante y a été signalée pour la première fois par MEYER (1966 : 131), indication reprise par DE LANGHE et al. (1983). Les localités citées ci-dessous suggèrent de toute évidence une extension d'aire et une progression récente. Bien que liée aux bords de routes fréquemment fauchés, ce cirse devient abondant dans des circonstances favorables. Voici les localités où la plante a été observée :

- entre Vigy et Bettelainville, route D67, au nord de la voie ferrée et au nord du restaurant «La Porcherie», été 1987 et 20 juillet 1988 (I.F.F.B. P9.21) ;
- le long de la route D52 de Vigy à Charly-Oradour, 1963, réc. M. MEYER ; réc. R. ENGEL, 30 août 1965, Soc. fr. Échange Plantes vasc. B. DE RETZ, 12 (1964-1966), n° 5031 (I.F.F.B. P8.38) ;
- Ars-Laquenexy, route vers Courcelles-sur-Nied, 21 août 1981 (I.F.F.B. Q9.11) ;

- Laquenexy, route D70, avant le carrefour avec la D999 (I.F.F.B. Q9.11) ;
- Vigy, en direction d'Antilly, D52, devant la gendarmerie et à la première rectification de la route (I.F.F.B. P9.31) ;
- Vry, au sud du bois de Buchy, 6 septembre 1989, réc. J. DUVIGNEAUD n° 89 F 252 (I.F.F.B. P9.32).

Hyacinthoides non-scripta. — Cette liliacée possède une distribution atlantique, atteignant la limite orientale de son aire dans le district champenois et la partie occidentale du district lorrain (PARENT 1985 ; AUTEURS MULTIPLES 1978-1987, carte 197 ; DUPONT 1962 ; ROISIN 1969). Sa présence dans le département de la Moselle, à Ars-sur-Moselle, dans la vallée de la Mance, à proximité d'une plantation de peupliers et de la localité de *Lathraea clandestina* récemment observée, suggère de toute évidence une possibilité d'introduction. La plante n'occupe de plus qu'une faible superficie et forme dans le sous-bois deux ou trois plages d'environ 1 m² et 1/2 m² (I.F.F.B. Q8.14).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUTEURS MULTIPLES, 1978-1987. — Précartes de l'Institut floristique franco-belge. *Documents floristiques*, I n°s 2-3 ; II n°s 2-3-4 ; III n°s 1-2-3 ; IV n° 1 ; IV n° 2 ; V n° 1.
- BENOIT, J., 1929. — Éléments de Phytostatique pour le département de la Moselle, publiés d'après les notes de feu M. l'abbé T.-R. Barbiche. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, 32 : 83-162.
- BERTEN, R., 1989. — Province Limburg : Werkjaar 1988. *I.F.B.L. Feuille Contact trim.*, 7 : 13.
- BOOSTEN, G., 1974. — Découverte d'une nouvelle et importante station de *Lathraea clandestina*. *Natura mosana*, 24 : 99-100.
- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHEN, C. (et coll.), 1983. — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 108 + 1016 pp.
- DUPONT, P., 1962. — La flore atlantique européenne. Toulouse, Faculté des Sciences, 415 pp.
- DUVIGNEAUD, J., 1967. — Flore et végétation halophiles de la Lorraine orientale (dépt. Moselle, France). *Mém. Soc. r. Bot. Belg.*, 3 : 1-122.
- DUVIGNEAUD, J. et MULLENDERS, W., 1965. — Contribution à l'étude de la flore lorraine. *Lejeunia*, N.S., 32 : 1-28.

- GODRON, D.-A., 1883. — Flore de Lorraine. Troisième édition publiée par P. FLICHE et G. LE MONNIER. Nancy, Éd. N. Grosjean, 2 volumes, 14 + 608 + 506 pp.
- MÉRIAUX, J.-L. (édit.), 1983. — Inventaire hiérarchisé des zones naturelles du département de la Moselle. Metz, Institut Européen d'Écologie, 176 pp., 1 carte dépl. h.t.
- MEYER, M., 1960. — Observations botaniques dans la région de Thionville. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **38** : 115-174.
- MEYER, M., 1966. — Notes floristiques sur le département de la Moselle et secteurs avoisinants. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **39** : 105-131.
- PARENT, G.-H., 1975. — Études écologiques et chorologiques sur la flore lorraine. Note 3. L'irradiation par les Côtes de Moselle. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **41** : 169-196.
- PARENT, G.-H., 1979. — Études écologiques et chorologiques sur la flore lorraine. Note 4. Les chutes floristiques entre l'Ardenne et la Bourgogne. Essai d'interprétation des disjonctions d'aire. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **42** : 113-208.
- PARENT, G.-H., 1985. — Études écologiques et chorologiques sur la flore lorraine. Note 7. La limite entre le domaine atlantique et le domaine médio-européen en Lorraine française. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **44** : 141-182.
- PARENT, G.-H., 1987. — La botanique de terrain dans le district lorrain. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, 2 volumes, 933 pp.
- ROISIN, P., 1969. — Le domaine phytogéographique atlantique d'Europe. Gembloux, Éd. Duculot, 262 pp.
- TIMBAL, J., 1979. — Notice détaillée des deux feuilles lorraines (18. Metz et 27. Nancy). Paris, C.N.R.S., Carte de la végétation de la France au 200 000^e, 118 pp.
- VANDEN BERGHEN, C., 1957. — *Lathraea clandestina* dans le Brabant wallon. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **90** : 123.

Comptes rendus d'activités

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ EN 1989

1. Le 20 janvier 1989 s'est tenue notre assemblée générale statutaire. Elle fut suivie d'une séance récréative présentée par A. et G. JOUKOFF sur le thème «Un voyage en Tunisie : ses paysages, sa faune et sa flore». Deux sites prestigieux nous ont été décrits à l'aide de magnifiques diapositives : le Cap Bon et l'île de Djerba.

2. Le 18 février, une deuxième séance de détermination microscopique des mousses et des hépatiques a été organisée dans le laboratoire des sciences du Collège de Charleroi. J. MAGNIEN et F. HAGON nous ont fait profiter de leur expérience en la matière.

3. Le 4 mars s'est déroulée dans le bois de Châtelet une excursion traditionnelle sur le thème : comment déterminer les végétaux ligneux, en hiver, à partir des rameaux, écorces, bourgeons et silhouettes ? Nos guides étaient J. MAGNIEN et J. LEURQUIN.

Trois groupements forestiers bien différenciés furent successivement explorés :

a. sur les sables bruxelliens, une chênaie sessiliflore présente les espèces ligneuses acidiphiles ; en plus des deux espèces de chênes et de bouleaux, on y note *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, *Mespilus germanica* (le néflier), *Frangula alnus* (la bourdaine), ...

b. sur les argiles landéniennes reposant sur les roches calcaires dinantiennes (Tournaisien et Viséen), s'est développé un groupement hygro-neutrocline : la chênaie-charmaie à *Primula elatior*. Y dominent *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Fagus sylvatica*, *Acer campestre*, accompagnés, dans le sous-bois, de *Ligustrum vulgare* (le troène), *Evonymus europaeus* (le fusain), *Prunus spinosa* (le prunellier), ...

c. au lieu-dit Staule des Tchvaux, une série de dépressions sont creusées dans les calcaires dolomitiques et les dolomies du Viséen et du Tournaisien. Sur les versants abrupts et dans les éboulis, s'est installée une érableiaie-tillaie de ravin, où l'on note la présence de *Acer*

pseudoplatanus, *Tilia platyphyllos* subsp. *cordifolia*, *T. cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, ... Ce site, d'un grand intérêt géologique et botanique, a été étudié dès 1968 (*Natura mosana*, 21, n° 2 : 49-72).

4. Le 18 mars, une excursion de bryologie, guidée par J. MAGNIEN et F. HAGON, s'est déroulée autour des ruines de l'abbaye de Villers-la-Ville et dans les bois qui les ceignent. Différents milieux furent explorés : forêts de feuillus et de pins sur sables et argiles du Tertiaire, troncs et souches, murs à joints calcaires de l'abbaye. Chaque substrat, on a pu le constater, recèle ses espèces caractéristiques de mousses et d'hépatiques (*Parcs nationaux*, 35, 1980, n° 2 : 65-83).

5. Le 8 avril, F. HAGON et J. LEURQUIN guidaient une excursion géologique à Landelies. L'intérêt du site est bien connu des géologues (voir AUT. MULT., Réserve naturelle de Landelies. Guide nature. Éd. commune de Montigny-le-Tilleul, 1988, 104 pp.). D'une grande complexité, le massif de Landelies permet d'observer le charriage du bassin de Dinant sur le bassin de Namur ; la grande faille du Midi qui sépare les deux bassins y est visible. Au nord de Landelies, un lambeau de poussée important (dit «de la Tombe») composé de terrains anciens, allant du Frasnien au Houiller 1B, repose sur un socle plus récent, formé de Houiller 2. Ce socle est d'ailleurs visible dans la «fenêtre» de Landelies, au cœur même du village.

6. Le 23 avril, P. LIMBOURG, botaniste, et M. PAQUAY, ornithologue, nous guidaient dans la région d'Ave-et-Auffe. M. PAQUAY s'efforça de nous initier à l'art difficile de l'identification des oiseaux, à partir de leurs chants. Entre autres espèces vues ou entendues ce jour-là, notons : le moineau friquet, les pouillots véloce, siffleur et fitis, la locustelle tachetée, le rossignol, les rouge-queue noir et à front blanc, la sittelle torchepot, ... Sous les pins, les mycologues notèrent la présence d'un ascomycète printanier peu courant, *Sarcosphaera crassa*, une Pezizaceae calcicole assez spectaculaire (voir M. BON, Champignons d'Europe occidentale, Éd. Arthaud, p. 330).

7. Le 4 mai, sous la conduite de F. MOREAU, nous visitons quelques bois de la région du Centre.

Le bois de Courrière, près de Mignault, au nord de La Louvière (I.F.B.L. G4.22.21), présente un bel exemplaire de chênaie atlantique à jacinthe (*Endymio-Carpinetum*), sur sol limoneux loessique profond. En plus de *Hyacinthoides non-scripta*, très abondant, on put y observer le rare et fort discret *Gagea spathacea*. L'espèce est la plupart du temps stérile dans notre pays ; quelques pieds fleuris avaient été observés dès

le début avril ; en 1989, les floraisons ont été particulièrement précoces (*Natura mosana*, 39, n° 4, 1986 : 96-99 ; *Ibid.*, 41, n° 4, 1988 : 137).

L'après-midi fut consacré à la visite du bois de Mariemont (I.F.B.L. G4.33.23 et G4.33.24). Bien que fortement anthropisé par endroits, ce bois a conservé quelques groupements intéressants. En plus de la chênaie atlantique à jacinthe, on a pu noter de beaux fragments d'aulnaie-frênaie, représentée notamment sous la forme de l'association du *Carici remotae-Fraxinetum* qui forme d'étroites galeries le long des petits ruisseaux et dans les zones de sources. On y trouve *Carex remota*, *C. pendula*, *C. strigosa*, *Rumex sanguineus*, *Lysimachia nemorum*, associés avec les espèces hygrophiles de l'*Alno-Padion* : *Cardamine amara*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *C. alternifolium*, *Stellaria nemorum* subsp. *nemorum*, *Festuca gigantea*, *Impatiens noli-tangere*, ... Non loin de la «Fontaine à Capias», on remarque la présence de *Aconitum napellus* var. *giganteum* (déterm. J. DUVIGNEAUD), probablement échappé de culture mais apparemment fort bien naturalisé ici.

8. Le 21 mai fut consacré à la visite de plusieurs sites intéressants de la région de Romedenne et Vodelée. Nos guides étaient, ce jour-là, J. LEURQUIN et F. HAGON.

La matinée fut consacrée à l'étude botanique de friches sur schistes famenniens, situées au sud de l'ancien moulin (I.F.B.L. J5.13.41 et J5.13.43). Un arrêt sera fait ensuite au sud de Vodelée (I.F.B.L. J5.14.34). On y verra, en lisière forestière, une prairie de Fagne en voie de recolonisation. D'un grand intérêt floristique, cette ancienne prairie sauvage a été érigée récemment en réserve naturelle par les R.N.O.B. Espérons que la gestion qui s'en suivra permettra de sauvegarder le site, déjà fortement recolonisé. On peut y noter une étonnante combinaison d'espèces acidiphiles à neutrophiles telles que *Carex pulicaris*, *C. tomentosa*, *C. panicea*, *Alchemilla vestita*, *Viola canina*, *Scorzonera humilis*, *Pedicularis sylvatica*, *Selinum carvifolia*, *Silaum silaus* et d'espèces des pelouses fraîches du *Mesobromion* comme *Orchis mascula*, *O. morio*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Avenula pubescens*, *Carex caryophyllea*, ... (*Natura mosana*, 36, n° 2, 1983 : 60-61 ; *Naturalistes belges*, 68, n° 2, 1987 : 49-55).

L'après-midi, nous avons fait une incursion dans la vallée de l'Hermeton. Au niveau de l'Ancien Moulin de Vodelée (I.F.B.L. J5.11.32), nous observons une très belle ormaie-frênaie alluviale (alliance de l'*Alno-Padion*) avec, en sous-bois, *Ribes rubrum*, *R. nigrum*, *Corydalis solida*, *Anemone ranunculoides*, *Gagea lutea*, *Lathraea squamaria*, *Lamium maculatum*, *Allium ursinum*, ...

Un peu plus en aval, on rencontre le tuf de la chapelle de Bonne-Fontaine (I.F.B.L. J5.14.14) avec son groupement bryophytique turfigène à *Cratoneuron* div. sp. (*Natura mosana*, 35, n° 2-3, 1982 : 63-67).

Le long de la route Romedenne-Vodelée, plusieurs groupements peuvent être différenciés sur les calcaires construits (biostrome) du Frasnien : un groupement de fougères dans les fissures rocheuses, avec *Cystopteris fragilis*, *Ceterach officinarum*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, ... ; un ourlet thermophile et calcicole (alliance du *Geranion sanguinei*) avec *Arabis brassica*, *Campanula persicifolia*, *Polygonatum odoratum*, *Digitalis lutea*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Fragaria viridis*, ... Ajoutons les espèces des pelouses calcaires mésophiles du *Mesobromion* : *Bromus erectus*, *Festuca lemanii*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Euphorbia cyparissias*, ... ; et un groupement caractéristique des lisières arbustives sur sol riche et calcaire (*Berberidion*) avec *Viburnum lantana*, *Cornus mas*, *Rhamnus cathartica*, *Evonymus europaeus*, ...

