

2/22/44

Bureau de dépôt :
6110 Montigny-le-Tilleul 1

BE ISSN 0028-0666

Vol. 42, n° 1

Janvier-Mars 1989

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 l'Environnement et l'Agriculture*



10 64 89

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 1988-1989

Président : R. MALRÉCHAUFFÉ, Wépion.

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 intéressants 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 EXCURSION BOTANIQUE ESTIVALE À LIÈGE

LA DIVERSITÉ DE LA FLORE DANS UN MILIEU URBAIN ET SON ÉVOLUTION EN UN DEMI-SIÈCLE

par

Jacques LAMBINON (*)

Introduction

Le dimanche 7 août 1988, la Société Botanique de Liège a organisé une excursion d'après-midi dans la ville de Liège ⁽¹⁾, avec un triple objectif : montrer la diversité, souvent méconnue, de la flore dans un espace urbain et suburbain et mettre en évidence une série de faits écologiques et phytocénologiques ; apporter un concours à la prospection de l'Institut Floristique Belgo-Luxembourgeois (IFBL) ; enfin, commémorer la publication, il y a juste cinquante ans, d'un catalogue de la florule liégeoise (MARÉCHAL, 1938).

L'incontestable intérêt de l'«écosystème urbs» n'est certes plus à démontrer ; il a notamment été remis en lumière par les beaux travaux que le Prof. P. DUVIGNEAUD et ses collaborateurs de l'ULB lui ont consacrés, mais les naturalistes ne le mesurent peut-être pas toujours exactement. Les zoologistes ont aussi, de plus en plus, pris conscience de la richesse de la faune, notamment de l'entomofaune, «en ville» ; en botanistes, nous appréhendons quelque peu cet aspect en nous intéressant aux galles induites par des Arthropodes sur des plantes sauvages ou cultivées rencontrées au cours de notre promenade.

Liège a donc la chance de posséder un catalogue floristique publié il y a cinquante ans (MARÉCHAL, 1938), prolongé d'ailleurs vers le Condroz, entre Meuse et Ourthe, par un travail pratiquement contemporain du même auteur

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

(1) Nous remercions Ph. DESTINAY, qui a collaboré à cette organisation et a fait bénéficier les participants de ses connaissances sur l'histoire urbaine de Liège et de ses environs.

(MARÉCHAL, 1939). Cela permet donc une comparaison extrêmement instructive de la situation actuelle par rapport à cette époque ; là est sans doute l'intérêt majeur de la présente note.

La nomenclature botanique adoptée ici est celle de la troisième édition de la «Nouvelle Flore» (DE LANGHE & al., 1983), corrigée occasionnellement en suivant les mises au point de LAMBINON & DUVIGNEAUD (1988).

Un itinéraire botanique à Liège

Le premier site visité est la **berge de l'Ourthe au quai du Condroz**, à la pointe sud du territoire de la ville de **Liège** avant les fusions de communes de 1977 (IFBL F7 33 34 et 43). C'est probablement, «en ville», le lieu où la flore des héliophytes et des hygrophytes ripicoles s'est le mieux maintenue, puisqu'on y observe *Rumex hydrolapathum*, *R. obtusifolius* subsp. *transiens*, *R. conglomeratus*, *Filipendula ulmaria* subsp. *denudata*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Lycopus europaeus*, *Stachys palustris*, *Scrophularia auriculata*, *Lysimachia vulgaris*, *Achillea ptarmica*, *Eupatorium cannabinum*, *Rorippa amphibia*, *R. islandica* ⁽²⁾, *Phalaris arundinacea* et *Juncus effusus* ; quelques pieds de la balsamine de l'Himalaya, *Impatiens glandulifera*, apportent là une note particulièrement colorée. Le stade ligneux est représenté par de petits buissons épars d'*Alnus glutinosa* et un pied de *Salix viminalis*.

Une prairie de hautes herbes vivaces couvre une bonne partie de la berge ; bien qu'elle ait été tout récemment fauchée par les services communaux, on peut y reconnaître *Arrhenatherum elatius*, *Elymus repens*, *Dactylis glomerata*, *Festuca arundinacea*, *Heracleum sphondylium* var. *sphondylium*, *Anthriscus sylvestris*, *Carduus crispus* subsp. *multiflorus*, *Rumex crispus*, *Urtica dioica*... La flore est beaucoup plus intéressante à des endroits plus ouverts, assez frais, souvent plus proches de l'eau : *Barbarea vulgaris*, *Sisymbrium austriacum* subsp. *chrysanthum*, *Mentha suaveolens* (= *M. rotundifolia* auct.), *M. arvensis* subsp. *austriaca*, *Scrophularia nodosa*, *Erigeron acer*, *Myosoton aquaticum*, *Saponaria officinalis*, *Cuscuta europaea* (ici sur *Tanacetum vulgare*), *Epilobium ciliatum* (= *E. adenocaulon*), *Atriplex prostrata*, *Juncus tenuis*, *Brachypodium sylvaticum*... ; le houblon, *Humulus lupulus*, amorce quelques draperies.

(2) La plupart des flores modernes admettent que le taxon répandu en Europe moyenne est *Rorippa palustris*, le «vrai» *R. islandica* étant une plante surtout boréale ; la question devrait être reconsidérée dans nos régions.

Les murs secs sont tout jaunes du fameux *Senecio inaequidens*, sans doute la plante la plus commune aujourd'hui dans la ville de Liège et ses faubourgs — nous y reviendrons —, qui ne laisse que peu de place à *Campanula rotundifolia*, *Reseda lutea*, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Hieracium sabaudum*, *Poa compressa* et quelques autres, parmi lesquels déjà l'«arbuste aux papillons», *Buddleja davidii* — dont on reparlera aussi —. Sur les gravillons du quai du Condroz lui-même, quelques banalités habituelles, telles que *Poa annua*, *Polygonum aviculare* subsp. *microspermum* [= subsp. *aequale*; *P. arenastrum*], *P. persicaria*, *Conyza canadensis*, *Matricaria discoidea*, *Solanum nigrum* subsp. *nigrum*, accompagnées de *Setaria viridis*; la tomate, *Solanum lycopersicum*, et l'alpiste des Canaries, *Phalaris canariensis*, y sont adventices.

Dans les eaux de l'Ourthe, s'observent déjà quelques pieds de *Potamogeton pectinatus*, que l'on reverra bientôt en plus grande abondance.

On franchit alors le pont de Fétinne, pour visiter l'autre **rive de l'Ourthe, au quai des Ardennes** (mêmes coordonnées IFBL que précédemment). Au bord de l'eau et sur la berge empierrée, se retrouvent diverses plantes citées ci-avant; notons-y aussi *Salix* × *rubens* (*S. alba* × *fragilis*), *Polygonum lapathifolium*, *P. mite*, *Reseda luteola*, *Chaerophyllum temulum*, *Senecio jacobaea*, *Centaurea thuillieri* (= *C. pratensis*) ⁽³⁾, *Hieracium bauhinii*, *Rubus caesius* et *Allium vineale*. Le talus herbeux est occupé principalement par une arrhénathéraie souvent assez fraîche, où l'on repère entre autres *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Melandrium dioicum*, *Polygonum amphibium* (accommodat terrestre non florifère), *Stachys sylvatica*, *Origanum vulgare* et *Coronilla varia* (déjà signalé à cet endroit il y a un demi-siècle par A. MARÉCHAL); de grosses touffes vert sombre d'*Armoracia rusticana* (= *A. lapathifolia*), le raifort, y sont bien naturalisées.

Par le pont du chemin de fer des Vennes, on revient sur le **quai du Condroz**, mais cette fois sur la portion qui faisait partie de l'ancienne commune d'**Angleur**; on a aussi changé de «grand carré» IFBL, puisque l'on est en F7 43 21. Dans l'Ourthe, des peuplements étendus de *Potamogeton pectinatus* confirment bien l'opinion selon laquelle ce potamot est l'espèce la plus résistante du genre à la pollution. Au bord de l'eau et sur la berge, se retrouvent diverses plantes déjà observées dans l'autre partie du quai du Condroz; une colonisation ligneuse active se fait ici par *Betula pendula* et par un petit massif de *Populus tremula*.

(3) Certains pieds sont assez critiques, à bractées moyennes du capitule plutôt laciniées que pectinées, tendant donc vers *Centaurea jacea* s. str.