Cette longue journée se termina par un arrêt à l'est de Gochenée, à la lisière sud du Bois Chêne, où, sur des banquettes schisteuses du Famennien, nous avons étudié une pelouse ouverte à plantes annuelles, avec, entre autres, *Aira praecox*, *Filago minima*, *Ornithopus perpusillus*, *Scleranthus annuus*, *Potentilla argentea*, *Cerastium semidecandrum*, ... (alliance du *Thero-Airion*). Ajoutons-y la présence de *Viola canina*, *Genistella sagittalis*, *Potentilla recta*.

9. Le 3 juin, une excursion, guidée par W. FASSEAUX, fut organisée le long du ruisseau de Noye, entre Oignies et Olloy-sur-Viroin. Le thème en était l'étude des cypéracées et des joncacées. On retiendra la présence de *Carex flava*, *C. laevigata*, *C. canescens*, *C. elongata*, *C. echinata* et une très belle station de *C. brizoides*.

10. Le 11 juin, guidés par F. HAGON et J. LEURQUIN, nous visitâmes la région de Vaucelles et Doische. La matinée fut consacrée notamment à l'exploration d'une carrière ouverte dans le Givetien, au nord-ouest de Vaucelles (I.F.B.L. J5.34.21). On peut y voir des fragments de pelouses xériques à *Carex humilis*, *Sesleria caerulea* (= *S. albicans*), *Globularia punctata*, *Teucrium botrys*, *T. montanum*. Cette dernière espèce atteint ici la limite occidentale de son aire (*Natura mosana*, 36, n° 2, 1983 : 61-69).

Entre Doische et Foisches, le long de la frontière française, près du lieu-dit «le Fond Marron», nous notons *Rhinanthus alectorolophus*, *Bunium bulbocastanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Prunella laciniata*, *P.*

× *intermedia*. Dans une pâture au sol amendé, parmi les graminées habituelles de ce type de milieu [*Cynosurus cristatus*, *Bromus hordeaceus* (= *B. mollis*), ...], nous identifions × *Festulolium loliaceum*, le rare hybride intergénérique, en compagnie de ses parents *Lolium perenne* et *Festuca pratensis*.

La journée se termine par la visite d'une vaste molinaie sur schistes frasniens, située au nord-ouest de Doische, le long du ruisseau des Moines (I.F.B.L. J5.24.23). Le site, d'un grand intérêt floristique, renferme entre autres *Dactylorhiza majalis*, *Valeriana dioica*, *Scorzonera humilis*, *Silaum silaus*, *Selinum carvifolia*, *Carex tomentosa*, *C. nigra*, *C. panicea* et le très rare *C. hostiana* (*Naturalistes belges*, 69, n° 2, 1988 : 59-60). Récemment drainée et plantée de peupliers, cette prairie humide est menacée d'assèchement ; elle mériterait un statut de réserve naturelle qui en préserverait les richesses.

11. Le 25 juin, nous organisons une excursion en autocar dans la région d'Arlon. Notre guide était ce jour-là B. OVERAL. Il nous fit découvrir quelques sites gaumais peu connus d'un très grand intérêt botanique.

Le matin fut consacré à l'exploration de quelques zones situées dans le camp militaire de Lagland, au sud-ouest de Stockem : landes étrepées avec *Lycopodiella inundata*, *Rhynchospora alba*, *Drosera rotundifolia*, *Pedicularis sylvatica*, ... ; groupements pionniers sur sable avec les petites espèces annuelles du Thero-Airion : *Aira praecox*, *Scleranthus annuus*, *Ornithopus perpusillus*, *Filago minima*, *Teesdalia nudicaulis*, ... La recolonisation des sables nus y est parfois assurée par *Corynephorus canescens*.

Non loin du village de Sampont, dans une sablière abandonnée, notre guide nous indique la dernière station connue en Belgique de *Helichrysum arenarium* (l'immortelle des sables), menacée d'ailleurs dans ce site par le reboisement spontané !

Non loin du célèbre marais de Vance (une réserve naturelle gérée par les R.N.O.B.), nous visitons la roselière du carrefour de Chantemelle. Elle présente une étonnante diversité floristique ; nous y découvrons *Ranunculus lingua*, *Thelypteris palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex appropinquata*, *C. lasiocarpa*, ...

La journée se termine par la visite de plusieurs mardelles⁽¹⁾ à différents stades de leur évolution. À 1 km au nord-ouest de Vance,

(1) Une mardelle est une dépression humide de forme circulaire, provenant de la dissolution du calcaire contenu dans la marne.

une magnifique mardelle alcaline renferme *Carex diandra* et des centaines de pieds de *Ranunculus lingua* en fleur ! À 1 km au sud de Hachy, une autre mardelle présente un phénomène tout à fait exceptionnel : l'accumulation de débris organiques au centre de la dépression a entraîné le décollement de la tourbière par rapport à la nappe phréatique. Cessant d'être un bas-marais, la partie centrale devient dès lors une tourbière ombrogène⁽²⁾, oligotrophe. Ainsi, en périphérie de la mardelle, on trouve toujours *Carex diandra* (une caractéristique des bas-marais alcalins), alors que le centre est déjà envahi par les espèces acidiphiles : il s'y est installé une boulaie pubescente à *Vaccinium oxycoccos*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex echinata*, *C. nigra*, ...

12. Du 3 au 9 juillet, notre cercle organisait un voyage d'une semaine dans le Jura. Un compte rendu de ce séjour n'est guère envisageable dans les limites de ce rapport.

13. Le 21 juillet, une excursion mycologique était guidée par A. MARCHAL, dans les environs de Couvin. Furent visités des terrains marécageux à sphaignes, sous épicéas, dans les vallées du ruisseau de Robois (I.F.B.L. J4.57.14) et du ruisseau de Pernelle (I.F.B.L. K4.18.21). Citons quelques espèces peu banales identifiées ce jour-là : *Scutellinia scutellata*, *Trichaptum abietinum*, *Inocybe casimiri* (du groupe d'*I. lanuginosa*), *Mycena leptocephala*, *Tephrocybe palustris*, *Lactarius trivialis*, *Russula puellaris*, ...

14. Le 5 août, J. LEBEAU nous guidait dans les bois des environs de Ham-sur-Heure. Le Bois Jacques (I.F.B.L. H4.26.41) renferme plusieurs ravins très riches en fougères dont certaines sont peu communes : *Polystichum aculeatum*, *P. setiferum* var. *setiferum*, *Dryopteris carthusiana*, *D. affinis* subsp. *borreri* var. *robusta*... (*Natura mosana*, 4, n° 4, 1951 : 80-83).

15. Le 9 septembre, une excursion botanique et mycologique était guidée dans les environs de Gougny, par A. HAVRENNE et E. VANDEVELDE. Sur les terrains acides du Dévonien inférieur qui surplombent la vallée de la Biesme, se développe une chênaie acidiphile. On y note, entre autres, la présence de *Luzula multiflora* subsp. *multiflora*, *L. pilosa*, *L. sylvatica*, *Veronica officinalis*, *Hypericum humifusum*, *Calluna vulgaris*, ...

Le long de l'ancien chemin de fer, on rencontre de nombreuses espèces xérophiles, parmi lesquelles *Herniaria glabra*, *Potentilla inter-*

(2) Tourbière alimentée exclusivement par les eaux de pluie ($\pm$ acides).

media, *Inula conyzae*, *Sagina apetala*, *Chaenorrhinum minus*, *Geranium columbinum*, *Lepidium campestre*, *Phleum bertolonii*, ...

16. Le 1^{er} octobre, quelques mycologues de notre cercle collaboraient à la journée de mycologie organisée par l'A.S.B.L. Gerpennes-Environnement. Le matin se déroulèrent plusieurs excursions dans différents bois des environs (forêt domaniale du Tournibus, bois de Loverval, réserve naturelle de Sébastopol à Bouffioulx). Dans une salle du Collège Saint-Augustin de Gerpennes se tenait une exposition de champignons. Près de 250 espèces furent identifiées et exposées ce jour-là, parmi lesquelles une belle collection d'amanites, de nombreux bolets, russules, clitocybes, lépiotes, ...

17. Le 14 octobre, nous organisons une excursion en collaboration avec le Cercle Mycologique de Mons. Les guides étaient L. BAILLY, A. HAVRENNE et F. MOREAU. Le matin, à Jamioulx, nous visitons une chênaie-charmaie (I.F.B.L. H4.16.42) et une lande à bruyères sous bouleaux (I.F.B.L. H4.17.31) sur schistes houillers. Dans la lande, nous déterminons plusieurs cortinaires (*Cortinarius armillatus*, *C. hemitrichus*, *C. elatior*, *C. acutus*) ainsi que *Lactarius chrysorrheus* et *Amanita franchettii* (une amanite rougissante à anneau jaune).

L'après-midi fut consacré à la visite d'un site mycologique de grand intérêt, situé à Viesville (commune de Pont-à-Celles, I.F.B.L. G4.26.34) (*Natura mosana*, 37, n° 1, 1984 : 22-24). Plusieurs espèces nouvelles pour le site ont été découvertes lors de l'excursion : *Rickenella swartzii*, *Tricholoma equestre* (= *T. flavovirens*), *Asterophora parasitica* (rare parasite des vieux carpophores de russulacées), *Macrotyphula juncea* (= *Clavaria juncea*), *M. fistulosa* (= *Clavariadelphus fistulosus*). Dans une zone herbeuse, *Bovista plumbea* et *Psilocybe semilanceata*.

18. Le 29 octobre, F. HAGON et A. HAVRENNE guidaient une excursion mycologique dans la forêt de Bonsecours. Sur les sables landéniens s'est développée une chênaie sessiliflore, adaptée à ce type de sol siliceux. Sur les pentes, l'accumulation des limons éoliens du Quaternaire a permis l'installation d'une forêt plus riche (*Carpinion*). Parmi les nombreuses espèces déterminées ce jour-là, retenons, par exemple, *Tylopilus felleus*, *Boletus erythropus*, *Russula nigricans*, *R. albonigra*, *R. densifolia*, *Oudemansiella mucida*, *Xerula longipes* (il ressemble à *X. radicata*, mais son stipe est velu), *Hebeloma sinapizans*, *Pholiota gummosa*, *Coprinus picaceus*, *Daldinia concentrica*, *Phaeohus schweinitzii*.

L'excursion se termina par la visite de la Maison de la Forêt, une exposition permanente qui constitue une excellente initiation à l'étude

de l'écosystème forestier (voir, à ce sujet, la monographie de A. QUINTART. Une Maison pour une Forêt, Bon-Secours, Approche et compréhension de la vie dans une forêt. *Naturalistes belges*, **61**, n° 8-9, 1980 : 149-233).

19. Le 11 novembre, une dernière excursion mycologique était organisée dans les bois des environs de Dourbes. Notre guide était ce jour-là A. MARCHAL. Furent visités le Tienne Delvaux, le bois de Haute-Roche et les abords des ruines du château médiéval qui dominent le village (I.F.B.L. J5.32.33). Toute la promenade se déroulait en terrain calcaire. De nombreuses espèces de champignons fort peu communes mériteraient d'être citées. Retenons, entre autres, pour les Aphyllophorales, *Dichomitus campestris*, *Peniophora lycii*, *Phlebia rufa*. Parmi les Agaricales, citons une belle collection d'hygrophores dont *Hygrophorus arbustivus*, *H. leucophaeus*, *H. penarius*, *H. persoonii* (= *H. dichrous*). Ajoutons à cette liste quelques espèces peu banales : *Pholiota gummosa*, *P. spumosa*, *Tephroclybe atrata* (sur charbonnière), *Macrocystidia cucumis*, *Cheimonophyllum candidissimum* (= *Pleurotellus candidissimus*), ressemblant à *Crepidotus variabilis*, mais à sporée blanche.

20. Le 25 novembre, une promenade géologique était organisée. Nos guides, J. LEURQUIN et F. HAGON, nous firent découvrir, au niveau de Vitrival, la bande siluro-ordovicienne du Condroz, ainsi que ses contacts avec, au sud, le synclinorium de Dinant et, au nord, le synclinorium de Namur. La journée se termina par une coupe dans la partie méridionale du synclinorium de Namur, à travers les terrains du Couvinien, Givetien, Frasnien et Famennien inférieur (G. WATERLOT et al., Ardenne-Luxembourg, Guides géologiques régionaux. Éd. Masson et Cie, 1973 : 115-121).

21. Le 9 décembre, une séance amicale consacrée à la rétrospective du voyage dans le Jura (début juillet 1989) fut organisée dans un local du Collège de Charleroi. Les participants y exposèrent leurs planches d'herbier, leurs récoltes entomologiques, leurs photographies sur papier. J. LEURQUIN présenta le rapport très complet (86 pages) qu'il a rédigé suite à notre voyage. La séance se termina par une projection commentée de diapositives : F. MOREAU s'efforça d'y retracer les grands moments de cette très belle expédition.

Francy MOREAU.

Trouvailles floristiques

Cicerbita macrophylla subsp. *uralensis* à Aubigny-les-Pothées (département des Ardennes, France)

Le 15 juin 1988, nous avons trouvé à Aubigny-les-Pothées (I.F.F.B. L4.27, district lorrain, département des Ardennes, France) un vaste peuplement de plus d'une centaine de pieds de *Cicerbita macrophylla* (WILLD.) WALLR. subsp. *uralensis* (ROUY) P. D. SELL, astéracée originaire de Russie centrale et orientale. La plante occupe le talus d'un chemin creux et l'entrée d'une prairie, de part et d'autre d'une haie ; elle a commencé à fleurir début juillet. Jusqu'à présent, *Cicerbita macrophylla* subsp. *uralensis* n'a été trouvé qu'une seule fois dans le département des Ardennes, à Launois-sur-Vence (DUVIGNEAUD 1974), toujours dans le district lorrain (I.F.F.B. M5.11).

Cicerbita macrophylla subsp. *uralensis* est une astéracée liguliflore vivace, à rhizome rampant et à tige haute de 60 à plus de 150 cm.

Les feuilles inférieures sont grandes, présentant un grand lobe terminal ainsi que deux petits latéraux. Les feuilles caulinaires médianes ont des lobes décurrents sur le pétiole. Les feuilles caulinaires supérieures sont nettement plus petites, lancéolées, à base cordée-amplexicaule. L'inflorescence est poilue-glanduleuse et formée de capitules de 30 mm de diamètre. Les ligules sont lilas violacé.

Cicerbita macrophylla subsp. *uralensis* est un taxon qui s'est naturalisé dans divers pays d'Europe et notamment dans les îles Britanniques (SELL 1986) ; il est connu en Alsace depuis plus d'un siècle et a été observé plus récemment, en France, dans le département de la Meuse et des Hauts-de-Seine par L. DELVOSALLE (comm. personnelle).

Bibliographie

DUVIGNEAUD, J., 1974. — *Cicerbita macrophylla* (Willd.) Wallr. dans le département des Ardennes (France). *Natura mosana*, 27 : 142-144.