Entre le quai du Condroz et les abords du canal de l'Ourthe, la flore rudérale (chemins, terrains vagues, pied des murs, talus...) fournira une liste copieuse d'espèces. Un inventaire, rapide mais aussi complet que possible, de cette flore intéressera sans doute, comme nous le soulignerons par la suite, l'organisateur de promenades didactiques estivales en ces lieux (classement selon la «Nouvelle Flore» de DE LANGHE & al., 1983) : *Equisetum arvense*, *Ranunculus acris*, *R. repens*, *Chelidonium majus*, *Papaver rhoeas* f. *rhoeas*, *Urtica dioica*, *Arenaria serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia*, *Stellaria media* subsp. *media*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Saponaria officinalis*, *Chenopodium album*, *Atriplex patula*, *Polygonum convolvulus* var. *convolvulus*, *P. aviculare* subsp. *microspermum*, *P. cuspidatum*, *P. persicaria*, *Hypericum perforatum*, *Malva sylvestris*, *Sisymbrium officinale* var. *officinale* et var. *leiocarpum*, *S. altissimum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Cardaminopsis arenosa* subsp. *arenosa* (quai du Condroz près du Pont des Vennes) ⁽⁴⁾, *Berteroa incana*, *Capsella bursa-pastoris*, *Lepidium virginicum* (une petite population près du pont Marcotty), *Reseda lutea*, *Vicia cracca*, *Lathyrus latifolius* (deux plages à proximité du canal), *Melilotus albus*, *Medicago lupulina* var. *lupulina* et var. *willdenowiana*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Oenothera parviflora* ⁽⁵⁾, *Epilobium montanum*, *E. ciliatum* (= *E. adenocaulon*), *E. tetragonum*, *E. angustifolium*, *Mercurialis annua*, *Euphorbia peplus*, *Oxalis fontana* (= *O. stricta* auct.), *Impatiens parviflora*, *Anthriscus sylvestris*, *Pimpinella major* var. *major*, *Aethusa cynapium* subsp. *cynapium*, *Heracleum sphondylium* var. *sphondylium*, *Daucus carota* subsp. *carota*, *Solanum dulcamara*, *S. nigrum* subsp. *nigrum*, *Convolvulus arvensis*, *Calystegia sepium*, *Verbena officinalis*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album*, *L. amplexicaule*, *Galeopsis tetrahit*, *Plantago lanceolata*, *P. major* subsp. *major*, *Verbascum nigrum*, *Linaria vulgaris*, *Campanula rapunculus*, *Galium aparine*, *Solidago gigantea*, *Bellis perennis*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga ciliata*, *Achillea millefolium*, *Matricaria discoidea*, *M. maritima* subsp. *inodora*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Tussilago farfara*, *Senecio vulgaris*, *Carduus crispus* subsp. *multiflorus*, *Cirsium vulgare*, *C. arvense* var. *horridum*, *Lapsana communis*, *Hypochoeris radicata*, *Leontodon autumnalis*, *Picris hieracioides*, *Taraxacum* sp. sect. *Ruderalia* (= sect. *Taraxacum* auct. p.p.), *Sonchus oleraceus*, *S. asper*,

(4) Non indiqué dans l'agglomération liégeoise par l'atlas de VAN ROMPAEY & DELVOSALLE (1979 : carte 488), ce taxon y est localement abondant (par exemple aux environs de la gare d'Angleur, IFBL F7 43 22) ; il est typiquement lié aux abords des voies ferrées.

(5) Comme dans le cas ci-avant, cette espèce n'est pas notée par l'atlas de VAN ROMPAEY & DELVOSALLE (1979 : carte 657), pour la région liégeoise. On trouve ici une variante très robuste, à tige plus ou moins ponctuée de rouge sombre et à pétales longs de 11-12 mm ; ses relations avec *Oenothera subterminalis* (= *O. silesiaca*) sont à étudier.

Lactuca serriola (= *L. scariola*) f. *integrifolia*, *Crepis capillaris*, *Hieracium bauhinii*, *Setaria verticillata* (près du pont Marcotty), *Holcus lanatus*, *Arrhenatherum elatius*, *Elymus repens*, *Lolium perenne*, *Hordeum murinum*, *Calamagrostis epigejos*, *Agrostis capillaris* (= *A. tenuis*), *A. gigantea*, *Dactylis glomerata*, *Poa annua*, *P. nemoralis*, *P. pratensis* subsp. *pratensis*, *P. compressa*, *Bromus sterilis* et *Festuca rubra* subsp. *rubra* ; au total donc, une bonne centaine d'espèces.

Les terrains abandonnés de l'ancienne «Compagnie générale des Conduites d'eau» montrent une recolonisation ligneuse active, avec l'inévitable *Buddleja davidii*, des pionniers comme *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Robinia pseudoacacia*, *Populus tremula* ou *Sorbus aucuparia*, mais aussi des éléments d'une forêt fraîche de plaine alluviale : *Fraxinus excelsior* (portant des galles spectaculaires des inflorescences provoquées par l'acarien *Aceria fraxinivora*), *Acer pseudoplatanus* et son cv. *Purpureum* (avec acarocécidies d'*Aceria macrorrhyncha cephalonea*), *A. platanoides*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Bryonia dioica* et même quelques plantes plus ou moins «forestières» de la strate herbacée, telles que *Scrophularia nodosa*, *Senecio ovatus* (= *S. fuchsii*) et *Veronica chamaedrys* (les extrémités des tiges portant en abondance la galle très répandue provoquée par le Cécidomyide *Jaapiella veronicae*). A citer encore une zoocécidie développée sur le pétiole des feuilles du peuplier d'Italie (*Populus nigra* subsp. *pyramidalis*), planté en rideaux, sous l'action de *Pemphigus spyrothecae* («puceron» du groupe des Eriosomatides), ainsi que, chez *Saponaria officinalis*, un gonflement des jeunes fleurs, bourrées des chlamydospores violacées de l'Urédinale *Ustilago violacea*. Près du canal, à noter quelques buissons très florifères de *Lycium barbarum*, naturalisé depuis longtemps dans nos contrées.

On longera ensuite la rive du **canal de l'Ourthe jusqu'à la Meuse** par le chemin de halage, appelé rue des Aguesses (IFBL d'abord F7 43 21, puis F7 43 12) ⁽⁶⁾. Mais on se rappelle d'abord la curieuse histoire de ce canal faisant partie d'un projet ambitieux de liaison par voie d'eau de la Meuse au Rhin, né dans le premier quart du siècle dernier, mais abandonné dès la fin de ce même siècle ; actuellement, il ne fonctionne plus que pour le transport de sables et graviers jusqu'à un dépôt situé près du pont des Grosses Battes. Espérons toutefois qu'il sera sauvegardé, à la fois en raison de son intérêt sur le plan de l'archéologie industrielle ⁽⁷⁾, comme lieu de promenade et havre

(6) On aurait pu aussi aller voir, à quelques dizaines de mètres en amont du pont Marcotty, une colonie de *Rumex scutatus*, bien implanté sur le talus caillouteux de la voie ferrée.

(7) Un premier pas dans la bonne direction a été accompli avec le classement, en 1983, du pont levant dit pont Marcotty et de l'écluse donnant accès au canal.

de pêcheurs dans un cadre qui contraste avec le bruit et la laideur des quais de la Meuse tout proches et aussi, comme on va le voir, pour la flore aquatique et ripicole qui y croît aux portes mêmes de la ville. Dans l'eau, abonde en effet *Myriophyllum spicatum* accompagné de quelques pieds stériles de *Nuphar lutea*. La frange d'hélophytes et la partie la plus basse de la digue renferment principalement *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Acorus calamus*, *Carex acuta*, *Scrophularia auriculata*, *Eupatorium cannabinum*, *Bidens frondosa* var. *frondosa*, *Rumex hydrolapathum*, *Epilobium hirsutum*, *Stachys palustris*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria* subsp. *denudata*, *Angelica sylvestris*, *Festuca arundinacea*, *Calystegia sepium*, *Humulus lupulus*... A côté d'*Epilobium ciliatum*, un pied d'épilobe particulièrement robuste, d'environ 1,20 m de hauteur, retient l'attention ; ce port, ses grandes feuilles atteignant 12 cm de longueur, à dents fortes et espacées, ses fleurs lilas vif, plus grandes que chez *E. ciliatum*, ses stigmates de forme obovoïde-lobée et ses graines avortées, pourvues d'un petit appendice membraneux apical, le font identifier comme l'hybride *E. ciliatum* × *hirsutum*, qui n'avait jamais été signalé en Belgique.

Sur cette même rive du canal, on mentionnera encore *Sedum acre* sur des gravillons secs ainsi que des fougères assez abondantes dans les fentes des murs du canal et du pont du chemin de fer qui le franchit : *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens* et *Dryopteris filix-mas*. Près de ce pont, *Symphoricarpos orbiculatus*, planté dans la propriété de la Centrale électrique, s'y est plus ou moins naturalisé.

On atteint maintenant le **quai Joseph Wauters**, en bord de Meuse, et l'on se dirige vers le **pont du Val Benoît**, toujours sur le territoire de l'ancienne commune d'**Angleur** (IFBL F7 43 12). Notons seulement au passage, sur le quai, *Tragopogon pratensis* subsp. *pratensis*, *Polygonum amphibium* (toujours l'accomodat terrestre stérile), *Reseda luteola*, *Lactuca serriola* f. *serriola* et f. *integrifolia* (les deux formes reliées par des intermédiaires), deux amarantes, *Amaranthus albus* et *A. bouchonii* (= *A. hybridus* subsp. *bouchonii*)⁽⁸⁾, à un stade encore juvénile et qui seront seulement identifiées à l'automne, ainsi qu'une vaste population de *Lepidium ruderales* qui est particulièrement abondant là où de l'eau s'écoule du pont ; à proximité, une belle colonie de l'hépatique *Marchantia polymorpha* portant de nombreux gamétangiophores femelles. On ne s'attarde pas dans le terrain vague provenant de la démolition des maisons à l'angle de la rue Renory, en vue

(8) Cette amarante est en expansion récente en Belgique ; elle n'avait jamais été signalée jusqu'ici dans la région liégeoise.

de vastes travaux autoroutiers. Cet espace est tout envahi de *Senecio inaequidens* et de *Buddleja davidii* et particulièrement riche en épilobes (entre autres *Epilobium parviflorum* que l'on n'avait pas encore vu ce jour) ; les deux bouleaux et leur hybride (*Betula pendula*, *B. pubescens* et *B. × rhombifolia*) participent à la recolonisation ligneuse ; notons aussi *Inula conyzae* (= *I. conyza*), une belle touffe de *Potentilla intermedia* et *Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius*, la sous-espèce rudérale banale que l'on peut ainsi comparer avec la subsp. *transiens*, vue au bord de l'Ourthe. Sur *Cirsium arvense* var. *horridum*, une grosse pleurocécidie est produite par le Téphritide *Urophora cardui*.

On traverse maintenant la Meuse sur le pont du Val Benoît, où, au bord de la passerelle piétonnière, abondent de petits pieds de *Bidens frondosa* var. *frondosa*, accompagné entre autres de *Poa compressa*, *Agrostis gigantea*, *Epilobium tetragonum*...

On est revenu définitivement sur le territoire «ancien» de Liège et, par l'avenue des Tilleuls, le pied de la colline de Cointe est atteint (toujours IFBL F7 43 12). Les feuilles des tilleuls argentés (*Tilia tomentosa*) plantés le long de cette avenue permettent l'observation de deux acarocécidies, dues à *Eriophyes tiliae tomentosae* et *Phytoptus tetratrichus abnormis* f. *erinotes*. Signalons encore quelques plantes rudérales que nous n'avions pas encore mentionnées dans le «grand carré» IFBL F7 43 : *Chaerophyllum temulum*, *Cardamine hirsuta*, *Myosotis arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Sonchus arvensis* et *Sambucus nigra* var. *laciniata*. Sur les murets et même dans les gravillons, abonde *Cymbalaria muralis* ; plusieurs plantes ornementales ont tendance à se subsponter ici, notamment *Tanacetum parthenium* et *Impatiens bal-fourii*.

Le pied de la colline de Cointe montre une «forêt» sur sol riche, à humus doux, évidemment très anthropisée et où les essences indigènes côtoient des arbres et arbustes visiblement introduits mais probablement parfois plus ou moins subsponnés. Dans la strate ligneuse (arbres, arbustes et lianes), on peut noter *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoïdes*, *Robinia pseudoacacia*, *Aesculus hippocastanum* (avec l'acarocécidie due à *Aceria hippocastani*), *Prunus avium*, *Tilia × vulgaris* (= *T. cordata × platyphyllos*), *Sambucus nigra*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Ilex aquifolium*, *Cornus sericea* (= *C. stolonifera*), *Buxus sempervirens* et *Hedera helix* ; la strate herbacée, surtout développée sur les lisières, comprend *Athyrium filix-femina*, *Alliaria petiolata*, *Melandrium dioicum*, *Geum urbanum*, *Geranium robertianum*, *Circaea lutetiana*, *Stachys sylvatica*, *Lamium galeobdolon*, *Milium effusum*, *Festuca gigantea*, *Arum maculatum* (dont on voit en cette saison les infrutescences d'un rouge vif)...

Par la **rue Mandeville**, on longe les voies ferrées et la gare des **Guillemins**, puis un escalier ombragé nous amènera avenue de l'Observatoire ; on est ici dans la case IFBL F7 33 33, c'est-à-dire qu'on est revenu dans le «grand carré» F7 33, que l'on ne quittera plus jusqu'à la fin de l'excursion. Les observations sont ici rapides. Mentionnons *Mycelis muralis* et *Solanum dulcamara* sur un mur de soutènement, quelques pieds visiblement subspontanés d'*Ailanthus altissima*, le vernis du Japon aux feuilles de quelque 80 cm de longueur, et diverses galles, à savoir quatre acarocécidies : *Cecidophyes galii* sur *Galium aparine*, *Epitrimerus trilobus* sur *Sambucus nigra*, *Aceria macrorrhyncha macrorrhyncha* et *A. macrorrhyncha cephalonea* sur *Acer pseudoplatanus*, et trois entomocécidies dues à des Aphides (s.l.) : *Hayhurstia atriplicis* sur *Atriplex patula*, *Eriosoma lanuginosum* et *E. ulmi* sur *Ulmus minor*.

Le long du raidillon joignant la rue Mandeville à l'avenue de l'Observatoire, *Acer campestre* s'ajoute à la liste des ligneux, tandis que la vigne vierge *Parthenocissus inserta* développe de grandes draperies, accompagnée de *Bryonia dioica*, *Rubus caesius*, *Calystegia sepium* et *Ribes uva-crispa* (probablement issu d'une ancienne culture). Un petit terrain de remblais à mi-hauteur de la pente, provenant de la démolition d'une maison et de son ancien jardin, renferme notamment *Chenopodium polyspermum* var. *acutifolium*, *C. rubrum*, *Polygonum convolvulus* var. *convolvulus* et var. *subalatum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Trifolium hybridum* subsp. *hybridum*, *Vicia sepium*, *Veronica persica*, *Verbascum phlomoides* (un pied), *Anagallis arvensis* subsp. *arvensis*, *Aethusa cynapium* subsp. *cynapium*... et deux plantes provenant sans doute de l'ancien jardin : *Tanacetum parthenium* et *Iberis umbellata* (à fleurs lilas et à fleurs blanches). Un peu plus haut, *Symphoricarpos orbiculatus* semble à nouveau plus ou moins subspontané.

On descend ensuite l'**avenue de l'Observatoire** (mêmes coordonnées IFBL que précédemment) et, sur les remblais provoqués par les travaux de percement du tunnel autoroutier sous la colline de Cointe, on note entre autres *Verbascum densiflorum* (= *V. thapsiforme*), *Vicia villosa* subsp. *villosa*, *Chaenorhinum minus*, *Epilobium parviflorum*... ; le long du trottoir, *Epilobium lamyi* (qu'il vaudrait sans doute mieux traiter au rang de sous-espèce : *E. tetragonum* subsp. *lamyi*) est la septième espèce d'épilobe rencontrée au cours de la promenade.

On atteint ainsi le **pied de l'avenue de l'Observatoire**, passant dans la case IFBL F7 33 31. On y note au passage *Thlaspi arvense*. Tout le **long du viaduc autoroutier**, que les liégeois appellent sarcastiquement la «piste de ski» et dont l'opportunité est toujours vivement contestée, jusqu'au bout de la rue

des Éburons, une prairie a étéensemencée par les Travaux Publics ; ce qui frappe surtout est l'extraordinaire diversité des Papilionacées qui y croissent : *Trifolium repens*, *T. pratense* (y compris quelques pieds à fleurs blanches), *T. hybridum* subsp. *hybridum*, *Medicago sativa*, *M. lupulina* var. *lupulina* et var. *willdenowiana*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca*, *V. villosa* subsp. *villosa*, *V. sativa* subsp. *nigra*, *V. hirsuta*, *V. tetrasperma* subsp. *tetrasperma* (avec une galle induite par le Cécidomyide *Dasineura viciae*), *Lotus corniculatus*, *Melilotus albus*, *M. officinalis* et *Sarothamnus scoparius*. Diverses autres plantes occupent surtout des vides dans cette pelouse, principalement en bordure de l'espace bétonné situé sous le viaduc ; citons notamment : *Chenopodium polyspermum* var. *acutifolium*, *Polygonum lapathifolium*, *Sinapis arvensis*, *Papaver rhoeas* f. *rhoeas* et f. *strigosum*, *P. somniferum*, *Reseda luteola*, *Echium vulgare*, *Lamium amplexicaule*, *L. purpureum*, *Chaenorhinum minus*, *Veronica agrestis*, *Solanum nigrum* subsp. *schultesii*, *Euphorbia exigua*, *Oxalis fontana*, *Gnaphalium uliginosum*, *Bromus sterilis*, *Juncus inflexus*... De petites friches plus anciennes abritent notamment *Lathyrus latifolius*, *Cichorium intybus* cv. *Foliosum*, *Diplotaxis tenuifolia* et *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus* (= *S. rivularis*), à l'emplacement sans doute d'un jardin détruit.

Toujours dans la même case IFBL, en allant vers la rue Bassenge, on notera encore *Inula conyzae* (= *I. conyza*), *Arctium pubens*, *Aster lanceolatus* (qui fleurira seulement en automne), *Rapistrum rugosum* subsp. *orientale*...

Un trajet rapide doit nous mener maintenant, par les quartiers de Jonfosse et de Saint-Laurent et par le Mont Saint-Martin, en direction du palais des Princes-Évêques (IFBL F7 33 13). Les observations sont limitées dans cette zone d'urbanisation ancienne ; notons seulement :

près de la **gare de Liège-Jonfosse**, *Solidago canadensis* sur le rebord du tunnel du chemin de fer, *Arenaria serpyllifolia* subsp. *leptoclados* et *Poa compressa* le long du trottoir ;

sur les murs du **Thier de la Fontaine**, abonde *Cymbalaria muralis*, accompagné de *Corydalis lutea* ; entre les pavés, *Hieracium bauhinii* ;

le long du pittoresque **escalier des Bégards**, se retrouvent sur les vieux murs la cymbalaire et la corydale précitées ; la fraîcheur du lieu permet par ailleurs le développement de luxuriants «fourrés» où croissent *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens parviflora*, *Bryonia dioica*...

Le dernier site visité — en hâte, car il est d'accès limité par la fermeture en fin de journée des portes délimitant cet itinéraire mis en valeur assez récemment par l'Office du Tourisme de la ville de Liège — est constitué par les anciennes terrasses du coteau dominant le palais des Princes-Évêques,

entre Pierreuse et la Montagne de Bueren (IFBL F7 33 12). Ce sont surtout les abords de la tour des Vieux Joncs, le plus ancien monument civil de Liège, en cours de restauration, qui présentent une flore intéressante, restée jusqu'il y a peu inconnue des botanistes liégeois, dans ce site longtemps presque inaccessible ; sur les murs de soutènement : *Cymbalaria muralis*, *Antirrhinum majus* (à fleurs rouges, jaunâtres et blanchâtres), *Diplo-taxis tenuifolia*, *Cheiranthus cheiri*, *Artemisia absinthium* et *Ruta graveolens* (station un peu altérée par les travaux récents, mais il en reste quelques touffes, dont une énorme et impossible à atteindre, sous la tour) ; sur un replat, de vigoureux pieds de *Verbascum densiflorum*.