- HEGI, G., 1987. — Illustrierte Flora von Mitteleuropa. VI (4). Zweite Auflage. Berlin-Hamburg, P. Parey : 1427.
- SELL, P. D., 1986. — The genus *Cicerbita* Wallr. in the British Isles. *Watsonia*, 16 : 121-129.

H. POHL.

**Une surprenante Ombellifère introduite
dans la région liégeoise :
Chaerophyllum byzantinum Boiss.**

Le 30 septembre 1989, nous avons découvert une curieuse ombellifère à Cheratte (province de Liège), juste à la limite communale de Wandre (I.F.B.L. F7.24.24), à proximité de l'autoroute enjambant la Meuse (coll. J. LAMBINON 89/275 : LG, BR). Elle formait deux petites colonies dans de surprenants jardins «sauvages» installés sur des remblais et où divers légumes coexistent avec de multiples «mauvaises herbes» [par exemple *Galinsoga parviflora* CAV., rare aujourd'hui en région liégeoise, alors que *G. ciliata* (RAFIN.) S. F. BLAKE y est très commun].

Cette plante vivace, à feuilles un peu aromatiques et à port d'*Aegopodium podagraria* L. ou de *Peucedanum ostruthium* (L.) KOCH, en diffèrait dès l'abord par ses longs fruits (env. 9-12 mm) étroitement oblongs. Nous l'avons identifiée comme *Chaerophyllum byzantinum* BOISS., espèce endémique du sud-est des Balkans et du nord de la Turquie ; elle est voisine de *C. aromaticum* L., plus largement répandu en Europe centrale et orientale (cf. e.a. J. F. M. CANNON in *Flora Europaea*, 2 : 324-325, 1968 ; I. C. HEDGE & J. M. LAMOND in *Flora of Turkey*, 4 : 312-313, 1972).

Quant à l'origine de cette introduction, une enquête menée dans la région a pu établir que ces jardins sont cultivés par des immigrés principalement d'origine turque. Des contacts, pas toujours aisés, établis avec ceux-ci ont permis d'apprendre que la plante aurait été amenée volontairement (sous forme de semences et de souches) de la région de la mer Noire, où elle est connue sous le nom vernaculaire de «baldivan» et assez fréquemment cultivée. Elle est utilisée comme herbe aromatique, pour faire un léger assaisonnement dans la soupe notamment. Nous n'avons cependant trouvé dans la littérature aucune

mention de cet usage culinaire, mais celui-ci n'est pas tellement surprenant quand on sait que l'espèce voisine *C. aromaticum* connaît à l'occasion une telle utilisation en Europe centrale [cf. par ex. G. HEGI, Ill. Fl. Mitteleur., V (2) : 1003, 1926]. En définitive, la plante paraît fructifier aisément sous notre climat et s'étendre par voie végétative. Si elle devait se naturaliser localement, la présente note aurait le mérite d'éclairer la manière dont elle a pu arriver chez nous.

J. LAMBINON, J. ROUSSELLE & G. VAN DEN SANDE.

Comptes rendus de lectures

L. DURIN, J. FRANCK & J.-M. GÉHU (& coll.), *Flore illustrée de la région Nord-Pas de Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages*. Bailleul (Nord), Centre régional de Phytosociologie, 1989, 10 + XLVII + 323 pp., nombr. fig., 1 feuillet h.t. de 8 pp. (Clé simplifiée...), 1 papillon Errata (Prix : 200 FF, à verser au C.C.P. 899480 R Lille, de l'Amicale internationale de Phytosociologie, Hameau de Haendries, F-59270 Bailleul).

Voici un ouvrage qui contribuera très certainement à rendre plus abordable et attractive la floristique ; c'est là en effet, comme le souligne l'avant-propos, un besoin urgent, face au divorce que l'on constate de plus en plus entre les programmes d'enseignement et l'intérêt du public. La présentation, inspirée de celle des anciennes flores de G. BONNIER, dont les générations passées se souviennent avec une certaine nostalgie, séduira probablement le débutant, tandis que l'illustration copieuse (chaque espèce fait l'objet d'un ou de plusieurs dessins, dont une silhouette générale) sera appréciée de tous.

C'est évidemment un exercice difficile de se placer à mi-chemin entre une «flore simplifiée» et une «flore scientifique», comme l'a fait par exemple pour la Belgique l'ouvrage de B. BASTIN et alii (cf. e.a. *Natura mosana*, 42 : 119-120, 1989). Si l'on fait la comparaison entre ces deux flores, on situera certainement celle de DURIN et alii à un niveau scientifique plus élevé, puisqu'elle est en principe complète pour le territoire concerné, qu'elle comprend une certaine synonymie, l'indication de la forme biologique de chaque espèce et — surtout — son appartenance phytosociologique (qui se réfère à un précieux «schéma syntaxonomique», aux pp. 299-306).

C'est évidemment l'épreuve du temps qui permettra de bien juger de la qualité des clefs de détermination. Elles sont généralement simples, ce qui correspond bien aux intentions didactiques des auteurs, mais on ne peut nier l'insatisfaction que cela procure parfois au taxonomiste chevronné ; quelques erreurs nous semblent indubitables. Prenons un certain nombre d'exemples : la distinction du groupe de *Bromus mollis* par rapport à *B. racemosus* et *B. commutatus*, basée essentiellement sur le port de la panicule, l'indument de la tige et la couleur des épillets, nous paraît source de confusions ; le caractère essentiel pour séparer *Carex spicata* des taxons apparentés, à savoir la présence d'une masse spongieuse sous l'akène, est omis ; la distinction de *Parietaria* «diffusa» par rapport à *P. officinalis* sur la seule base des dimensions foliaires et du port est très aléatoire ; la détermination de plusieurs *Chenopodium* nous paraît difficile ou même impossible (une forme à feuilles entières de *C. album* sera identifiée comme *C. polyspermum* et la reconnaissance de *C. rubrum* et de *C. «botryodes»* nous laisse perplexe) ; *Amaranthus retroflexus* n'a jamais des «fleurs rouge vif» ; *Papaver somniferum* a des fleurs parfois blanches, mais plus souvent lilas pâle ; indiquer que *Lepidium ruderales* est une «plante sans odeur» et *L. sativum* une «plante fétide» est absolument faux ; les caractères diagnostiques d'*Hypericum dubium* et *H. maculatum* ont été inversés ; la distinction de *Viola hirta* et de *V. odorata* sur base de la fleur inodore ou odorante et d'une vague différence de coloration est plutôt «légère» ; les particularités des graines d'*Epilobium «adenocaulon»*, caractère diagnostique fondamental, n'apparaissent pas ici ; il est curieux de décrire les feuilles de *Menyanthes* comme «trilobées» ; le caractère de la pilosité de la capsule aurait dû être utilisé en priorité pour séparer *Veronica agrestis* et les espèces apparentées ; la distinction de *Plantago major* subsp. *major* et subsp. *intermedia* sans utiliser les caractères du fruit et des graines nous semble bien aléatoire ; ...

Le territoire couvert par cette flore est en principe formé par les départements du Nord et du Pas-de-Calais, mais il s'étend, de façon pas toujours évidente à nos yeux, à des régions voisines, allant même «vers le Bassin parisien» (exemple : *Equisetum ramosissimum*) ou jusqu'au «Pays de Caux» (exemple : *Asplenium marinum*). La distribution est souvent indiquée de façon sommaire, mais on pourra évidemment se référer pour plus de détails au «Catalogue floristique» de L. DURIN et J.-M. GÉHU, paru en 1986 (voir *Natura mosana*, 40 : 86-87, 1987). D'éventuelles lacunes sont difficiles à repérer ; elles sont certainement rares, encore que nous avons été étonné de ne pas trouver mention ici de *Carex punctata*, connu du Gris-Nez, ni de *Juncus bufonius* subsp. *ambiguus*, taxon important d'un point de vue phytosociologique et méritant sans doute un rang spécifique, ni de *Vulpia ciliata* subsp. *ambigua*, pas bien rare sur le littoral (la clef correspondante étant à remanier)...

Les options taxonomiques sont le plus souvent satisfaisantes, mais il y a néanmoins des critiques à formuler à ce sujet. C'est le cas de la délimitation

de certains genres, même s'il est vrai que les tendances assez divergentes entre les taxonomistes actuels peuvent laisser perplexe en cette matière. Ainsi, joindre les *Gymnocarpium* (= *Currania*) au genre *Thelypteris* est très contestable, quand on sait que beaucoup d'auteurs les rangent aujourd'hui dans deux familles séparées, alors que le genre *Oreopteris*, proche des *Thelypteris*, est maintenu ici distinct ; autre exemple : réunir les *Arabis*, *Cardaminopsis* et *Arabidopsis* est assurément étonnant... Au niveau spécifique et infraspécifique, certaines options sont aussi indéfendables ou du moins fort surprenantes ; ainsi : la distinction de trois variétés, recevant chacune un nom latin, au sein de *Polygonum amphibium*, est injustifiable, puisque l'on sait bien qu'il s'agit seulement d'écophènes ; *Erodium lebelii* (= *E. glutinosum*), parfaitement distinct d'*E. cicutarium* subsp. *dunense*, est méconnu ; le système taxonomique utilisé pour le groupe *Mentha longifolia* - *M. spicata* est totalement désuet ; etc. Une affirmation inattendue : selon l'auteur du traitement taxonomique (un collaborateur, R. JEAN), *Spartina* × *townsendii* n'existerait pas dans la région, où seul se rencontrerait *S. anglica* ; c'est évidemment une affirmation incompatible avec le travail de P. MAQUET (*Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 115 : 198-208, 1982) sur le sujet ; qui a raison ?

Sur le plan nomenclatural, les critiques pourraient être longues, et c'est assez regrettable ! D'abord et surtout, la citation des noms d'auteurs des taxons comporte de nombreuses lacunes, l'auteur du basionyme éventuel manquant le plus souvent [exemples : *Botrychium lunaria* SWARTZ, pour (L.) SWARTZ ; *Asplenium septentrionale* HOFFM., pour (L.) HOFFM. ; *Polypodium vulgare* L. subsp. *prionodes* ROTHM., pour (ASCHERS.) ROTHM. ; etc.] ; c'est un manquement évident au Code ! D'autres noms sont visiblement incorrects, tels que *Muscari racemosum*, *Elymus pycnanthus*, *Bromus mollis* et *B. hordeaceus* (ce dernier nom utilisé fautivement dans le sens de *B. thominii*), *Glyceria plicata* (puisque la synonymie *G. notata* est acceptée), *Carex otrubae*, *Trichophorum cespitosum*, *Atriplex hastata*, *Silene vulgaris* subsp. *maritima*, *Aconitum napellus* subsp. *neomontanum*, *Platanus hybrida*, *Lathyrus montanus*, *Epilobium adenocaulon*, *Thymus praecox* subsp. *arcticus*, *Linaria striata*, *Petasites fragans*, *Senecio fuchsii*, *Centaurea approximata*, ... ; enfin, la graphie *Evonymus* doit remplacer *Euonymus*, les noms génériques *Melilotus* et *Odontites* doivent être traités comme masculins et *Rhamnus* est explicitement donné par le Code comme féminin.

Ces critiques sembleront nombreuses à certains. C'est qu'ils ignorent l'énorme travail que représente l'élaboration d'une telle flore. Un bon texte de base, auquel une iconographie abondante donne une valeur toute particulière, a l'immense mérite d'exister ; il rendra bien des services dès à présent, mais il est certes perfectible. Souhaitons qu'une édition ultérieure bénéficie des « observations, suggestions et critiques » que les auteurs appellent de leurs vœux et que nos remarques leur soient utiles dans une telle perspective.

J. LAMBINON.

B. BOULLARD, *Guerre et paix dans le règne végétal*. Paris, Ellipses (8, rue de La Quintinie, F-75015 Paris), 1990, 336 pp., 121 fig. (Prix : 1156 FB).

Après avoir consacré l'essentiel de sa carrière à un des aspects les plus importants de la symbiose végétale, la mycorhization, le Prof. B. BOULLARD fait aujourd'hui une synthèse des principales relations existant entre les organismes vivants dont l'un au moins est un végétal. La présentation de la matière est originale et séduisante, le style alerte, l'illustration simple mais généralement démonstrative. Il s'agit d'un ouvrage de vulgarisation, d'où les expressions imagées, en vérité souvent bien choisies mais parfois déconcertantes pour le scientifique, utilisées par l'auteur et bien annoncées d'ailleurs par la formulation du titre. Ce qui laissera évidemment le plus le chercheur «sur sa faim» est le caractère sommaire de la bibliographie ; quelques pages de références n'auraient sans doute pas nui à la lecture de l'ouvrage par un grand public cultivé, mais auraient rendu d'immenses services aux biologistes, notamment aux enseignants, qui tireront de bonnes idées et des exemples suggestifs de ce livre au titre tolstoïen.

Après quelques généralités, présentant notamment le règne végétal et très brièvement le monde animal, un long chapitre s'intitule «Les conflits» ; il traite de la compétition pour l'occupation du milieu et par le biais de composés chimiques, ainsi que des différentes formes de prédation et de parasitisme. Les deux autres chapitres, dont le titre peut laisser perplexe («Le mutualisme ou la paix constructive dans ses formes lâches» et «Les symbioses intimes entre végétaux»), s'intéressent surtout au synergisme entre Procaryotes, aux «symbioses lâches» chez les plantes vasculaires, à la zoophilie et à la zoochorie, aux symbioses entre microorganismes, à la symbiose lichénique, aux nodosités bactériennes, aux mycorhizes, aux associations à profit réciproque entre végétaux et animaux. Des réflexions sur les phénomènes d'antagonisme, sur les mérites des symbioses et sur la fragilité des limites entre l'antagonisme et la symbiose terminent — du moins presque : il y a encore 5 pages d'«Ultimes propos», qui donnent un peu l'impression de quelques notes que l'auteur ne savait pas très bien où placer ailleurs — l'ouvrage, qui comporte encore un index (assez incomplet) de 12 pages.

Il ne serait probablement pas difficile de formuler des critiques quant aux interprétations fournies pour certains faits ou phénomènes par B. BOULLARD, qui simplifie forcément certaines données, affectionne l'anecdote, donne une interprétation souvent assez anthropomorphique du comportement des êtres vivants — c'est manifestement une volonté délibérée chez l'auteur et le lecteur appréciera ou non, suivant son tempérament —, choisit des exemples que certains estimeront parfois peu représentatifs ou expose certains paragraphes de façon un peu désuète (c'est le cas par exemple des pages consacrées à l'attraction olfactive des fleurs vis-à-vis des insectes pollinisateurs, où le terme même de phéromone n'apparaît pas), ... C'est sans doute la rançon d'une

œuvre qui touche à des domaines fort variés et, répétons-le, relève à la fois d'un genre littéraire autant que scientifique. La nomenclature végétale est, quant à elle, trop souvent malmenée, soit par l'emploi de noms incorrects (*Endymion* pour *Hyacinthoides*, *Silene inflata* pour *S. vulgaris*, *Triticum sativum* pour *T. aestivum*, *Ophrys muscifera* pour *O. insectifera*, *Littorella lacustris* pour *L. uniflora*, *Ithyphallus* pour *Phallus*, *Scleroderma vulgare* pour *S. citrinum*, *Nephrodium* pour *Nephroma*, *Dendriscaulon bolacinum* pour *Dendriscocaulon umhausense*, *Padina pavonia* pour *P. pavonica*, ...) ou le recours à une nomenclature trinaire (*Viscum album abietis*, *V. a. pini* et *V. a. mali* notamment), soit par le maintien de concepts taxonomiques désuets («*Agropyron*» *repens*, «*Airæa*» *flexuosa*, «*Phelypæa*» *ramosa*, «*Peziza*» *venosa*, «*Parmelia*» *furfuracea*, ...), soit encore par l'inconstance des noms utilisés pour un même organisme (ainsi le même champignon est baptisé suivant les cas *Armillaria*, *Armillariella* et *Clitocybe mellea*, et le même lichen *Lobaria pulmonacea*, *L. pulmonaria* et *Sticta pulmonacea*, ...); les animaux ne semblent pas échapper à cette négligence nomenclaturale (ex. le «vieux» nom *Dryophanta folii* pour un des Cynipides cécidogènes du chêne).

J. LAMBINON.

INFORMATIONS

La réédition de la flore de Gustav HEGI, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Pteridophyta-Spermatophyta*, se poursuit grâce aux éditions Paul PAREY (Berlin). Voici la liste des volumes déjà parus et à paraître (deuxième et troisième éditions).

- Band I. Teil 1. Des *Lycopodiaceae* aux *Azollaceae*. 3., völlig neubearbeitete Auflage, 1984. Prix relié : 228 DM.
- Band I. Teil 2. Des *Ginkgoaceae* aux *Scheuchzeriaceae*. 3. völlig neubearbeitete Auflage, 1981. Prix relié : 168 DM.
- Band I. Teil 3. *Gramineae*. 3., völlig neubearbeitete Auflage. En cours de parution depuis octobre 1979 : 5 fascicules parus, 3 fascicules à paraître. Prix de chaque fascicule cartonné : 45 DM.
- Band II. Teil 1. Des *Cyperaceae* aux *Juncaceae*. 3., völlig neubearbeitete Auflage, 1980. Prix relié : 232 DM.
- Band II. Teil 2. Des *Liliaceae* aux *Dioscoreaceae*. 3., völlig neubearbeitete Auflage. En cours de parution en 7 fascicules depuis octobre 1989. Un seul fascicule paru, 1990. Prix cartonné : 45 DM.
- Band II. Teil 3. *Iridaceae* et *Orchidaceae*. 3., völlig neubearbeitete Auflage. En préparation.
- Band III. Teil 1. Des *Juglandaceae* aux *Polygonaceae*. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, 1981 (réédition de la 2^e édition de 1957-1958, complétée par un Nachtrag d'environ 52 pages). Prix relié : 188 DM.

- Band III. Teil 2. Des *Phytolaccaceae* aux *Portulacaceae*. 2., völlig neubearbeitete Auflage, 1979. Prix relié : 335 DM.
- Band III. Teil 3. Des *Nymphaeaceae* aux *Ranunculaceae*. 2., völlig neubearbeitete Auflage, 1974. Prix relié : 165 DM.
- Band IV. Teil 1. Des *Berberidaceae* aux *Resedaceae*. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, 1986 (réédition de la 2^e édition de 1963, complétée par un Nachtrag d'environ 56 pages). Prix relié : 228 DM.
- Band IV. Teil 1. Nachträge, Berichtigungen und Ergänzungen zum Nachdruck der 2. Auflage von 1963, 1986. Prix cartonné : 49 DM.
- Band IV. Teil 2A. Des *Droseraceae* aux *Rosaceae* (1^{ère} partie). 3., völlig neubearbeitete Auflage, en préparation.
- Band IV. Teil 2B. *Rosaceae* (2^e partie). 2., völlig neubearbeitete Auflage. En cours de parution en 7 fascicules depuis 1989-1990. Un seul fascicule paru. Prix cartonné : 130 DM.
- Band IV. Teil 2C. *Rosaceae* (3^e partie). 2., völlig neubearbeitete Auflage. En préparation.
- Band IV. Teil 3. Des *Leguminosae* aux *Tropaeolaceae*. 2. Auflage, 1964 (réédition de la 1^e édition de 1925, complétée par un Nachtrag). Prix relié : 120 DM.
- Band V. Teil 1. Des *Linaceae* aux *Violaceae*. 2. Auflage, 1966 (réédition de la 1^e édition de 1925, complétée par un Nachtrag). Prix relié : 142 DM.
- Band V. Teil 2. Des *Cactaceae* aux *Cornaceae*. 2. Auflage, 1966 (réédition de la 1^e édition de 1926, complétée par un Nachtrag). Prix relié : 182 DM.
- Band V. Teil 3. Des *Pirolaceae* aux *Verbenaceae*. 2. Auflage, 1964 (réédition de la 1^e édition de 1927, complétée par un Nachtrag). Prix relié : 148 DM.
- Band V. Teil 4. Des *Labiatae* aux *Solanaceae*. 2. Auflage, 1964 (réédition de la 1^e édition de 1927, complétée par un Nachtrag). Prix relié : 80 DM.
- Band VI. Teil 1. Des *Scrophulariaceae* aux *Plantaginaceae*. 2., völlig neubearbeitete Auflage, 1974. Prix relié : 260 DM.
- Band VI. Teil 2. Des *Cucurbitaceae* aux *Lobeliaceae*. 2., völlig neubearbeitete Auflage. Paraît en 6 fascicules depuis 1966. Trois fascicules parus. Prix cartonné : 26 DM, 50 DM et 45 DM.
- Band VI. Teil 3. *Compositae* I (Allgemeiner Teil, *Eupatorium-Achillea*). 2., völlig neubearbeitete Auflage, 1979. Prix relié : 215 DM.
- Band VI. Teil 4. *Compositae* II (*Matricaria-Hieracium*). 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 1987 (réédition de la 1^e édition de 1928/1929, complétée par un Nachtrag). Prix relié : 248 DM.

L'ouvrage de l'abbé J. BASTIN, «Les plantes dans le parler, l'histoire et les usages de la Wallonie malmédienne», paru en 1939, est un classique du folklore et de la dialectologie botaniques. Nos lecteurs seront intéressés de savoir que des exemplaires restent disponibles (600 F, port compris) à la S.A. Vaillant-Carmanne, B.P. 22, 4000 Liège (CCP 000.0043274.12).

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société royale des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : A. HAVRENNE. Secrétaire : F. MOREAU, 4, rue Centrale, 6230 Pont-à-Celles. — C.C.P. 000-1056363-33, Guy LHOST, 8, rue Emile Nonnon, 3^e étage, 6001 Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. — Président : J. RAMAUT. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. — C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 87, rue du Hêtre Pourpre, 4053 Embourg. Vice-président : Jean LECLERCQ, 190, rue de Bois-de-Breux, 4020 Jupille. Secrétaire : Noël MAGIS, Institut zoologique Éd. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, 4020 Liège ; tél. (041) 43 49 18.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : J. MARGOT. Secrétaire-trésorier : J.-P. TROUSSART, Facultés universitaires N.-D. de la Paix, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur. — C.C.P. 000-0727519-19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques spécialisés émanant de notre groupement sont en principe publiés dans d'autres revues que «NATURA MOSANA». C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales peuvent être publiées dans «LEJEUNIA, Revue de Botanique».

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste verviétois A. L. S. LEJEUNE (1779-1858) — auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du *Compendium Florae belgicae* (1823-1836) — qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié une première série comprenant 18 volumes et 12 mémoires. Depuis 1961, les articles sont publiés en numéros séparés, sous le titre général : «Nouvelle Série».

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements : LEJEUNIA, Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique.

Sommaire du volume 43 (1990), n° 3

J. LAMBINON, Ch. JEUNIAUX et J. BELLIERE, Une nouvelle menace pour les sites scientifiques et la qualité des paysages en Région wallonne : la SNCB va-t-elle détruire des milieux remarquables et enlaidir nos plus belles vallées ?	61
J. DUVIGNEAUD et J. SAINTENOY-SIMON, La flore et la végétation de la vallée du Hoyoux entre Les Forges et Régissa (Marchin et Vierset-Barse, province de Liège)	70
J. DUVIGNEAUD, <i>Veronica acinifolia</i> à Villers-le-Gambon (province de Namur, Belgique)	85
L. KUNTZNER, Quelques trouvailles floristiques dans le département de la Moselle (France)	89
Comptes rendus d'activités	93
Trouvailles floristiques	101
Comptes rendus de lectures	103
Informations	107

Sorti de presse en décembre 1990

2/22/4

BE ISSN 0028-0666

Vol. 43, n° 4

Octobre-Décembre 1990

NATURA MOSANA

*Bulletin trimestriel
publié avec l'aide de la Direction générale de l'Enseignement,
de la Formation et de la Recherche du Ministère de la Communauté française
ainsi que du Ministère de la Région wallonne
pour la Conservation de la Nature*

BUREAU DE DÉPÔT POSTAL

B-6030 MARCHIENNE-AU-PONT n° 1



29. 00. 91

NATURA MOSANA veut être un trait d'union entre les sociétés de naturalistes des provinces wallonnes.

NATURA MOSANA est édité au nom :
de la Société des Naturalistes de Charleroi,
de la Société Botanique de Liège,
du Cercle des Entomologistes liégeois,
de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

NATURA MOSANA est distribué aux membres des dites sociétés comme contrepartie de leur cotisation.

NATURA MOSANA s'intéresse surtout :
à la vie et aux activités des Sociétés de naturalistes des provinces wallonnes ;
à l'histoire des naturalistes,
des institutions scientifiques,
des sciences naturelles dans nos régions ;
à la bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique ;
à la conservation de la nature.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITÉ DE NATURA MOSANA 1990-1991

Président : Ph. DESTINAY, Professeur, Liège.

Membres : MM. J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;
J. LEURQUIN, Professeur, Gilly ;
N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège ;
J. MARGOT, Chef de Travaux à la Faculté des Sciences de Namur.

Secrétaire-Trésorier et éditeur responsable : J. DUVIGNEAUD, 319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique.

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 800 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

NATURA MOSANA est disposé à faire l'échange de ses publications avec d'autres revues d'Histoire naturelle.

NATURA MOSANA rendra compte volontiers des ouvrages intéressant l'histoire naturelle qui lui seraient envoyés par les éditeurs ou les auteurs.
S'adresser au Secrétariat (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).

LE GROUPE D'*ACONITUM NAPELLUS*
EN BELGIQUE ET DANS LE NORD DE LA FRANCE
ESSAI DE TRAITEMENT TAXONOMIQUE

par

Jacques DUVIGNEAUD (*)

L'aconit napel⁽¹⁾ n'est pas seulement une renonculacée ornementale cultivée dans les jardins pour ses grandes fleurs bleues ressemblant au «casque de Jupiter». C'est aussi un poison violent, notamment par ses parties souterraines, tellement toxique qu'il a parfois été appelé «arsenic végétal». C'est également une plante médicinale analgésique, employée parfois, toujours à faible dose, pour le traitement de certaines affections des voies respiratoires ou des rhumatismes ; elle est encore très utilisée aujourd'hui en médecine homéopathique. C'est enfin, pour le botaniste, un groupe de taxons souvent difficiles à distinguer, mais assez différents l'un de l'autre par leur morphologie, leur phénologie, leur distribution, leur écologie et sans doute aussi par leurs propriétés chimiques et leur toxicité.

En Europe, plusieurs de ces aconits sont cultivés en jardin et sont susceptibles de se naturaliser (GÖTZ 1967) ; c'est le cas par exemple d'*Aconitum* × *cammarum*. D'autres au contraire sont indigènes. L'étude déjà ancienne de SEITZ (1969) ainsi que les notes postérieures de MOLERO et BLANCHÉ (1984), JALAS (1985), SILVERSIDE in RICH et RICH (1988), JALAS et SUOMINEN (1989), GREUTER et al. (1989 : 388-389) permettent de préciser la taxonomie de ce groupe, particulièrement complexe. On peut y distinguer toute une série de taxons : 10 sous-espèces d'*Aconitum napellus*, 2 sous-espèces d'*A. burnatii* ainsi que l'espèce *A. angustifolium*⁽²⁾. Ces taxons possèdent souvent une distribution géographique particulière et une

(*) J. DUVIGNEAUD : 319, route de Beaumont, B-6030 Marchienne-au-Pont, Belgique.

(1) C'est la présence de racines tubérisées en forme de «petit navet» qui a fait donner à ces plantes le nom de «*napellus*».

(2) Soó (1972) a proposé au contraire de diviser le groupe d'*Aconitum napellus* en 13 «petites espèces», certaines d'entre elles présentant d'ailleurs des taxons infraspécifiques (sous-espèces ou races locales).

aire de faible superficie. Deux d'entre eux, qui sont des sous-espèces d'*Aconitum napellus*, sont au contraire largement répandus en Europe occidentale, centrale et méridionale :

a. la subsp. *lusitanicum* (= subsp. *neomontanum*), qui correspond à la subsp. *pyramidale* au sens de ROUY et FOUCAUD (1893) et à l'*A. pyramidale* au sens de FOURNIER (1946) ;

b. la subsp. *vulgare*, décrite par ROUY et FOUCAUD (1893), qui correspond à l'*A. napellus* au sens de FOURNIER (1946) et qui possède une aire plus montagnarde que la subsp. *lusitanicum*.

En ce qui concerne ces deux dernières sous-espèces, le travail de SEITZ (1969) en reste aux conceptions anciennes, celles de ROUY et FOUCAUD (1893). Il ne tient pas compte d'autre part des nombreuses variétés que les auteurs de la Flore de France avaient retenues. En outre, pour la distinction des subsp. *lusitanicum* et *vulgare*, il fait intervenir à la fois des caractères relatifs à l'inflorescence (rameuse ou non rameuse) et d'autres se rapportant à la découpe du limbe foliaire ; malheureusement, il semble bien qu'il n'y ait pas toujours corrélation parfaite entre ces deux types de critères.