Le bosquet nitrophile qui occupe ce site est très rapidement traversé, juste le temps de noter la dernière galle de la journée : encore une acarocécidie des tilleuls, provoquée par *Eriophyes exilis*, sur *Tilia platyphyllos*. Sur les murs et ruines au pied de la Montagne de Bueren, *Buddleja davidii* (parfois à fleurs blanches) est naturalisé comme à bien d'autres endroits ; il s'accompagne de *Polygonum aubertii*, qui s'est échappé d'un jardin.

L'excursion se termine ici, mais la place Saint-Lambert (IFBL F7 33 14), en chantier depuis si longtemps, est toute proche, avec ses véritables fourrés de *Buddleja davidii* et ses friches à *Senecio inaequidens* ; dans un bac de culture de plantes ornementales annuelles, nous y avons même vu, insolite, *Polygonum hydropiper*.

Conclusions :

la flore actuelle et son évolution en un demi-siècle

Une excursion d'une demi-journée exclusivement dans des sites urbains aura en définitive permis d'observer quelque 272 espèces de plantes vasculaires (à l'exclusion bien entendu des plantes cultivées). C'est donc une flore indiscutablement riche et variée qui colonise ces milieux, où la faune — nous l'avons déjà signalé et la variété des zoocécidies rencontrées en témoigne — est également digne d'intérêt. On peut aussi y découvrir ou y faire découvrir beaucoup de faits et de phénomènes écologiques : liaison des espèces à diverses caractéristiques édaphiques, succession des végétations, concurrence entre espèces, modes de dissémination des diaspores de celles-ci... L'exploitation didactique de ces milieux n'est donc pas à négliger et on peut facilement imaginer que des itinéraires commentés, par exemple sous forme de livrets-guides dont le succès n'est plus à démontrer, puissent être réalisés. Souhaitons donc que les sites qui sont à la fois des témoins de l'histoire régionale (en particulier le canal de l'Ourthe, les environs de la tour des

Vieux Jongs, les escaliers bordés de murs menant au Mont-Saint-Martin...) soient gérés dans le respect tant de leur valeur archéologique que de leur flore... Quant aux berges des voies d'eau, espérons que leur pente, leur matériau et surtout l'absence de traitement par herbicides permettent d'y garder un souvenir de la végétation qui fut sans doute la plus typique du site de Liège, comportant à l'origine de multiples bras de la Meuse et de l'Ourthe, des îles, de vastes zones inondables... Il n'est jusqu'aux bords des chemins, au pied des murs, aux talus des voies ferrées... où — sans aller bien entendu jusqu'à considérer certains de ces lieux comme des sites à protéger — on se réjouira néanmoins de voir subsister des «espaces mouvants de nature urbaine» à l'abri du désherbage maniaque ou de la plantation incongrue.

Un des buts de notre prospection floristique étant de compléter les données de l'IFBL, nous indiquons ci-après les additions apportées aux deux «grands carrés» F7 33 et F7 43 par rapport à l'atlas de VAN ROMPAEY & DELVOSALLE (1979) : *Acorus calamus* (F7 43), *Armoracia rusticana* (F7 33), *Artemisia absinthium* (F7 33), *Buddleja davidii* (F7 33), *Calamagrostis epigejos* (F7 43), *Cardaminopsis arenosa* subsp. *arenosa* (F7 43), *Cuscuta europaea* (F7 33), *Lathyrus latifolius* (F7 43), *Lycium barbarum* (F7 43), *Myosotis arvensis* (F7 43), *Myriophyllum spicatum* (F7 43), *Nuphar lutea* (F7 43), *Oenothera parviflora* (F7 43), *Phalaris canariensis* (F7 33), *Poa compressa* (F7 43), *Polygonum mite* (F7 33), *Potamogeton pectinatus* (F7 43), *Potentilla intermedia* (F7 43), *Rapistrum rugosum* (F7 33), *Rumex scutatus* (F7 43), *Setaria verticillata* (F7 43), *Solidago canadensis* (F7 33), *Tilia platyphyllos* (F7 33 : planté ?), *Verbascum densiflorum* (F7 33), *V. phlomoides* (F7 33 : adventice ?), *Vicia villosa* (F7 33) et *V. tetrasperma* (F7 33).

Essayons maintenant, puisqu'on a la chance de disposer d'un inventaire de la «florule intra muros» fait il y a cinquante ans, de tirer des conclusions précises quant à l'évolution de cette flore en un demi-siècle.

a. MARÉCHAL (1938) dénombre 503 espèces environ ⁽⁹⁾, «dont 445 spontanées et 58 introduites et naturalisées». Il serait hasardeux de parler, avec environ 272 espèces (sans compter les taxons infraspécifiques supplémentaires), d'un appauvrissement marqué. En effet, notre liste est basée sur la description d'un seul cheminement estival : elle ignore dès lors d'une part

(9) Ce chiffre paraît d'ailleurs un peu forcé dans l'inventaire de MARÉCHAL, qui semble comptabiliser des espèces plantées dans des parcs qu'il est difficile de considérer ici comme naturalisées ou a fortiori comme indigènes (*Taxus baccata*, *Juniperus communis*, *Populus alba*, *Laburnum anagyroides*, *Narcissus poeticus* et *N. pseudonarcissus*...).

la flore printanière et d'autre part une série de quartiers et biotopes (par exemple les terrils houillers, où MARÉCHAL a fait diverses trouvailles) ; de plus cet auteur, bon connaisseur des *Rubus* qu'il étudiait avec Clément AIGRET, cite 11 espèces de ce genre (alors que nous les avons négligées, à part *R. caesius*) ; enfin, il mentionne des taxons adventices éphémères apparus temporairement pendant de nombreuses années d'herborisation.

b. Il n'empêche que certaines disparitions sont significatives. D'abord les hydrophytes tels que les 6 espèces de potamots qui s'observaient dans l'Ourthe et dans la Meuse (*Potamogeton perfoliatus* était notamment répandu) semblent bien n'être définitivement qu'un souvenir, hormis, on l'a vu, *P. pectinatus*. Une série de plantes rudérales ou commensales des cultures, indigènes ou plus généralement archéophytiques, qui étaient souvent déjà rares à Liège il y a cinquante ans, ont disparu, ce qui n'est pas surprenant vu leur éradication de la flore belge (*Centaurea calcitrapa*) ou leur forte raréfaction dans notre pays [*Delphinium consolida*, *Ranunculus arvensis*, *Neslia* (= *Vogelia*) *paniculata*⁽¹⁰⁾, *Lathyrus aphaca*, *Nepeta cataria*, *Onopordum acanthium*, *Bromus arvensis*...].

c. Assez curieusement, les plantes des berges fluviales semblent avoir bien persisté localement ou avoir même progressé depuis l'époque de A. MARÉCHAL : on a en effet noté plusieurs espèces non citées par ce botaniste (*Salix viminalis*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cuscuta europaea*, *Juncus effusus*...) et certaines autres, rares ou très rares il y a cinquante ans, semblent prospères aujourd'hui (par exemple, *Scrophularia auriculata* ou *Humulus lupulus*). Deux plantes aquatiques du canal de l'Ourthe (*Nuphar lutea* et *Myriophyllum spicatum*) sont également «nouvelles» par rapport aux données de MARÉCHAL, mais il semble bien que ce biotope, situé sur l'ancienne commune d'Angleur, ait été négligé par cet auteur dans ses travaux de 1938 et 1939 ; peut-être néanmoins, une navigation persistante entre Liège et Tilff réduisait-elle alors le développement des hydrophytes ?

d. Ce qui est le plus caractéristique est pourtant l'apparition de certaines plantes, souvent communes à Liège aujourd'hui, qui n'y existaient pas à l'époque de A. MARÉCHAL et dont l'expansion est postérieure à la seconde guerre mondiale : c'est le cas en particulier de l'arbuste ornemental *Buddleja davidii*, originaire de Chine, qui a beaucoup profité des démolitions dues au

(10) D'après les matériaux conservés à LG, on a récolté dans la région liégeoise surtout la subsp. *paniculata* (aux Aguesses, 1902 ; Sclessin, 1905 et 1914 ; Val Benoît, 1922), mais aussi la subsp. *thracica* (= *Neslia apiculata*) (Cointe, 1904).

conflit et des grands bouleversements urbanistiques, du sénéçon sud-africain *Senecio inaequidens*, dont l'extraordinaire développement, à partir d'une introduction comme adventice lainière, a donné lieu à bien des publications (voir notamment DELVOSALLE & al., 1979, où l'on trouvera diverses références à ce propos) et, plus discret, d'*Epilobium ciliatum* (= *E. adenocaulon*), épilobe nord-américain actuellement très répandu dans nos régions, même loin de toute zone anthropisée (cf. LAWALRÉE & REICHLING, 1961). On doit ajouter aussi une Composée d'Amérique du Nord, *Bidens frondosa*, surtout localisée le long des voies d'eau mais qui s'en écarte à l'occasion ; la balsamine de l'Himalaya, *Impatiens glandulifera*, si commune dans la vallée de la Vesdre, est aussi arrivée plus ou moins récemment à Liège, mais elle reste très localisée. Quelques autres cas, moins importants, sont également à citer : *Armoracia rusticana*, *Cardaminopsis arenosa* subsp. *arenosa*, *Oenothera parviflora*, *Verbascum densiflorum* (espèce indigène qui paraît réellement en extension, mais une confusion avec *V. thapsus* a peut-être été possible dans le passé), *Aster lanceolatus*, *Solidago gigantea*, *Hieracium bauhini*, *Juncus tenuis*... et, apparemment nouveau venu dans la région, *Amaranthus bouchonii*.

e. Quelques plantes, rares ou très rares il y a un demi-siècle, se sont largement répandues depuis. Le cas le plus typique est celui de *Galinsoga ciliata* (= *G. aristulata*), que MARÉCHAL indiquait en une seule station, rue des Vennes, alors que c'est aujourd'hui une mauvaise herbe omniprésente. On peut citer aussi *Polygonum cuspidatum*, si envahissant et si difficile à extirper, mais dont l'essor est plus ancien, puisque MARÉCHAL notait déjà à son propos «se répand le long des chemins». D'autres exemples d'une telle expansion concernent entre autres *Lathyrus latifolius*, *Veronica persica*, *Matricaria discoidea*...

f. Enfin, on percevra bien les progrès de la floristique belge en un demi-siècle, qui se traduisent par la reconnaissance de certains taxons méconnus jadis, distinction parfois importante sur le plan écologique ; citons par exemple : division en sous-espèces de *Rumex obtusifolius*, *Polygonum aviculare*, *Arenaria serpyllifolia*, *Solanum nigrum*..., séparation d'*Arctium pubens* par rapport à *A. minus*, individualisation d'*Agrostis gigantea*...