La révision de différents herbiers belges (BR, LG, NAM ...) ainsi que l'observation des plantes dans la nature ou en culture dans d'anciens jardins nous ont permis de constater que trois aconits napels distincts pouvaient être rencontrés dans nos régions. Ce sont *Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*, le seul indigène chez nous, *A. × cammarum* et *A. napellus* subsp. *napellus* (uniquement la var. *giganteum*). Une clé de détermination permettra de distinguer ces trois taxons. Nous y avons inclus un quatrième, la subsp. *vulgare*, jamais observée en Belgique mais assez souvent rencontrée dans les montagnes de l'Europe centrale, le Massif Central français, les Pyrénées, etc. La distinction de ces taxons se fonde principalement sur leur phénologie (floraison précoce ou tardive) et surtout sur la découpe des feuilles caulinaires (Figure 1), où deux caractères peuvent être avantageusement utilisés (Figure 2) :

a. la profondeur de découpe du segment médian chez les feuilles caulinaires inférieures ; elle peut être exprimée par le rapport b/a ;

b. la forme de la partie inférieure du segment médian chez les feuilles caulinaires inférieures ; elle peut être exprimée par le rapport c/a .

La forme des bractéoles insérées sur le pédicelle des fleurs inférieures de la panicule peut constituer aussi un caractère taxonomique de réel intérêt (Figure 3).

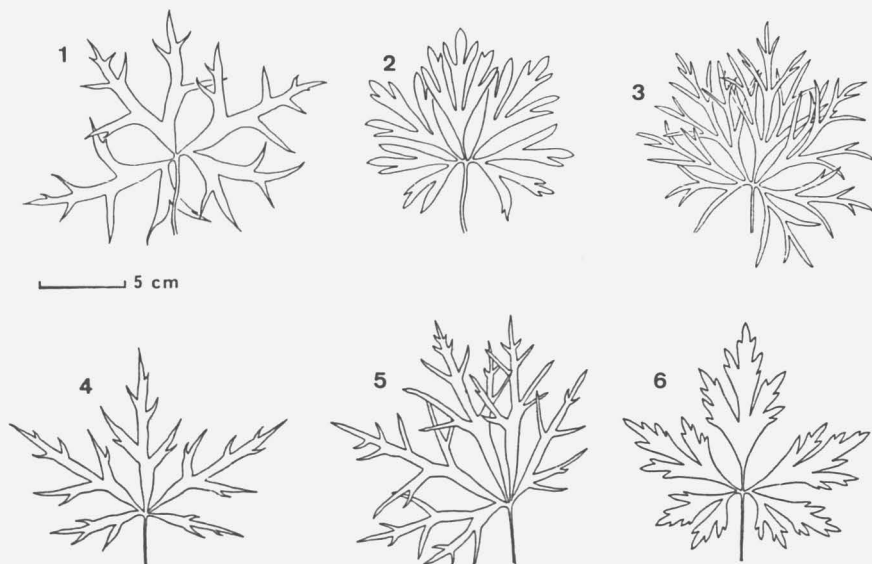


FIG. 1. — Le groupe d'*Aconitum napellus* : découpeure du limbe foliaire.

1. *Aconitum napellus* subsp. *napellus* de Grande-Bretagne (d'après SEITZ 1969).
2. *A. napellus* subsp. *lusitanicum* de l'Allgau (Souabe) (d'après SEITZ 1969).
3. *A. napellus* subsp. *vulgare* des Pyrénées (F-65) (d'après SEITZ 1969).
4. *A. napellus* subsp. *napellus* var. *giganteum* provenant de la vallée du Bocq (Belgique) (type de DUMORTIER).
5. *A. napellus* subsp. *napellus* var. *giganteum* de Guignicourt-sur-Vence (F-08).
6. *A. × cammarum* de Guignicourt-sur-Vence (F-08).

Reconnaissons-le : un certain nombre d'exemplaires déposés dans les herbiers belges n'ont pu être rapportés qu'avec de multiples difficultés et un certain doute à l'un ou à l'autre de ces taxons. Peut-être existe-t-il des populations de type intermédiaire, déjà mentionnées d'ailleurs dans la littérature (SEITZ 1969) ? D'autre part, de nombreux échantillons d'herbier sont souvent mal conservés et proviennent de récoltes incomplètes ou même hétérogènes. Divers taxons relevant du genre *Aconitum* peuvent en effet coexister dans le même milieu ; ce n'est pas un facteur favorable à une détermination indiscutable sur échantillons d'herbier. On trouve là évidemment la preuve que ces plantes sont souvent échappées de culture et simplement naturalisées. Par exemple, à Guignicourt-sur-Vence (département des Ardennes, F-08) comme à Crupet, dans la vallée du Bocq (province de Namur), on a observé dans le même site *Aconitum × cammarum*

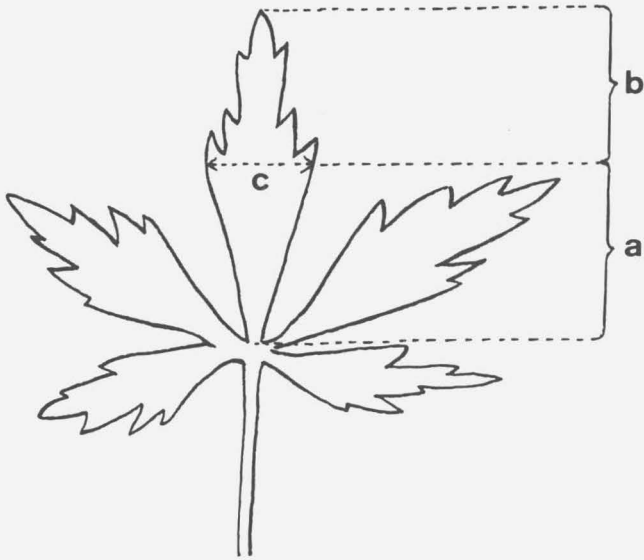


FIG. 2. — Le groupe d'*Aconitum napellus* : mode de calcul des rapports b/a et c/a chez le segment médian des feuilles caulinaires (d'après SEITZ 1969).



FIG. 3. — Le groupe d'*Aconitum napellus* : forme des bractéoles insérées sur le pédicelle des fleurs inférieures de la panicule.

1. *Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum* (d'après SEITZ 1969). 2. *A. napellus* subsp. *napellus*. 3. *A. napellus* subsp. *vulgare*.

et *A. napellus* subsp. *napellus* var. *giganteum*. Autre exemple, les centuries distribuées au XIX^e siècle et relatives à des plantes recueillies en Belgique recèlent généralement plusieurs taxons, sans doute issus de cultures, par exemple *Aconitum variegatum* ⁽³⁾. Une tâche importante pour tout floriste sera donc de suivre, pendant plusieurs années et au cours de saisons différentes, les populations croissant dans un même site. Il pourra ainsi se rendre compte si les échantillons récoltés se présentent avec une homogénéité parfaite.

Clé de détermination

1. Pédicelles généralement lisses et glabres. Chez les feuilles caulinaires inférieures, partie inférieure du segment médian triangulaire (rapport c/a de 0,73 à 0,87) **1. *Aconitum* × *cammarum***
Pédicelles très rugueux à velus (forte loupe !). Chez les feuilles caulinaires inférieures, partie inférieure du segment médian étroitement triangulaire (rapport c/a de 0,20 à 0,66) 2
2. Lobes foliaires longuement atténués en pointe très aiguë et s'écartant du segment par un angle presque droit. Floraison précoce (juin, rarement début juillet). Segment médian des feuilles relativement peu profondément découpé (rapport b/a de 1,23 à 1,83). Bractéoles du pédicelle floral longues de 2-2,5 (- 4) mm (loupe !), nettement linéaires **2. *A. napellus* subsp. *napellus***
Lobes foliaires ovales-obtus ou courtement aigus au sommet, rarement longuement atténués en pointe aiguë, s'écartant toujours du segment par un angle très aigu. Floraison tardive (juillet-octobre) 3
3. Segments foliaires des feuilles caulinaires généralement larges d'au moins (2 -) 3 mm. Segment médian des feuilles relativement peu profondément découpé (rapport b/a de 1,60 à 3,23). Bractéoles du pédicelle floral longues de 3-5 (- 10) mm, assez larges à élargies à leur extrémité. Inflorescence ramifiée **3. *A. napellus* subsp. *lusitanicum***
Segments foliaires des feuilles caulinaires très étroits, linéaires, larges de 1-2(- 3) mm. Segment médian des feuilles profondément découpé (rapport b/a de 2,4 à 5,2). Bractéoles longues de (2-)3-5 mm, généralement linéaires. Inflorescence simple ou plus rarement pourvue de petits rameaux latéraux **4. *A. napellus* subsp. *vulgare***

(3) *Aconitum variegatum* se distingue par une inflorescence glabre, des fleurs à casque plus haut que large, des graines ailées sur un seul angle et portant des ailes transversales sur les faces.

1. *Aconitum* × *cammarum* L.

Aconitum × *cammarum* est dans nos régions une plante d'origine hortico-
le, intermédiaire entre *A. napellus* s.l. et *A. variegatum*. Il est largement
cultivé en Europe occidentale et centrale, pour des raisons ornementales et
médicinales. Il s'est naturalisé facilement en Finlande (ERKAMO 1960) ainsi
qu'en Suède et au Danemark (DAMBOLDT et ZIMMERMANN 1974). Les
descriptions qui en sont données précisent que ces plantes ont généralement
trois carpelles glabres (comme chez *Aconitum napellus*) ou plus rarement
cinq carpelles pubescents (comme parfois chez *A. variegatum*). Mais les
carpelles sont toujours stériles et cet aconit ne se reproduirait que de façon
végétative.

Distribution d'*Aconitum* × *cammarum*

DISTRICT MOSAN. — Crupet, rive droite du Bocq en aval de Bauche, I.F.B.L.
H5.17.43, 22 juillet 1977, réc. J. DUVIGNEAUD 77 B 664 (LG) (*Natura Mosana* 31,
1978 : 72-73). Evrehailles, dans le village, I.F.B.L. H5.27.24, 2 août 1977, réc. J.
DUVIGNEAUD 77 B 688. Pailhe, au sud de Centfontaine, près du château Saint-
Lambert, I.F.B.L. G6.55.21, 19 juillet 1979, réc. J. DUVIGNEAUD 79 B 424.
Marchin, chemin des Gueuses, naturalisé sur un talus frais, I.F.B.L. G6.25.32, 20
avril 1990, réc. J. DUVIGNEAUD 90 B 51 et J. SAINTENOY-SIMON. Environs de
Chaufontaine, s.d., réc. A. L. S. LEJEUNE (BR). Bois-de-Breux, 19 octobre 1921,
réc. G. SLADDEN (BR). Louveigné, grotte d'Adseux, I.F.B.L. G7.16.31, 21 août
1921, réc. A. ISAACSON (BR). Lambermont, 1908, réc. P. DOUBLEMAN (LG).

DISTRICT ARDENNAIS. — Sainte-Marie-Chevigny, gare de Wideûmont et entre
Wideûmont et Bernimont, 20 juillet 1966, réc. G. H. PARENT (*Lejeunia*, N.S. 44,
1967 : 21) ; 20 juillet 1984, réc. J. LAMBINON 84 B 562 (LG) ⁽⁴⁾. Bouillon, s.d.,
réc. A. DOLISY (LG). Sourbrodt, chemin allant de la scierie à la Petite Roer, 15 août
1957, réc. R. SCHUMACKER (LG).

DISTRICT LORRAIN. — Heinstert, 1909, réc. V. BALTER (BR). Sainte-Marie-sur-
Semois, 4 août 1911, réc. A. MARÉCHAL (LG). Sainte-Marie-sur-Semois, Gille
Beaupont, 1975, réc. M. R. TURET (herbier PARENT). Environs de Chantemelle,
juillet 1865, réc. A. THIELENS et A. DEVOS (*Kickxia Belgica*, I, n° 23) (BR). Sapogne
(08), abords de l'ancien château de Beauregard, I.F.F.B. M5.16, 10 avril 1981, réc.
J. DUVIGNEAUD 81 F 22. Guignicourt-sur-Vence, partie amont du vallon de Franc-

(4) Les populations de Sainte-Marie-Chevigny mériteraient d'être étudiées à nouveau sur
le terrain. A côté d'individus bien typiques d'*Aconitum* × *cammarum* (J. LAMBINON 84 B 562,
LG), sont présentes des plantes que nous rapporterions, avec beaucoup d'hésitations, à un
taxon intermédiaire de formule *A.* × *cammarum* × *napellus* (J. LAMBINON 84 B 562bis, LG).

lieu à l'ouest de la route de Launois-sur-Vence, I.F.F.B. L5.42, 29 septembre 1979, réc. J. DUVIGNEAUD 79 F 674 (*Natura Mosana* 32, 1979 : 121-123).

2. *Aconitum napellus* L. subsp. *napellus*

Selon divers botanistes anglais (STAPF 1926, ROSS-CRAIG 1951, BUTCHER 1961, CLAPHAM et al. 1962) et SEITZ (1969), *Aconitum napellus* subsp. *napellus* (= *A. anglicum* STAPF) serait un taxon endémique du sud-ouest de la Grande-Bretagne ⁽⁵⁾. Néanmoins, nous avons constaté sa présence dans les Pyrénées-Atlantiques (France), où il a été recueilli notamment à Chéraute [près Mauléon-Soule, berges d'un ruisseau dans les prairies, au sud de la route de Hoquy, altitude environ 150 m, 10 juillet 1955 et 23 mai 1964, réc. J. JALLU, Soc. fr. Echange Pl. vasc., 12 (1964-1966), n. 4773] (DUVIGNEAUD 1984 ; GREUTER et al. 1989 : 389). Selon J. VIVANT, qui connaît bien cette localité, l'indigénat de la plante ne peut y être mis en doute. Dans ces conditions, nous pouvons considérer que la subsp. *napellus* possède une distribution atlantique (des Pyrénées-Atlantiques au sud-ouest de la Grande-Bretagne) (Figure 4). Le problème ne pourra être résolu de façon satisfaisante que lorsque le groupe d'*Aconitum napellus* aura été étudié et cartographié dans les Pyrénées.

En Belgique et dans les régions voisines, on rencontre fréquemment dans les jardins un aconit qui semble proche de la subsp. *napellus* mais qui en diffère par sa grande taille («il atteint 12 pieds de hauteur», comme l'a écrit THIELENS en 1873), par des bractéoles un peu plus longues et plus larges et par une découpe foliaire assez particulière. Il se naturalise assez facilement, surtout en lisière forestière, dans les sites frais et plus ou moins calcaires, sur les berges de ruisseau, etc. Cet aconit avait retenu jadis l'attention de DEVOS (1866 et 1867), de THIELENS (1873) et de DUMORTIER (THIELENS 1873). Ce dernier l'a rapporté à une variété nouvelle d'*Aconitum pyramidale*, la variété *giganteum* DUM. ex THIELENS. Nous avons constaté le bien-fondé de cette option et nous nommerons cet aconit assez fréquemment observé chez nous *Aconitum napellus* subsp. *napellus* var. *giganteum* (DUM. ex THIELENS) J. DUVIGNEAUD.