Exprimons enfin un dernier vœu : c'est que, dans 20, 30... ou 50 ans, un nouveau bilan de la flore liégeoise soit dressé, car il est bien certain que, dans un milieu urbain et suburbain, les changements dans le paysage végétal sont souvent bien plus rapides et plus spectaculaires qu'on ne l'imagine communément.

TRAVAUX CITÉS

- 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), Troisième édition. Meise, CVIII + 1016 pp.
- DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., HARMEGNIES, H. & ROUSSELLE, J., 1979. — Nouvelles localités de *Senecio inaequidens* DC. en Belgique et dans le nord de la France. *Nat. Mosana*, **32** (1) : 18-21.
- LAMBINON, J. & DUVIGNEAUD, J., 1988. — Mises au point taxonomiques et nomenclaturales et additions floristiques. In LAMBINON, J., éd., Documents pour une quatrième édition de la «Nouvelle Flore» de la Belgique et des régions voisines. *Dumortiera*, **40** : 5-22.
- LAWALRÉE, A. & REICHLING, L., 1961. — *Epilobium adenocaulon* Hausskn. au Grand-Duché de Luxembourg, en Belgique et en Allemagne occidentale. *Arch. Inst. Gr.-Duc. Lux., Sect. Sci. Nat. Phys. Math.*, N.S., **27** (1960) : 89-105 [*Gr.-Duché Lux., Mus. Hist. Nat., Serv. Carte Gr. Vég.*, **41**].
- MARÉCHAL, A., 1938. — Florule de Liège (Intra muros). *Lejeunia, Bull. Bot. Liég.*, **2** (3) : 17-49.
- MARÉCHAL, A., 1939. — Coup d'œil écologique, phytosociologique et floristique sur la pointe extrême du Condroz, située aux portes de Liège. *Lejeunia, Bull. Bot. Liég.*, **3** (3) : 29-56.
- VAN ROMPAEY, E. & DELVOSALLE, L., 1970. — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise, Ptéridophytes et Spermatophytes. 2^e édition, par L. DELVOSALLE (& coll.). Meise, non paginé [1542 cartes].

GENISTA GERMANICA
DANS LES LANDES DE L'ARGONNE
(DÉPARTEMENT DES ARDENNES, FRANCE)

par

Jacques DUVIGNEAUD (*) et Claude MISSET ()**

En 1987, l'un de nous a attiré l'attention des floristes et des phytosociologues sur la présence de landes en Argonne, dans la région de Cornay, Marcq et Autry (département des Ardennes) ; elles renferment le rare *Erica cinerea*, espèce subatlantique à la limite orientale de son aire (DUVIGNEAUD 1987). Nous voudrions aujourd'hui mentionner un autre type de lande présent dans l'Argonne septentrionale, dans la région comprise entre Quatre-Champs, Toges et Boulton-aux-Bois ; on y a observé *Genista germanica*, espèce très rare dans le nord de la France où elle est d'ailleurs en voie de régression.

Description de la végétation

Les landes qui étaient présentes jadis sur le plateau boisé de l'Argonne septentrionale n'ont été revues récemment que dans la région de Quatre-Champs, Toges et Boulton-aux-Bois, où elles n'occupent plus que de très faibles superficies, toujours en bordure des chemins forestiers qui traversent les chênaies-hêtraies acidiphiles de plateau ou les plantations de *Pinus sylvestris*. Elles peuvent s'étendre à l'occasion de coupes forestières. Leur physionomie et leur composition floristique sont relativement variables. *Genista germanica* semble marquer une nette préférence pour les landes sèches à *Calluna vulgaris* (tableau 1, relevés 2 et 3) et surtout pour les landes herbeuses à *Molinia caerulea* (tableau 1, relevés 4 à 6). Ce genêt épineux n'est pas présent en tous cas dans la lande mésotrophe à *Calluna vulgaris* et *Brachypodium pinnatum* (tableau 1, relevé 7). Selon la carte géologique, les stations

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

(**) Claude MISSET : École maternelle, Haraucourt, F-08450 Raucourt, France.

TABLEAU 1. — Les landes de l'Argonne septentrionale
(département des Ardennes)

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7
<i>Calluna vulgaris</i>	1	2b	1	2a	2a	2a	3
<i>Genista germanica</i>	.	.	1	1	+	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	2a	2a	+	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	1	1	1	3	4	5	2a
<i>Succisa pratensis</i>	1	2a	2b	2a	1	1	2a
<i>Serratula tinctoria</i>	1	1	1	1	.	.	1
<i>Pedicularis sylvatica</i>	1	1	1	1	.	.	.
<i>Carex panicea</i>	.	+	+	+	.	.	.
<i>Carex flacca</i>	.	1	.	+	.	+	.
<i>Polygala serpyllifolia</i>	+	.	+	+	.	.	.
<i>Dactylorhiza maculata</i>	.	.	1	1	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	1	1	1	1	1	1	2a
<i>Agrostis capillaris</i>	2a	.	2a	1	1	.	1
<i>Hypericum pulchrum</i>	.	+	1	.	1	.	+
<i>Festuca filiformis</i>	.	2a	2a	2a	.	.	.
<i>Siegingia decumbens</i>	.	1	1	+	.	.	.
<i>Stachys officinalis</i>	+	+	.	.	.	.	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	.	+	1	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	.	+	.	.	1	.	.
<i>Luzula multiflora</i>	.	.	+	+	.	.	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	+	.	1	.	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	+	1	1	2a	1	2a
<i>Lonicera periclymenum</i>	.	.	1	1	2b	1	2a
<i>Convallaria majalis</i>	.	.	+	.	+	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	+	.	1	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	.	.	1	.	+
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	.	.	1	1	2b
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	.	.	.	.	1	4
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	+	+	1	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.	.	.	+	1	1
<i>Quercus robur</i>	.	.	+	+	+	.	.
<i>Populus tremula</i>	.	.	+	+	.	.	+
<i>Mespilus germanica</i>	.	.	.	.	+	1	+
<i>Quercus petraea</i>	.	.	.	.	+	2b	1
<i>Frangula alnus</i>	.	.	.	.	+	1	1
<i>Sorothamnus scoparius</i>	.	.	.	.	+	+	+
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	.	+	1	1
<i>Ilex aquifolium</i>	.	.	.	.	+	+	+
<i>Salix caprea</i>	.	.	.	+	.	.	1
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.	+	1	.
<i>Rubus</i> sp.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Viburnum opulus</i>	.	.	.	.	.	1	+
<i>Juncus tenuis</i>	3	1	.	.	.	.	.
<i>Juncus bufonius</i>	1	+	.	.	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	1	+	.	.	.	.	.
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	+	.	1	.	.	.	2b

étudiées se trouvent sur un substrat de limon loessique en mélange avec les roches sous-jacentes, en l'occurrence la gaize de l'Albien supérieur.

En relation avec ces landes, une végétation particulière occupe les chemins forestiers piétinés, sur des sols limono-argileux gorgés d'eau lors des périodes pluvieuses. Il s'agit soit du groupement à *Juncus bufonius*, à végétation très ouverte, soit du groupement à *Juncus tenuis*, à couvert herbacé bien plus dense et envahi progressivement par les espèces vivaces de la lande, principalement *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis*, *Pedicularis sylvatica*, etc.

Le tableau 2 met bien en évidence les possibilités d'évolution du tapis végétal, tout en soulignant la complexité relative des landes observées.