(5) C'est également l'avis de MOLERO et BLANCHÉ (1984), de JALAS et SUOMINEN (1989) ainsi que de GREUTER et al. (1989), qui rejettent l'interprétation de SKALICKÝ (1982), ce dernier faisant d'*Aconitum napellus* subsp. *napellus* un taxon distribué en Allemagne, en Suisse et en France.

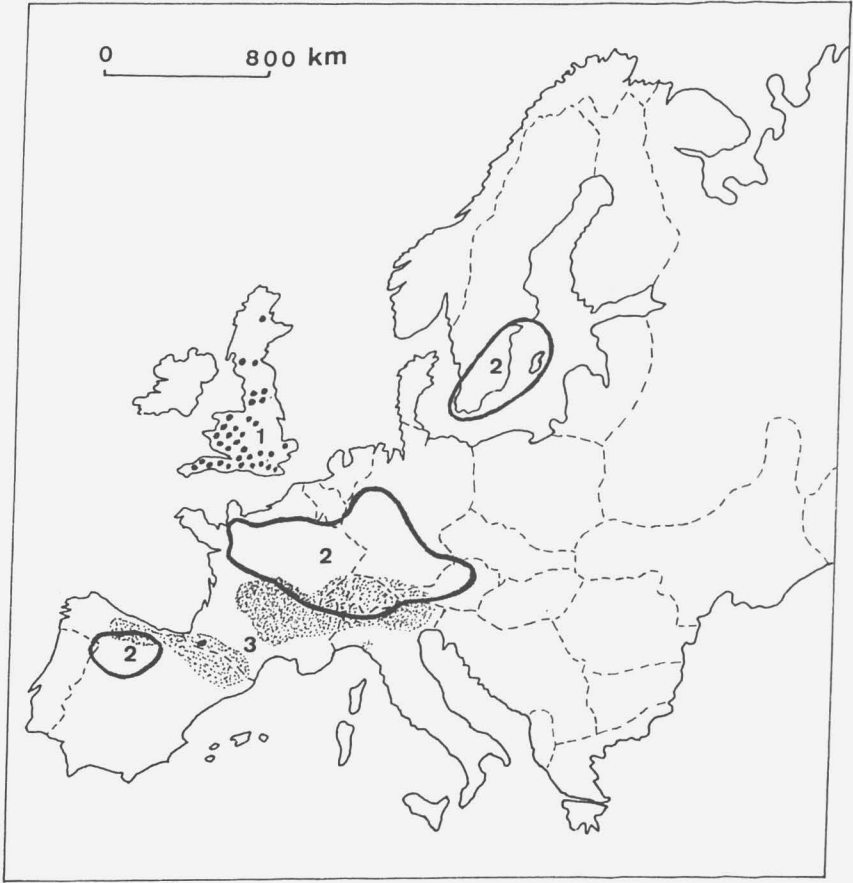


FIG. 4. — Distribution d'*Aconitum napellus* subsp. *napellus* (1), d'*A. napellus* subsp. *lusitanicum* (= *A. napellus* subsp. *neomontanum*) (2) et d'*A. napellus* subsp. *vulgare* (3) (d'après SEITZ 1969, JALAS et SUOMINEN 1989).

Distribution d'*Aconitum napellus* subsp. *napellus* var. *giganteum*

DISTRICT MARITIME. — A l'est de Calais, fossé, juillet 1967, réc. L. DELVOSALLE (BR).

DISTRICT FLANDRIEN. — Bruges, Pathoeke, 17 juillet 1943, réc. P. VAN DE VYVERE (BR).

DISTRICT CAMPINIEN. — Kapellen, cultivé, 20 juillet 1982, réc. J. HENNEN (BR).
Deurne, 4 août 1951, réc. R. MERVIELDE (BR).

DISTRICT BRABANÇON. — Neigem, 4 mai 1980, réc. J. DUVIGNEAUD 80 B 163, J. E. DE LANGHE et R. D'HOSE. Linkebeek, prairie marécageuse, juin 1886, réc. GILLET (BR). Feluy, prairie humide en bordure de la Sennette, juin 1889, réc. PIETQUIN (BR). Nivelles, juillet 1881, réc. J. GOFFART (LG). Soignies, 7 juillet 1883, réc. J. HENRY (BR). Morlanwelz, Mariemont, I.F.B.L. G4.33.23, mai 1989, réc. J. DUVIGNEAUD 89 B 82.

DISTRICT MOSAN. — Loverval, 5 juillet 1935, réc. A. CULOT (BR). Falaën, ruines du château de Montaigle, rive gauche du Flavion, 5 août 1923, réc. G. BOËL (BR). Vallée de la Molignée, rive droite, sans loc., bois humide, réc. H. MATAGNE, 1^{er} août 1944 (NAM). Vallée du Bocq entre Yvoir et Bauche, I.F.B.L. H5.17.43, juillet 1865, réc. B. DUMORTIER (BR) (*Bull. Soc. r. Bot. Belg.* 5, 1866 : 61-63 ; 6, 1867 : 295 ; 12, 1873 : 221 ; 57, 1925 : 191) ; 4 septembre 1903, réc. V. LEROY (BR) ; sous la ferme d'Anway, I.F.B.L. H5.17.43, 15 août 1924, réc. M. LEFEBVRE (BR). Pailhe, Centfontaine, I.F.B.L. G6.45.43, 19 juillet 1979, réc. J. DUVIGNEAUD 79 B 425. Ossogne (au nord d'Havelange), entre Malihoux et Ossogne, 12 juillet 1966, réc. F. SIEBERTZ in J. DUVIGNEAUD 66 B 509 (*Natura Mosana* 19, 1966 : 90-91). Modave, alluvions du Hoyoux, 2 août 1896, réc. J. L. WATHELET (BR) (*Bull. Soc. r. Bot. Belg.* 45, 1908 : 26 ; 52, 1913 : 24 ; *Natura Mosana* 1, 1948 : 64-65) ; jardin, 2 août 1884, réc. G. EVRARD (BR). Wavreille, sans date, réc. A. DIJON et H. MATAGNE (NAM). Liège, Saint-Nicolas, 7 août 1848, réc. E. COEMANS (BR). Tilff, chemin du Grand Maître, I.F.B.L. F7.53.12, 12 juillet 1987, réc. J. DUVIGNEAUD 87 B 337 et R. FABRI. Soiron, Fonds de Falhez, août 1882, réc. P.-J. DELREZ (LG).

DISTRICT ARDENNAIS. — Daverdisse, bord du ruisseau de Gembes en aval du moulin de Daverdisse, I.F.B.L. J6.53.32, 23 juillet 1971, réc. J. DUVIGNEAUD 71 B 350 (*Natur. belges* 54, 1973 : 126). Longfaye-Bévercé, juillet 1963, réc. G. H. PARENT (Herbier PARENT) (*Lejeunia* N.S. 68, 1973 : 22).

DISTRICT LORRAIN. — Etalle, 27 juillet 1924, réc. E. MICHEL (BR). Vance, bois, 24 septembre 1884, réc. A. BUSSCHODTS (BR). Issancourt-Rumel (08), au nord de la route vers Ville-sur-Lumes, I.F.F.B. L5.36, 12 juin 1980, réc. J. DUVIGNEAUD 80 F 216 et R. BEHR ; 6 août 1980, réc. J. DUVIGNEAUD 80 F 368. Guignicourt-sur-Vence (08), partie amont du vallon de Franclieu à l'ouest de la route de Launois-sur-Vence, I.F.F.B. L5.42, 28 juin 1979, réc. J. DUVIGNEAUD 79 F 353 ; 12 juillet 1979, réc. J. DUVIGNEAUD 79 F 398 (*Natura Mosana* 32, 1979 : 121-123).

DISTRICT CHAMPENOIS. — Barby (08), I.F.F.B. M4.45, 27 juin 1982, réc. J. DUVIGNEAUD 82 F 150.

3. *Aconitum napellus* L. subsp. *lusitanicum* ROUY

Aconitum napellus subsp. *lusitanicum* ROUY [Syn. : *A. napellus* L. subsp. *neomontanum* (WULFEN) GÄYER ; *A. pyramidale* auct. non MILL.] est un

taxon surtout répandu en Europe médiane ; il atteint néanmoins la Suède vers le nord et le Portugal septentrional vers le sud-ouest (Figure 4).

La distribution de la subsp. *lusitanicum*, seul aconit indigène en Belgique, a été étudiée par LAWALRÉE (1955 : 38 et 40) et par PARENT (1973 : 22 ; 1974 : 220). Le lecteur pourra s'y reporter et constater que la plante est inféodée aux marais de la haute Semois, dans les carrés I.F.B.L. L7.52 à L7.56 (LAWALRÉE 1955 : 38 ; PARENT 1973 : 22) et dans le carré L7.46 (PARENT 1973 : 22 ; VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979, carte 206). Elle semble en régression notable, en rapport sans doute avec l'assèchement progressif des marais de cette région et leur recolonisation arbustive. Dans les autres localités indiquées en Belgique sur la carte I.F.B.L. n. 206 par VAN ROMPAEY et DELVOSALLE (1979), il semble qu'il s'agisse soit d'*Aconitum napellus* subsp. *napellus* var. *giganteum*, soit d'*A. × cammarum*.

4. *Aconitum napellus* L. subsp. *vulgare* ROUY et FOUC.

La subsp. *vulgare* d'*Aconitum napellus* n'a jamais été signalée en Belgique. C'est un taxon à distribution très montagnarde (Figure 4).

Combinaison nouvelle

Aconitum napellus L. subsp. *napellus* var. *giganteum* (DUM. ex THIELENS) J. DUVIGNEAUD.

Basionyme : *Aconitum pyramidale* var. *giganteum* DUMORTIER ex THIELENS, *Bull. Soc. r. Bot. Belg.* 12 : 221 (1873).

Typus : herb. BR.

BIBLIOGRAPHIE

- BEHR, R. et DUVIGNEAUD, J., 1979. — Notes sur la Flore du département des Ardennes (France). *Natura Mosana*, 32 : 121-123.
- BUTCHER, R. W., 1961. — A new illustrated British Flora. London, Leonard Hill, 2 vol., 8+1016+8+1080 pp.
- CLAPHAM, A. R., TUTIN, T. G. and WARBURG, E. F., 1962. — Flora of the British Isles. Cambridge, University Press, 48+1269 pp.
- DAMBOLDT, J. und ZIMMERMANN, W., 1974. — 297. *Aconitum*. In HEGI, G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band III. Teil 3. Zweite Aufl. Berlin und Hamburg, P. Parey, 152-177.
- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHEN, C. (et coll.), 1983. — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-

- Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 108+1016 pp.
- DEVOS, A., 1866. — Observations sur la dispersion et les stations de quelques plantes rares de la vallée de la Meuse. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **5** : 46-72 [61-63].
- DEVOS, A., 1867. — Compte rendu de la sixième herborisation (1867) de la Société royale de Botanique. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **6** : 289-322 [295].
- DUVIGNEAUD, J., 1973. — Flore et végétation d'une vallée ardennaise. L'Almache ou ruisseau de Gembes, entre Gembes et Daverdisse (province de Luxembourg, Belgique). *Natur. belges*, **54** : 116-129 [126].
- DUVIGNEAUD, J., 1978. — Une vallée mosane à protéger : la basse vallée du Bocq (nouvelle commune du Grand Yvoir, province de Namur). *Natura Mosana*, **31** : 57-83 [72-73].
- DUVIGNEAUD, J., 1984. — Corrections et commentaires apportés aux Exsiccata distribués dans les fascicules précédents, n° 4773 [12] *Aconitum napellus*. *Soc. Echange Pl. vasc. Europe et Bassin médit.*, *Bull.*, **19** (1980-1981) : 29-30.
- ERKAMO, V., 1960. — Über *Aconitum napellus* L. und *A. × cammarum* L. in Finnland. *Arch. Soc. Zool. Bot. Fennicae 'Vanamo'*, **14** (1959) : 108-111.
- FOURNIER, P., 1946. — Les quatre flores de la France, Corse comprise (générale, alpine, méditerranéenne, littorale). Paris, Lechevalier, 48+1093 pp.
- GÉHU, J.-M., 1958. — Quelques plantes horticoles subspontanées dans le Nord de la France. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **11** : 25-30 [26].
- GÖTZ, E., 1967. — Die *Aconitum variegatum*-Gruppe und ihre Bastarde in Europa. *Feddes Repertorium*, **76** : 1-62.
- GREUTER, W., BURDET, H. M. et LONG, G., 1989. — Med-Checklist. 4. Dicotyledones (*Lauraceae-Rhamnaceae*). Genève, Conservatoire et Jardin botaniques de la ville de Genève, 131+458 pp.
- JALAS, J., 1985. — Atlas Florae Europaeae notes. 5. New nomenclatural combinations in *Dianthus* and *Aconitum*. *Ann. bot. fennici*, **22** : 219-221.
- JALAS, J. et SUOMINEN, J., 1989. — Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. 8. *Nymphaeaceae* to *Ranunculaceae*. Helsinki, Committee for Mapping the Flora of Europe and Societas Biologica Fennica Vanamo, 261 pp.
- LAWALRÉE, A., 1955. — Spermatophytes. Volume II. Fascicule I. In Flore générale de Belgique. Bruxelles, Jardin botanique de l'Etat, 4+120 pp.
- MOLERO, J. et BLANCHÉ, C., 1984. — A propósito de los géneros *Aconitum* L. y *Consolida* (DC.) S.F. Gray en la Península Ibérica. *An. Jard. bot. Madrid*, **41** : 211-218.
- PARENT, G. H., 1973. — Notes chorologiques et écologiques sur la flore de la province de Luxembourg. *Lejeunia*, N.S., **68** : 88 pp. [22].

- PARENT, G. H., 1974. — Contribution à la phytogéographie de la Lorraine et des régions limitrophes. Louvain-la-Neuve, Laboratoire de Palynologie, 2 vol., 471 pp.
- RICH, T. C. G. and RICH, M. D. B. (coll. F. H. PERRING), 1988. — Plant Crib. London, Botanical Society of the British Isles, 6+141 pp.
- ROSS-CRAIG, S., 1951. — Drawings of British Plants. Part I. *Ranunculaceae*. London, Bell & Sons, 8 pp.+44 pl.+2 pp. [pl. 43].
- ROUY, G., 1884. — Diagnoses d'espèces nouvelles pour la flore de la péninsule ibérique. *Le Naturaliste*, **6** (51) : 405-406.
- ROUY, G. et FOUCAUD, J., 1893. — Flore de la France. Tome premier. Asnières et Rochefort, Rouy et Foucaud, 67+264 pp.
- SEITZ, W., 1969. — Die Taxonomie der *Aconitum napellus*-Gruppe in Europa. *Feddes Repertorium*, **80** : 1-76.
- SKALICKÝ, V., 1982. — Notulae systematicae diagnosticae et nomenclatoricae ad *Aconitum* generi investigationem pertinentes. *Preslia*, **54** : 117-119.
- SOÓ, R., 1972. — Systematisch-nomenklatorische Bemerkungen zur Flora Mitteleuropas mit Beziehungen zur südosteuropäischen Flora. *Feddes Repertorium*, **83** : 129-212 [134-135].
- STAPF, O., 1926. — Tab. 9088. *Aconitum anglicum*. England. *Curtis's Bot. Magaz.*, **151** (1925), part II, 1 pl.+4 pp.
- THIELENS, A., 1873. — Acquisitions de la flore belge, deuxième fascicule comprenant les années 1869, 1870, 1871 et 1872. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **12** : 174-242 [221].
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L., 1979. — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. 2^e édition revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.