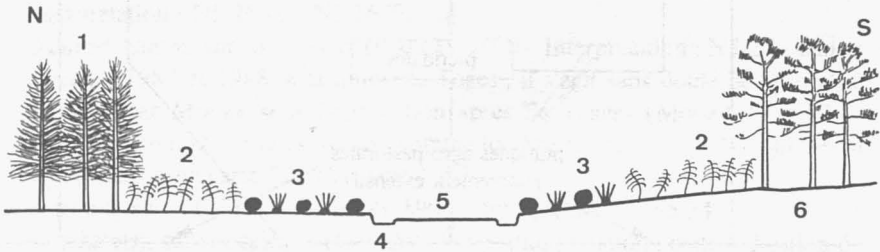


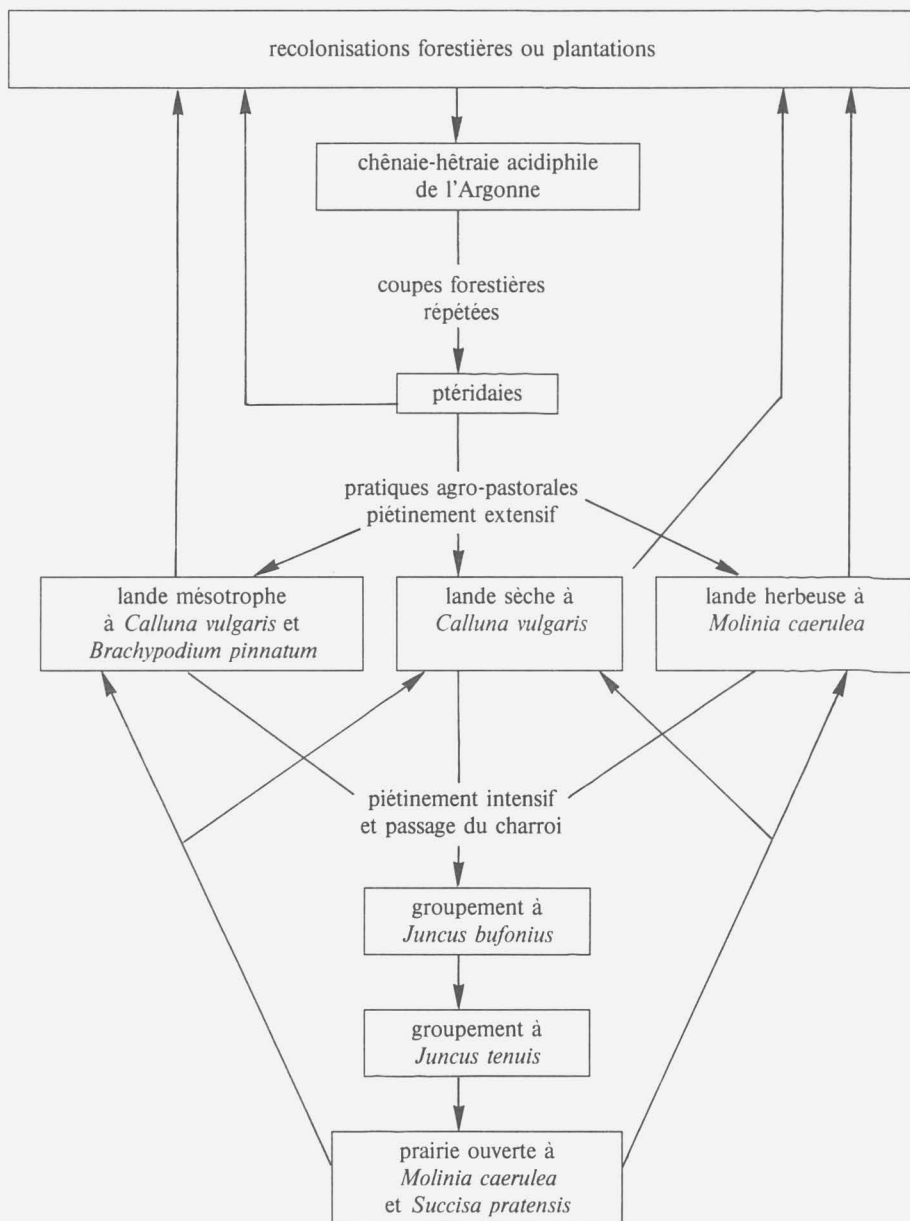
FIG. 1. — Succession des groupements végétaux sur le plateau de l'Argonne, à Quatre-Champs (département des Ardennes).

1. Pessière à *Picea abies*.
2. Ptéridaie en voie de recolonisation forestière.
3. Lande herbeuse (relevé 3 du tableau 1).
4. Ornière du chemin forestier, avec végétation pionnière.
5. Chemin forestier envahi par la lande (relevé 2 du tableau 1).
6. Pineraie à *Pinus sylvestris* et *Pinus nigra* subsp. *laricio*.

Les 7 relevés inclus dans le tableau 1 ont été effectués en 1988 à Quatre-Champs, sur le plateau situé au nord-est de Toges (I.F.F.B. N5.25).

1. En outre : *Anthoxanthum odoratum* +.
2. En outre : *Betula pubescens* +, *Carex caryophyllea* +.
3. En outre : *Lathyrus linifolius* var. *montanus* 2a.
5. En outre : *Robinia pseudoacacia* +, *Melampyrum pratense* +, *Juncus conglomeratus* +, *J. effusus* +.
6. En outre : *Pinus sylvestris* 1, *Lonicera periclymenum* 1, *Castanea sativa* +, *Rosa arvensis* +.
7. En outre : *Pseudotsuga menziesii* 2a, *Pyrus pyraister* +, *Corylus avellana* +, *Rubus* gr. *suberectus* +, *Pulmonaria longifolia* +, *Thuidium tamariscinum* 1, *Eurhynchium striatum* 1, *Hypnum cupressiforme* +.

TABEAU 2. — Évolution de la végétation sur les sols siliceux de l'Argonne septentrionale (département des Ardennes)



Distribution de *Genista germanica* dans le département des Ardennes

Nous dressons ci-dessous la liste des diverses localités où *Genista germanica* fut signalé ou trouvé dans le département des Ardennes. Comme nous le constaterons, certaines de ces indications sont suspectes. C'est la raison pour laquelle, dans chaque cas, nous avons indiqué en premier lieu l'origine de la mention. Vient ensuite notre interprétation. L'indication des carrés I.F.F.B. a parfois posé des problèmes.

- Vandy, sur sol siliceux (CALLAY 1900 ; MAILFAIT et CADIX 1897). Interprétation : N5.24.
- Belleville-sur-Bar, sur sol siliceux (CALLAY 1900 ; MAILFAIT et CADIX 1897). Interprétation : N5.26 (ou N5.16 ?).
- Quatre-Champs, sur sol siliceux (CALLAY 1900). Interprétation : N5.25 ; station revue en 1987 et 1988, à la limite de Toges ; il s'agit sans doute de la localité indiquée par MOUZE sous l'appellation «près de Toges» (MOUZE 1958 : 17 ; MOUZE 1976 : 32) ; elle est reprise comme localité antérieure à 1960, non revue depuis, sur la précarte 239 (VIGNON 1982).
- Vouziers, sur sol siliceux (CALLAY 1900). Interprétation : N5.34.
- Le Châtelet, sur sol calcaire (CALLAY 1900). Interprétation : cette indication de CALLAY, totalement imprécise, pourrait concerner un lieu-dit situé au nord de Chestres (N5.24 ?).
- Autry, lisière du bois d'Autry, près du chemin de fer, entre le passage à niveau des Francs-Fossés et la gare d'Autry (QUILLÂTRE et MOUZE 1939 : 62). Interprétation : P5.16 ; quelque 37 ans plus tard, MOUZE (1976 : 32) écrit par contre «lisière sud du bois d'Autry» (même localisation I.F.F.B.).
- Longwé, bois de Beaurepaire, trouvé par MOUZE en 1950 (MOUZE 1976 : 32). Interprétation : les indications de MOUZE sont souvent assez vagues et ne tiennent pas toujours compte des limites communales tracées sur la carte topographique ; nous interprétons dès lors cette indication de la manière suivante : bois au nord de Beaurepaire, sur Olizy ou sur Termes, dans un des quatre carrés N5.35, N5.36, N5.45 ou N5.46.
- De Talma à Longwé, vers Longwé (QUILLÂTRE 1932 : 89). Interprétation : N5.46.
- N5.35 (VIGNON 1982). Interprétation : il s'agirait des environs de La Croix-aux-Bois et de Longwé, ce qui correspond à deux observations anciennes au cours d'une excursion (MAILFAIT 1901 : 30) : entre la fontaine Heurtebise et La Croix-aux-Bois ; dans les fonds des bois de Lazanne.
- Mont Cuvelet, à l'ouest de Bouconville, réc. MOUZE 1951, disparu ensuite (MOUZE 1976 : 32). Interprétation : il s'agit du carré P5.25 ; la détermination de

1951 était-elle correcte ? Nous sommes en effet ici sur la craie de la côte de Champagne !

- Le Chesne, bois du Chesne (MOUZE 1963 : 58 ; MOUZE 1976 : 32). Interprétation : M5.55.
- P5.13 (VIGNON 1982). Interprétation : entre Manre, Liry et Aure, district champenois ; sans doute est-ce une erreur de localisation ?
- Éteignières, L'Écaillère, district ardennais, étang compris entre l'étang Migest (le plus en aval) et le premier étang (le plus en amont) (BESTEL 1936 : 170). Interprétation : K4.46 ; c'est une erreur de détermination : il s'agirait de *Genista anglica* (L. DELVOSALLE, in litt.).

Nous notons dans cette liste, comme de coutume, certaines erreurs manifestes. Mais, d'autre part, de nombreuses localités sont certainement mentionnées correctement, notamment celles situées dans la partie septentrionales de l'Argonne où, selon MOUZE (1976), *Genista germanica* «se rencontre assez souvent». De toutes ces localités, on n'a pourtant revu récemment que celle de Quatre-Champs, retrouvée en 1987 par Ph. VAUCHELET et en 1988 par nous-mêmes. On peut affirmer dès lors que *Genista germanica* connaît depuis le début du siècle une régression très importante dans une partie de son aire de distribution. Cette régression se manifeste également dans le Tertiaire parisien (département de l'Aisne) ainsi que dans le département de la Meuse et dans les autres départements lorrains. Il est possible de la mettre en évidence grâce à la consultation de la littérature floristique (BESTEL 1900 : 100 ; BOURNÉRIAS 1951-1960 : 162 ; BOURNÉRIAS et LAVERGNE 1973 ; TIMBAL 1979 : 37 ; VIGNON 1982 : 61 ; DUPONT, à paraître ; ...).

Aire actuelle de *Genista germanica* dans le nord de la France

En tenant compte de notre trouvaille récente en Argonne, des observations effectuées par L. DELVOSALLE et C. WORMS ainsi que des données récentes de la littérature, *Genista germanica*, dans le nord de la France et en Belgique, aurait considérablement régressé et ne se serait maintenu que dans les districts et les carrés I.F.F.B. suivants.

DISTRICT DU TERTIAIRE PARISIEN

Q3.57, à l'ouest d'Oger, département de la Marne, dans la forêt d'Oger (aux Pâtis d'Oger), près de la bifurcation des routes vers Grauves et Gionges (BOURNÉRIAS et LAVERGNE 1973), revu le 2 juillet 1978 par L. DELVOSALLE (VIGNON 1982).

DISTRICT LORRAIN

N5.25, Quatre-Champs (à la limite de Toges), département des Ardennes, 1987 et 1988.

R10.42.43, au sud-ouest de Gondrexange, département de la Moselle, juillet 1980, réc. L. DELVOSALLE (DELVOSALLE 1982).

R11.11.21, Todtenberg, commune de Mackwiller, département du Bas-Rhin, route de Mackwiller vers Rexingen, août 1979, réc. L. DELVOSALLE.

S10.44.44, Frémonville, département de Meurthe-et-Moselle, lisière sud du bois de Frémonville, septembre 1981, réc. L. DELVOSALLE.

D'autres localités de *Genista germanica* se retrouvent en Lorraine orientale (TIMBAL 1979 ; DUPONT, à paraître). Des recherches sur le terrain ainsi que le dépouillement de la littérature devraient être poursuivis. La précarte 239 de l'Institut floristique franco-belge (VIGNON 1982) pourrait alors être corrigée. Remarquons néanmoins que certaines des localités encore existantes, en l'absence de mesures de protection et de gestion, risquent fort de disparaître très rapidement.

Importance phytogéographique

Tous les phytogéographes qui ont étudié le nord et le nord-est de la France ont presque toujours utilisé des arguments d'ordre géologique, géomorphologique et géographique pour tracer la frontière entre le domaine atlantique et le domaine médio-européen. C'est encore le cas de PARENT (1985) qui a défendu l'idée que la limite entre ces deux domaines devait passer au niveau de la côte du Barrois. Cette utilisation prioritaire de tels critères n'est peut-être pas la meilleure option à retenir. Lorsque l'on regarde en effet la répartition de la flore significative dans l'Argonne, on constate des divergences importantes et l'on peut distinguer ainsi deux unités phytogéographiques distinctes dans ce massif.

Par exemple, *Pulmonaria montana*, à distribution plutôt médio-européenne, apparaît dans la partie nord-est et nord de l'Argonne, tandis que *Pulmonaria longifolia*, à distribution bien plus atlantique, le relaie dans le sud et le sud-ouest de ce massif. Autre exemple, *Erica cinerea*, espèce subatlantique, possède quelques localités isolées à la limite des deux départements des Ardennes et de la Marne, mais ne se rencontre pas au nord ni au nord-est de l'Argonne. *Genista germanica*, médio-européenne incontestable, s'observe seulement en Argonne septentrionale, mais n'a jamais été signalé plus au sud ni au sud-ouest. D'autres cas devraient être étudiés ; une cartographie détaillée d'espèces telles que *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*

(voir par exemple BOURNÉRIAS 1976), *Carex montana*, *Luzula forsteri*, *Mespilus germanica*, *Ilex aquifolium*... permettrait de mieux préciser les deux influences atlantique et médio-européenne qui s'opposent dans l'Argonne où elles déterminent une certaine hétérogénéité phytogéographique, alors que sur le plan géologique, géomorphologique et géographique, l'Argonne est une entité absolument homogène.

La protection et la gestion des landes de l'Argonne

Les landes de l'Argonne n'occupent plus aujourd'hui que des superficies très faibles alors qu'elles renferment pourtant des espèces de grande rareté. Elles mériteraient dès lors d'être protégées. Leur gestion devrait s'orienter :

- 1° vers l'élimination des rejets de souches, des branches d'arbres et d'arbustes voisins ;
- 2° vers l'enlèvement des feuilles marcescentes de la molinie (*Molinia caerulea*), opération qu'il est facile de réaliser, par ratelage, à la fin de l'hiver ;
- 3° vers l'arrachage (suivi de l'enlèvement) des frondes de la fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*).

Soulignons que ces trois opérations étaient pratiquées dans le passé où elles s'intégraient dans l'ensemble des activités agro-pastorales.

En ce qui concerne la localité de Quatre-Champs, remarquons qu'elle est menacée par la pratique de la «moto verte» dans les chemins forestiers et surtout par l'ombrage croissant fourni par les plantations de résineux voisins.

REMERCIEMENTS

Tous nos remerciements s'adressent à L. DELVOSALLE, Ph. VAUCHELET et C. WORMS, pour les renseignements qu'ils ont bien voulu nous fournir.

BIBLIOGRAPHIE

- BESTEL, A., 1936. — Excursion du dimanche 11 août 1935 à Éteignières, Auvillers, Maubert. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **30** (1935) : 160-171.
- BESTEL, F., 1900. — Excursion géologique et botanique à Sainte-Ménéhould et Les Islettes. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **6** (1899) : 91-102.
- BOURNÉRIAS, M., 1951-1960. — L. B. Riomet. Flore de l'Aisne. Versailles, Société d'Histoire naturelle de l'Aisne, 7 fascicules, 275 pp.

- BOURNÉRIAS, M., 1976. — Quelques stations de *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth en Forêt d'Argonne. *Natura mosana*, **29** : 7-11.
- BOURNÉRIAS, M., 1984. — Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Bassin parisien-Nord de la France (Écologie et Phytogéographie). Deuxième édition. Paris, Sedes et Masson, 483 pp.
- BOURNÉRIAS, M. et LAVERGNE, D., 1973. — Les landes d'Oger et Mesnil-sur-Oger (Marne). *Cah. Natur., Bull. Natur. par.*, **29** : 49-54.
- CALLAY, A., 1900. — Catalogue raisonné et descriptif des Plantes Vasculaires du département des Ardennes. Charleville, E. Jolly, 455 pp.
- DELVOSALLE, L., 1982. — Stations nouvelles ou intéressantes trouvées en 1980 et 1981 dans le territoire concerné par les prospections I.F.F.B. *Documents floristiques*, **3** (1-2-3) : 35-42.
- DUPONT, P., à paraître. — Atlas partiel de la flore française.
- DUVIGNEAUD, J., 1987. — Précisions sur la présence d'*Erica cinerea* dans la partie septentrionale de l'Argonne (département des Ardennes, France). *Natura mosana*, **40** : 97-104.
- MAILFAIT, P., 1901. — Excursion botanique à Vouziers et La Croix-aux-Bois (27 mai 1900). *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **7** (1900) : 29-31.
- MAILFAIT, P. et CADIX, L., 1897-1900. — Catalogue de la Flore des Ardennes. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **3** (1896) : 1-3 ; **4** (1897) : 31-64 ; **5** (1898) : 65-112 ; **6** (1899) : 113-168.
- MOUZE, L., 1958. — Excursion du 12 mai 1957 en Argonne et en Champagne. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **47** (1957) : 15-19.
- MOUZE, L., 1963. — Notes botaniques. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **52** (1962) : 57-60.
- MOUZE, L., 1976-1977. — Supplément au Catalogue des plantes vasculaires des Ardennes de Callay. Charleville-Mézières, Société d'Histoire naturelle des Ardennes, 2 fascicules, 114 pp.
- 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.
- QUILLÂTRE, A., 1933. — Excursions du 7 août 1932 de Talma à Longwé et de La Croix à La Noue Adam. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **27** (1932) : 84-95.
- QUILLÂTRE, A. et MOUZE, L., 1939. — Excursion botanique du 19 juin 1938 à Séchault, le Mont Cuvelet, Autry. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **33** (1938) : 60-62.
- TIMBAL, J., 1979. — Notice détaillée des deux feuilles lorraines. N° 18 : Metz. N° 27 : Nancy. Paris, Centre national de la Recherche scientifique, 119 pp.
- VIGNON, F., 1982. — Troisième série de précartes de l'Institut floristique franco-belge. *Documents floristiques*, **3** (1-2-3) : 43-202.
- Carte géologique de la France à l'échelle du 50 000^e : Vouziers (1922).

QUELQUES OBSERVATIONS FLORISTIQUES EFFECTUÉES EN CHAMPAGNE CRAYEUSE, DANS LES ENVIRONS DE CHÂLONS-SUR-MARNE

par

Jacques DUVIGNEAUD (*)

En 1987 et 1988, nous avons séjourné à diverses reprises dans la région située à l'ouest et au sud de Châlons-sur-Marne (partie sud-est du département de la Marne et, dans une moindre mesure, partie nord du département de l'Aube). Dans une région comme la Champagne crayeuse, qui a connu et qui connaît encore aujourd'hui un réel bouleversement paysager, on peut se rendre compte des phénomènes de régression floristique en rapport avec l'extension des activités agricoles et la disparition de nombreux sites traditionnels. Malgré ces conditions défavorables, nous y avons observé néanmoins diverses espèces présentant un certain intérêt sur le plan phytogéographique. Elles sont énumérées dans l'ordre de la Nouvelle Flore de la Belgique et du Nord de la France (DE LANGHE et al. 1983). Beaucoup de ces trouvailles intéresseront le floriste belge, dans la mesure où il découvrira toute une série d'espèces absentes ou très rares chez nous : elles permettront aussi de compléter les distributions actuellement connues, telles qu'elles apparaissent dans les précartes de l'I.F.F.B. en cours de publication dans la revue *Documents floristiques* (AUT. MULT. 1978-1986).