**UNE ADVENTICE NOUVELLE POUR LA BELGIQUE :
CONYZA SUMATRENSIS À CHÂTELINEAU
(province du Hainaut)**

par

M. LANNOY (*)

A Châtelineau, au lieu-dit «Les Pays-Bas», subsistent deux terrils de schistes houillers dépendant des anciens charbonnages du Trieu-Kaisin (I.F.B.L. G4.48.41). Le premier, situé près du magasin CORA, est aujourd'hui longé par le nouveau ring autoroutier de la ceinture sud de Charleroi. Le second, situé plus au sud, a été partiellement nivelé lors de la construction du viaduc du même ring, qui enjambe toute la vallée de la Sambre entre Châtelineau et Châtelet. Cette vaste surface, dominée par la masse imposante du viaduc, a maintenant l'aspect d'une friche schisteuse en voie de recolonisation végétale. En parcourant le site, on y rencontre encore deux zones de combustion active d'où s'échappent des vapeurs sulfureuses. La première est située sur la partie haute du terril qui subsiste, après l'important nivellement provoqué par les travaux ; la seconde, distante d'une centaine de mètres, se trouve au sommet d'un petit tertre, à proximité immédiate d'un pilier du pont. C'est dans ces deux zones, à végétation très ouverte, que s'est implanté *Conyza sumatrensis*.

Conyza sumatrensis est une composée bisannuelle, dressée, assez robuste (les exemplaires bien développés ont entre 0,50 m et 1,50 m) et ramifiée supérieurement. Ses rameaux assez longs font avec la tige un angle de 30-45°. L'inflorescence forme une panicule rhomboïdale (en forme de losange). Elle est de couleur vert grisâtre car elle est recouverte d'une pubescence abondante formée de poils assez raides. Ses capitules sont nombreux et longs d'environ 6 mm, sans fleurs ligulées distinctes. Elle ressemble à certains pieds robustes de *Conyza canadensis*, mais elle s'en distingue bien par ses capitules dépourvus de ligules blanchâtres, par une pubescence très serrée répartie uniformément sur la tige et les feuilles (alors que *Conyza canadensis* présente

(*) M. LANNOY : 103, rue du Planois, B-5640 Biesme (Mettet), Belgique.

une tige à poils épars et des feuilles fortement ciliées sur les bords mais presque glabres par ailleurs) et surtout par son caractère bisannuel : à côté des tiges fleuries, on trouve en automne de nombreuses rosettes stériles collées au sol. Elle fleurit ici tardivement (septembre à novembre).

Conyza sumatrensis a connu une histoire taxonomique et nomenclaturale mouvementée : la plante fut reconnue sous les noms de *C. naudini* BONNET (COSTE 1903 : 292), *C. albida* WILLD. ex SPRENGEL (JOVET et DE VILMORIN 1975 : 187-192, 307-311), *C. altissima* NAUDIN ex DEBEAUX (GUÉDÈS 1973), *C. floribunda* KUNTH var. *subleiotheca* (CUATR.) J. B. MARSHALL (MARSHALL 1973) ; aujourd'hui, elle doit être nommée *C. sumatrensis* (RETZ.) E. WALKER (KERGUÉLEN 1987 : 73 ; JAUZEIN 1989). Probablement originaire d'Amérique du Sud, elle s'est largement répandue dans les régions tropicales et subtropicales (MARSHALL 1973) ; ayant atteint l'Espagne et le sud de la France à la fin du siècle dernier (COSTE 1903), elle a continué à se répandre et les botanistes français la signalent maintenant en Bretagne (RIVIÈRE 1987) et en région parisienne (JOVET et DE VILMORIN 1975) ; elle est présentée comme une espèce thermophile en expansion vers le nord.

Ce serait sa première apparition en Belgique et son caractère thermophile se trouve confirmé par son implantation. A Châtelineau, elle occupe en effet des sols dénudés où la combustion interne est importante, et la plante est d'autant plus vigoureuse que l'on se rapproche des zones les plus chaudes : sur le teruil, on peut même observer des rosettes à l'endroit précis où s'échappent des vapeurs d'eau ; elle est alors presque sans concurrence et voisine avec des rosettes d'*Oenothera* sp. ; à mesure que l'on s'éloigne de ces zones chaudes, elle devient plus chétive, et on la trouve alors dans une association de bisannuelles, dominée par *Tanacetum vulgare*. On ne rencontre pas sur ce teruil fort bouleversé les associations végétales des zones de combustion, qui ont été décrites des teruils du Borinage (GHIO 1975). D'autre part, bien que la plante fructifie abondamment, elle ne pousse pas en dehors du périmètre des deux zones de combustion signalées plus haut, alors que le site présente par ailleurs de vastes surfaces schisteuses dénudées et bien exposées. Cette stricte localisation semble indiquer que *Conyza sumatrensis* ne résiste guère aux conditions hivernales de nos régions ; dès lors, les zones de combustion constitueraient l'une de ses dernières possibilités d'expansion vers le nord. Mais peut-être la plante est-elle trop récemment installée pour que nous puissions tirer pareille conclusion !

Pour terminer, il convient de souligner l'intérêt que peut présenter la prospection dans les terrains vagues. Actuellement, entre Charleroi et Châtelineau, sur la rive gauche de la Sambre, on trouve de grandes étendues

de déblais divers, dans des sites jadis occupés par des charbonnages ou des usines métallurgiques. En partant du chemin de halage, on pouvait rencontrer, en septembre 1990, un certain nombre d'adventices remarquables, et parmi elles *Lepidium rudérale*, *L. virginicum*, *Hirschfeldia incana*, *Rapistrum rugosum* subsp. *orientale*, *Atriplex hortensis*, *Chenopodium glaucum*, *Erigeron annuus*, *Amaranthus retroflexus*, *A. deflexus*, *A. bouchonii*..., toutes plantes rarement observées dans nos régions.

BIBLIOGRAPHIE

- COSTE, H., 1903. — Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Paris, vol. II, 627 pp.
- DANIN, A., 1976. — Notes on four adventive Composites in Israel. *Notes Roy. Bot. Garden Edinb.*, **34**(3) : 403-410.
- GHIO, C., 1975. — Observations sur la végétation des terrils de charbonnages dans la région du Borinage. *Natur. belges*, **56**(10) : 350-425.
- GUÉDÈS, M., 1973. — *Conyza altissima* (*C. naudinii*) et × *C. rouyana* à Tours. *Le Monde des Plantes*, **378** : 4.
- JAUZEIN, P., 1989. — Quelques adventices méconnues de la flore française. Dijon, *VIII^e Coll. internat. Biol., Ecol. et Systémat. Mauvaises Herbes*, **2** : 199-208.
- JOVET, P. et DE VILMORIN, R., 1975. — Flore descriptive et illustrée de la France par l'abbé H. Coste. Troisième supplément. Paris, 174-337.
- KERGUÉLEN, M. (et coll.), 1987. — Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la flore de France. *Lejeunia*, N.S., **120**, 264 pp.
- MARSHALL, J. B., 1973. — *Conyza* — Taxa found in Britain. *Watsonia*, **9**(4) : 372-373.
- RICH, T. C. G. and RICH, M. D. B. (coll. F. H. PERRING), 1988. — Plant Crib. London, Botanical Society of the British Isles, 6+141 pp.
- RIVIÈRE, G., 1987. — Sur quelques Composées adventices de Bretagne (Genres *Bidens* L. et *Conyza* Less.). *Le Monde des Plantes*, **427-428** : 1-5.

RÉAPPARITION DE *PILULARIA GLOBULIFERA* À VIRELLES (PROVINCE DU HAINAUT, BELGIQUE)

par

Jean LEURQUIN (*)

L'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979), l'étude de LAWALRÉE et DELVOSALLE (1969) sur l'appauvrissement de la flore belge indigène ainsi que les précartes de l'I.F.F.B. (AUTEURS MULTIPLES 1978-1990, carte 483) ont bien mis en évidence la régression de *Pilularia globulifera* en Wallonie, d'où ce petit ptéridophyte semblait avoir complètement disparu.

En fait, *Pilularia globulifera* a été retrouvé en 1981 à Freux (Libramont-Chevigny, I.F.B.L. K6.28.24, district ardennais), dans un étang situé dans le vallon du ruisseau de Chiwé (DUMONT 1983). Un relevé du groupement observé souligne la présence de divers hydrophytes et héliophytes liés aux eaux mésotrophes. Il s'agissait du seul biotope où le *Pilularietum globuliferae* Tx. ex Th. MÜLL. et GÖRS 1960, association de l'ordre des *Littorelletalia*, était connu dans la Région wallonne.

C'est dire dès lors l'intérêt de la trouvaille que nous avons effectuée à Virelles, le 12 août 1989, sur la rive septentrionale du lac (I.F.B.L. J4.45.14, district mosan, Fagne) où une magnifique plage de *Pilularia globulifera* occupait plusieurs m² dans une petite mare peu profonde. On se trouve ici dans une zone de la réserve naturelle du lac de Virelles influencée par une gestion conservatoire plus ou moins récente, dans le but de maintenir les prés de Fagne à *Succisa pratensis* et *Molinia caerulea*, sur substrat minéral, ou même de concourir à leur extension par l'élimination de la colonisation arbustive (*Salix cinerea*, *Alnus glutinosa*...), le fauchage du tapis herbacé et notamment des roseaux (avec exportation de la matière végétale), etc. En outre, les anciennes mares de chasse situées dans ce site avaient été recréées et approfondies par étrépage.

(*) Jean LEURQUIN : 51, chaussée de Châtelet, B-6060 Gilly, Belgique.

Le relevé phytosociologique suivant souligne la composition floristique de cette végétation très particulière, liée à un certain balancement du niveau de l'eau dont la profondeur reste néanmoins peu importante et qui est faiblement minéralisée. Le recouvrement végétal en 1989 était de 35%.

Espèces vivaces amphibies des régions tempérées (classe des *Littorelletea uniflorae*)

<i>Pilularia globulifera</i>	2
<i>Juncus bulbosus</i>	1

Espèces héliophytiques des eaux mésotrophes (classe des *Phragmitetea*)

<i>Phragmites australis</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	1
<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	+
<i>Carex vesicaria</i>	+

Compagnes, espèces des prairies hygrophiles (sous-classe des *Agrostienea stoloniferae*) et espèces des bas-marais (classe des *Caricetea fuscae*)

<i>Eleocharis palustris</i>	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Galium palustre</i>	+
<i>Lotus uliginosus</i>	+
<i>Ranunculus repens</i>	+
<i>Myosotis cespitosa</i>	i
<i>Juncus articulatus</i>	i
<i>Agrostis canina</i>	+
<i>Carex panicea</i>	+
<i>Ranunculus flammula</i>	+
<i>Veronica scutellata</i>	+

Dans ce relevé mosan du *Pilularietum globuliferae*, on remarque la présence importante des caractéristiques des prairies hygrophiles de la sous-classe des *Agrostienea stoloniferae* et, dans une moindre mesure, celle d'espèces des *Phragmitetea* en vitalité réduite et des *Caricetea fuscae*. Cette observation souligne l'évolution possible de ce biotope. Le groupement à *Pilularia* pourrait en effet régresser fortement, sous l'influence de la dynamique évolutive. Comme dans d'autres zones déprimées voisines, l'extension d'*Agrostis canina* et peut-être aussi de *Deschampsia cespitosa* risque de faire disparaître assez rapidement ce groupement du *Pilularietum globuliferae*. Une gestion du milieu s'avère dès lors absolument indispensable : recreusement progressif des mares existantes et création de nouvelles mares peu profondes.

Soulignons que *Pilularia globulifera* n'est pas cité ici pour la première fois à Virelles. Il y avait déjà été observé dans le passé et sa dernière mention daterait de l'immédiat après-guerre où il avait été noté par W. FASSEAUX, mais cette fois dans la partie sud du lac, en un endroit qui, à l'époque, était constitué d'une rive schisto-vaseuse en pente très douce (DUVIGNEAUD 1971 : 245 ; 1983 : 125-126).

Ajoutons que plusieurs phytosociologues considèrent le groupement étudié ici comme un simple facies du *Littorello-Eleocharitetum acicularis*, et non comme une association autonome (SZMEJA et CLÉMENT 1990). Selon eux, *Pilularia globulifera* contribue à la formation de communautés paucispécifiques, pionnières, dans des systèmes perturbés ou dans des étangs nouvellement créés ; le comportement de *Pilularia globulifera* serait assimilable à celui de *Juncus bulbosus*. Le problème ainsi posé ne pourra être résolu qu'à la lumière d'autres observations de terrain.

BIBLIOGRAPHIE

- AUTEURS MULTIPLES, 1978-1990. — Précartes de l'Institut floristique franco-belge. *Documents floristiques*, I n° 2-3 ; II n° 2-3-4 ; III n° 1-2-3 ; III n° 4 ; IV n° 1 ; IV n° 2 ; V n° 1 ; à suivre.
- DE FOUCAULT, B., 1988. — Les végétations herbacées basses amphibies : systématique, structuralisme, synsystématique. Berlin-Stuttgart, Cramer, *Dissertationes Botanicae*, **121**, 150 pp.
- DIERSSEN, K., 1975. — Prodrome des groupements végétaux d'Europe. 2. *Littorelletea uniflorae*. Vaduz, Cramer, 149 pp.
- DUMONT, J.-M., 1983. — Les traces de la végétation amphibie en Ardenne belge. *Parcs nationaux*, **38** : 191-197.
- DUMONT, J.-M., 1983. — Les végétations aquatiques et ripicoles des étangs de la Moyenne Ardenne centrale et méridionale (Ardenne belge). *Colloques phytosociologiques*. X. Les végétations aquatiques et amphibies. Lille-1981 : 183-211.
- DUVIGNEAUD, J., 1971. — L'association à *Littorella uniflora* et *Eleocharis acicularis* dans l'Entre-Sambre-et-Meuse. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **104** : 235-253.
- DUVIGNEAUD, J., 1983. — Le lac de Virelles (province du Hainaut, Belgique). Sa valeur botanique. *Natura Mosana*, **36** : 119-134.
- LAWALRÉE, A. et DELVOSALLE, L., 1969. — Ptéridophytes et Spermatophytes rares, disparus ou menacés de disparition en Belgique. *Minist. Agric., Adm. Eaux et Forêts, Service Réserves Nat. dom. et Cons. Nat., Trav.*, **4** : 23-86.
- OBERDORFER, E. (et coll.), 1977. — Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I. Zweite Auflage. Stuttgart-New York, G. Fischer Verlag, 311 pp.

- SANSEN, U., 1986. — Fytosociologische schets van het meer van Virelles (Chimay, België). *Biol. Jaarb. Dodonaea*, **54** : 187-198, 1 carte.
- SCHAMINÉE, J. H. J., 1988. — Plantengemeenschappen van Nederland. 1. *Littorelletea*. Arnhem, Leersum en Texel, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Intern rapport, 33 pp.
- SCHOOF-VAN PELT, M. M., 1973. — *Littorelletea*. A study of the vegetation of some amphiphytic communities of Western Europe. Nijmegen, Stichting Studentenpers, 216 pp.
- SZMEJA, J. et CLÉMENT, B., 1990. — Comparaison de la structure et du déterminisme des *Littorelletea uniflorae* en Poméranie (Pologne) et en Bretagne (France). *Phytocoenologia*, **19** : 123-148.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L., 1979. — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. 2^{ème} édition, revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.

Trouvailles floristiques

Barbarea verna et quelques autres plantes intéressantes à la gare de Braine-le-Comte (province du Hainaut)

La gare de formation et de marchandises, désaffectée, de Braine-le-Comte (district brabançon F4.41.22) présente des milieux variés où se développe une végétation particulière à cet environnement et non dépourvue d'intérêt.

C'est ainsi que, depuis une dizaine d'années, j'observe entre autres une petite colonie de *Barbarea verna* établie sur la cendrée, dans les interstices d'un mur ceinturant l'installation et même sur le sentier passant en contrebas. La station semble tout à fait stable et devrait normalement perdurer, du moins aussi longtemps que la «sérénité» du site sera assurée.

Cette crucifère ne se rencontre qu'assez rarement chez nous ; pourtant, la dernière observation mentionnée est récente et relatée dans le compte rendu de l'excursion du 23 avril 1989 organisée par la Société botanique de Liège (*Natura Mosana*, **43**, 1990 : 18).

Outre les inévitables ubiquistes de ces lieux (*Salix caprea*, *Buddleja davidii*, *Polygonum cuspidatum*, *Lathyrus sylvestris*...), le domaine considéré ici recèle quelques espèces qui ne manquent pas d'intérêt au niveau de la région : *Cerastium semidecandrum*, *Herniaria glabra*, *H. hirsuta*, *Berteroa incana*, *Sisymbrium altissimum*, *Lepidium virginicum*, *Diplotaxis muralis*, *D. tenuifolia*, *Saxifraga tridactylites*, *Sanguisorba minor* subsp. *minor*, *Lathyrus tuberosus*, *Melilotus alba*, *Oenothera biennis*, *O. parviflora*, *Carlina vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Hieracium sabaudum* subsp. *curvidens* var. *curvidens* (dét. B. DE RETZ), *Setaria verticillata*, *Digitaria ischaemum*, *D. sanguinalis*. Signalons aussi *Linaria supina* (apparitions sporadiques) et une petite population de *Bromus carinatus* détruite en 1988 par suite de travaux. *Senecio inaequidens* est également présent ; observé pour la première fois en 1984, il y fait actuellement facies ainsi, d'ailleurs, que sur d'autres sites industriels abandonnés et rasés, tant de la localité que de la région (par exemple : à La Louvière, à proximité des Usines Gustave Boël, dès 1986).

Quant aux espèces de bryophytes, elles sont des plus banales : *Bryum argenteum*, *Funaria hygrometrica*, *Marchantia polymorpha* et autres.

Serge DEPASSE.

Comptes rendus de lectures

Ch. POMEROL (édit.), *Terroirs et vins de France. Itinéraires oenologiques et géologiques*. Paris et Orléans, Total-Edition et Ed. du B.R.G.M., 2^e édition, 1986, 350 pp., 109 fig., 46 phot. couleurs, 3 tabl. (Prix approximatif : 150 FF).

Mettre en évidence les rapports entre les divers vignobles français et leur terroir est le but essentiel poursuivi par cet ouvrage. Pour chacune des treize grandes régions viticoles de France, les auteurs (ils sont environ vingt-cinq) ont présenté une petite monographie qui comprend une carte géologique en couleurs de la région étudiée (avec en superposition l'étendue occupée par le vignoble) ainsi que ses caractéristiques écologiques (sous-sol, sol, climat et microclimat), l'histoire de la viticulture locale, la diversité des cépages, etc. Une cinquantaine d'itinéraires permettent de découvrir les traits essentiels de la géologie de la région, souvent même aussi la présentation du patrimoine architectural et son intérêt touristique. L'ouvrage est de ce fait destiné à des naturalistes comme à des touristes souhaitant réaliser des voyages culturels. Il est remarquablement illustré.

Les traits géologiques de chaque région sont présentés par les cartes et les itinéraires géologiques ainsi que par des coupes géologiques. Incontestablement, les guides «rouges» de chez MASSON ou «Guides géologiques régionaux» ont été largement utilisés, avec la volonté de souligner les rapports étroits entre la géologie et les caractéristiques du vignoble.

Enfermer dans 350 pages les problèmes multiples de la viticulture française constitue un tour de force. Il est normal dès lors de relever çà et là des lacunes. Par exemple, les auteurs ne citent pas, pour le vignoble champenois, les localités de Bouzy et d'Ambonnay, pourtant célèbres par leur vin rouge particulier comme par leur champagne de la côte des Noirs. Nous regrettons aussi que ne soient pas présentés en quelques mots les vignobles, en régression certes, de Séry et de Château Porcien (département des Ardennes), alors qu'ils possèdent une certaine importance géographique puisqu'ils sont situés à la limite septentrionale de la culture de la vigne dans le nord de la France. Enfin, comme tous les naturalistes, nous aurions souhaité trouver, dans la description du terroir, une présentation concise des types de végétation naturelle ou subnaturelle liés aux abords du vignoble.

J. DUVIGNEAUD.

B. PHILLIPART, *L'étang de Virelles. Un site à découvrir*. Liège, Conseil de Gestion du site naturel de Virelles, 2^e édition, 1990, 192 pp., nombr. fig. et phot. (Prix : 450 FB, à commander à Virelles-Nature, M. B. DUBOIS, 20 rue Hermant, 6260 Bouffoulx).

Nous avons rendu compte en 1987 [*Natura Mosana*, **40** (3) : 92] de la parution d'un livret guide sur l'étang de Virelles, site qui a été érigé en réserve naturelle dès 1983.

La seconde édition de ce guide est parue. L'ouvrage s'est accru de quelque 35 pages. Il a gardé son intérêt didactique et sa belle présentation, en rapport notamment avec la présence de splendides photos en couleurs ou en noir et blanc. Mentionnons notamment, à la page 63, la belle photo de l'utriculaire citrine (*Utricularia australis*). Toujours à la même page, on verra une photo récente soulignant la présence de vastes herbiers de potamots en lisière de la roselière. On pourra retourner, pour comparaison, à la première édition de 1986 où aucun hydrophyte n'apparaissait dans des eaux particulièrement troubles, densément chargées de particules limoneuses et argileuses. La mise en assec temporaire de l'étang, en 1986 et 1989, a donc eu une influence heureuse sur la reconstitution de la végétation hydrophytique et sur la richesse floristique du milieu [*Naturalistes Belges*, **67** (3), 1986 : 65-94 ; **71** (4), 1990 : 145-156].

Le lac de Virelles et ses abords ont été l'objet de nombreuses études et publications. Il était sans doute très difficile de les citer toutes dans la bibliographie incluse à la fin de ce guide. Mais il nous semble que le travail remarquable de U. SANSEN (*Biol. Jaarb. Dodonaea* **54**, 1986 : 187-198), qui a réalisé une carte phytosociologique des lieux, aurait certainement mérité d'être mentionné dans la bibliographie de cet ouvrage.

J. DUVIGNEAUD.

TABLE DES MATIÈRES DU VOLUME 43 (1990)

ARTICLES

✓	J. DUVIGNEAUD, Quelques observations floristiques effectuées à proximité du château de Houx (Yvoir, province de Namur, Belgique)	10
✓	J. DUVIGNEAUD, Tableaux de fleurs du XVII ^e siècle. Une exposition de peintures à Bruxelles	40
✓	J. DUVIGNEAUD, <i>Veronica acinifolia</i> à Villers-le-Gambon (province de Namur, Belgique)	85
✓	J. DUVIGNEAUD, Le groupe d' <i>Aconitum napellus</i> en Belgique et dans le nord de la France. Essai de traitement taxonomique	109
✓	J. DUVIGNEAUD et J. SAINTENOY-SIMON, La flore et la végétation de la vallée du Hoyoux entre Les Forges et Régissa (Marchin et Vierset-Barse, province de Liège)	70
	L. KUNTZNER, Quelques trouvailles floristiques dans le département de la Moselle (France)	89
✓	J. LAMBINON et J.-M. DIEU, A propos de quelques adventices d'origine méditerranéenne observées à Slins (province de Liège, Belgique) . . .	1
	J. LAMBINON, Ch. JEUNIAUX et J. BELLIERE, Une nouvelle menace pour les sites scientifiques et la qualité des paysages en région wallonne : la SNCB va-t-elle détruire des milieux remarquables et enlaidir nos plus belles vallées ?	61
✓	M. LANNOY, Une adventice nouvelle pour la Belgique : <i>Conyza sumatrensis</i> à Châtelaineau (province du Hainaut)	121
✓	J. LEURQUIN, Réapparition de <i>Pilularia globulifera</i> à Virelles (province du Hainaut, Belgique)	124
✓	G. H. PARENT et A. FRAITURE, Quelques données floristiques anciennes relatives à l'Ourthe moyenne tirées de l'herbier du Dr. Firmin Mousny	6
	J. PETIT, Quelques données récentes sur la répartition et l'éthologie de <i>Maecropis labiata</i> (Fabricius), abeille solitaire nouvelle pour la Montagne Saint-Pierre	29

COMPTES RENDUS D'ACTIVITÉS

Les Naturalistes de Charleroi

Rapport sur les activités de la Société en 1988	44
Rapport sur les activités de la Société en 1989	93

Société botanique de Liège

✓ Deux excursions botaniques à Liège, le 23 avril et le 9 juillet 1989	15
--	----

✓	Excursion à Werbomont (commune de Ferrières) le 5 août 1989. Prospection floristique du carré I.F.B.L. G7.55.13	50
✓	Excursion du 27 août 1989 à Argenteau	54

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg

✓	Excursion du 11 juin 1989 dans les vallées du Bocq et du ruisseau de Leignon	22
---	--	----

TROUVAILLES FLORISTIQUES

	S. DEPASSE, <i>Barbarea verna</i> et quelques autres plantes intéressantes à la gare de Braine-le-Comte (province du Hainaut)	128
✓	J. LAMBINON, J. ROUSSELLE et G. VAN DEN SANDE, Une surprenante Ombellifère introduite dans la région liégeoise : <i>Chaerophyllum bizantinum</i> Boiss.	102
	H. POHL, <i>Cicerbita macrophylla</i> subsp. <i>uralensis</i> à Aubigny-les-Pothées (département des Ardennes, France)	101

COMPTES RENDUS DE LECTURES

	B. BOULLARD, Guerre et paix dans le règne végétal	106
	M. BREUIL, Les oiseaux d'Islande. Ecologie et biogéographie	59
	L. M. DELESCAILLE (coll. Ch. GALLEZ), Les eaux courantes. Introduction à l'écologie et à l'aménagement écologique des cours d'eau	58
	M. DETHIOUX, Aménagement écologique des cours d'eau. Espèces aquatiques des eaux courantes. M. DETHIOUX, Id. Espèces herbacées du bord des eaux. M. DETHIOUX, Id. Espèces ligneuses de la berge	24
	L. DURIN, J. FRANCK et J.-M. GÉHU (et coll.), Flore illustrée de la région Nord-Pas de Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages	103
	J.-M. DUVOSQUEL, Albums de Croÿ	25
	C. LAHAYE et P. ENGELS (ill. D. LIÉGEOIS ; direction scientif. A. FROMENT et J. DE LEVAL), Nos paysages ruraux entre passé et avenir. Une réflexion sur le bocage du Pays de Herve	27
	B. PHILIPPART, L'étang de Virelles. Un site à découvrir	130
	Ch. POMEROL (édit.), Terroirs et vins de France	129
	Atlas préliminaire des espèces végétales protégées du Dauphiné	27

	INFORMATIONS	107
--	--------------------	-----

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société royale des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : A. HAVRENNE. Secrétaire : F. HAGON, 81, rue des Fougères, 6110 Montigny-le-Tilleul, tél. (071) 51 62 13. — C.C.P. 000-1056363-33, Guy LHOST, 8, rue Emile Nonnon, 3^e étage, 6001 Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. — Président : J. RAMAUT. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. — C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 87, rue du Hêtre Pourpre, 4053 Embourg. Vice-président : Jean LECLERCQ, 190, rue de Bois-de-Breux, 4020 Jupille. Secrétaire : Noël MAGIS, Institut zoologique Éd. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, 4020 Liège ; tél. (041) 43 49 18.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : J. MARGOT. Secrétaire-trésorier : J.-P. TROUSSART, Facultés universitaires N.-D. de la Paix, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur. — C.C.P. 000-0727519-19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques spécialisés émanant de notre groupement sont en principe publiés dans d'autres revues que «NATURA MOSANA». C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales peuvent être publiées dans «LEJEUNIA, Revue de Botanique».

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste verviétois A. L. S. LEJEUNE (1779-1858) — auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du Compendium Florae belgicae (1823-1836) — qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié une première série comprenant 18 volumes et 12 mémoires. Depuis 1961, les articles sont publiés en numéros séparés, sous le titre général : «Nouvelle Série».

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements : LEJEUNIA, Département de Botanique, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique.

Sommaire du volume 43 (1990), n° 4

J. DUVIGNEAUD, Le groupe d' <i>Aconitum napellus</i> en Belgique et dans le nord de la France. Essai de traitement taxonomique	109
M. LANNOY, Une adventice nouvelle pour la Belgique : <i>Conyza sumatrensis</i> à Châtelineau (province du Hainaut)	121
J. LEURQUIN, Réapparition de <i>Pilularia globulifera</i> à Virelles (province du Hainaut, Belgique)	124
Trouvailles floristiques	128
Comptes rendus de lectures	129
Table des matières du volume 43 (1990)	131

Sorti de presse en mars 1991