Pour les plantes observées dans le département de la Marne, nous n'avons pas cru utile de préciser le nom du département. Pour celles recueillies dans le département de l'Aube, le nom du département a été indiqué ; dans ce dernier cas, il ne nous a pas toujours été possible par contre de déterminer le carré I.F.F.B.

Clematis viticella. — Plante liée aux lisières forestières dans les plaines alluviales. Observée notamment à l'ouest de Recy (Q4.44), dans la plaine alluviale de la Marne (voir DELVOSALLE et al. 1988 : 25).

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

Clematis recta. — Plante observée à Mailly-le-Camp (département de l'Aube), dans une pineraie à l'ouest de la localité, au nord de la CD 198 (S4.32).

Thalictrum flavum. — Plante liée aux prairies humides de la plaine alluviale de la Marne, notamment à Recy (Q4.44) et à Juvigny (Q4.34).

Ulmus laevis. — L'orme lisse n'est pas signalé à l'état indigène dans le catalogue floristique de la Champagne crayeuse (LAURENT, 1925-1932). Nous l'avons néanmoins observé dans des fragments de forêt alluviale, dans un biotope où son indigénat est absolument plausible, à Juvigny (Q4.44) ainsi qu'à Recy, aux Prés de la Chapelle (Q4.45) (voir DELVOSALLE et al. 1988 : 25).

Silene vulgaris subsp. *glareosa*. — Plante rarement mentionnée en Champagne (AESCHIMANN 1981), présente dans les éboulis crayeux (DUVIGNEAUD 1985) ou sur des graviers crayeux remués, notamment à Vatry (R4.34), Coolus (R4.14) et Mailly-le-Camp (département de l'Aube, à l'ouest de la localité, au sud de la CD 198, S4.32).

Amaranthus bouchonii. — Espèce en extension manifeste en Champagne. Elle a été observée à Juvigny (Q4.35), à Saint-Gibrien (Q4.45), à Recy (à la limite de Juvigny, Q4.45), à Cuperly (à l'ouest du village, le long du chemin de fer, Q4.27), à Villers-le-Château (cultures à proximité du château, Q4.54), à Torcy-le-Petit (département de l'Aube, à la limite de Torcy-le-Grand, T4.23), etc. Voir DELVOSALLE et al. 1988 : 27 ainsi que LAMBINON et DUVIGNEAUD 1988 : 9, qui mentionnent la plante à Courcelles-Sapicourt (en compagnie de l'hybride avec *A. retroflexus*). C'est notamment une plante des «cultures sarclées», résistant beaucoup mieux que d'autres aux pulvérisations d'herbicides.

Viola rupestris var. *rupestris*. — Il s'agit d'une violette de petite taille, généralement prostrée au niveau du sol, possédant des feuilles à limbe presque glabre, long de 10 à 18 mm. Elle se rencontre dans les pelouses sur craie, toujours en lisière forestière thermophile, et pénètre souvent dans les pineraies. Elle atteint certainement la limite nord-occidentale de son aire à Coolus (au bois de Sailly et à la limite de Compertrix, à la cote 125, R4.15), à Nuisement-sur-Coole (vers la Bardolle, R4.25 ; au nord-ouest de la ferme des Longuins, R4.24) et à Villers-le-Château (dans la pineraie au nord du bois de la Bardolle, R4.14). Elle a été mentionnée à Chêniers, dans les pineraies du plateau de la Bardolle (ROYER 1973). Personnellement, nous ne l'avons pas observée au bois de la Bardolle, où elle n'est d'ailleurs pas mentionnée par BOURNÉRIAS (1986).

Viola elatior. — Plante liée aux prairies humides de plaine alluviale, observée à Juvigny (Q4.44). Elle est certainement en régression dans la plaine alluviale de la Marne, suite à la destruction des prés de fauche et à l'extension des cultures.

Sisymbrium supinum. — Nous avons trouvé *Sisymbrium supinum* dans les trois localités suivantes :

- Mairy-sur-Marne, le long de la route vers Ecurey-sur-Coole (R4.26) ;
- Bussy, le long de la route vers Cernon (R4.44) ;
- Vatry, au nord de la localité, à la limite de Breuvery-sur-Coole, contre la voie ferrée (R4.34).

Cette crucifère est considérée par les botanistes français comme étant en voie de régression voire de disparition ; on pourra se référer à ce sujet aux commentaires de G. AYMONTIN, notamment en 1974, 1976, 1977 et 1980. Un travail récent (DUVIGNEAUD et WORMS 1987), avec bibliographie et carte de distribution I.F.F.B., a précisé l'aire actuelle de cette espèce dans le nord de la France, en Champagne particulièrement, et cela sur la base de recherches menées principalement de 1984 à 1986. Les trois stations mentionnées ci-dessus n'étaient pas encore connues. Elles accroissent l'aire occupée par cette espèce en Champagne crayeuse et soulignent son écologie particulière ainsi que sa thermophilie incontestable.

Lepidium latifolium. — Bergères-lès-Vertus (R3.27), bord de chemin à la limite du village : son indigénat paraît assez suspect.

Calepina irregularis. — Messicole encore présente dans la région parcourue, mais en voie de régression et de raréfaction. Observée à Bussy-Lettrée (en lisière de moisson, R4.44) et à Compertrix (au sud-ouest du Mont Choisy, R4.14). Elle a été signalée précédemment à La Veuve et à Chêniers par BOURNÉRIAS (1977).

Pyrola chlorantha. — Espèce observée à Coolus, dans le bois près du Champ Lagrande (R4.15), sous *Pinus sylvestris*.

Primula vulgaris. — Mailly-le-Camp (département de l'Aube), à l'ouest de la localité, dans une pineraie au nord de la CD 198 (S4.32). D'après la précarte I.F.F.B. 524, cette récolte se trouverait en dehors de l'aire d'indigénat de cette espèce (AUT. MULT. 1978-1986).

Sedum telephium subsp. *fabaria*. — Observé dans une forêt de plaine alluviale (forêt galerie) à Vadenay, le long de la Noblette (Q4.26).

Sorbus semiincisa BORBÁS. — Compertrix, au sud de la route allant de l'hippodrome du Mont Choisy vers Sézanne, à l'ouest de la stèle, dans un bois partagé récemment en deux lanières (R4.14), un seul arbuste, herbier J. DUVIGNEAUD 87 F 595. C'est un exemplaire fort semblable à celui récolté

par BOURNÉRIAS (1977 : 54) dans le sud de la Montagne de Reims, à Ambonnay, en 1976. Il est assez semblable aussi au n° 29 919 LUX, provenant du nord de Blaschette, 17 juin 1955 (Grand-Duché de Luxembourg). *Sorbus semiincisa* n'est pas mentionné dans la Nouvelle Flore de la Belgique et des régions voisines (DE LANGHE et al. 1983). C'est un des nombreux sorbiers voisins de *S. latifolia*, étant, sans doute comme ce dernier, d'origine hybride (*Sorbus aria* × *torminalis*). *S. semiincisa* diffère notamment de *S. latifolia* par des caractères relatifs à la forme et à la découpe du limbe foliaire : base du limbe nettement aiguë, le lobe terminal étant également très aigu ; lobes latéraux pourvus de dents très aiguës.

Sorbus latifolia. — Coolus, à la limite de Compertrix, à la cote 125 (R4.15), un seul arbuste en lisière de pineraie, herbier J. DUVIGNEAUD 87 F 592. Les feuilles supérieures de chaque rameau sont très étroites, ce que nous n'avons jamais observé auparavant chez *Sorbus latifolia* : cette hétérophylie serait-elle en rapport avec une aspersion des champs voisins par des pesticides ?

Sorbus torminalis. — Le Chêne (département de l'Aube, S4.53), les Grandes Brûlées, dans une pineraie assez thermophile.

Cytisus decumbens. — Espèce presque à la limite septentrionale de son aire (précarte I.F.F.B. 160) (AUT. MULT. 1978-1986), en forte régression en Champagne crayeuse par suite de la disparition des savarts. Nous l'avons observée à Bussy-Lettrée (R4.44) et à Villers-le-Château (R4.14), ainsi qu'à Chaudray (département de l'Aube, à proximité de la station de *Gentiana lutea*) (PRIN 1975 ; PARENT 1985).

Ononis pusilla. — Espèce thermophile très rare, non encore signalée dans la région de Châlons-sur-Marne (précarte I.F.F.B. 432) (AUT. MULT. 1978-1986). Nous n'en avons observé qu'une station très réduite, dans une pelouse de lisière, à Villers-le-Château, au nord du bois de la Bardolle (R4.14). Elle atteint dans cette localité la limite septentrionale et orientale de son aire.

Coronilla coronata. — Espèce à la limite septentrionale de son aire, observée à Coolus :

- au nord du bois de Sailly où elle est relativement abondante en lisière de pineraie (R4.14) ;
- à la limite de Compertrix, à la cote 125 (R4.15) ;
- dans le bois situé au sud-sud-ouest de la Bardolle, toujours en lisière forestière (R4.14) ;
- en outre, nous l'avons revue en 1987 au bois de la Bardolle, en lisière de pineraie très claire (R4.14) (DUVIGNEAUD et MOUZE 1965 ; BOURNÉRIAS 1986).

Coronilla minima. — Espèce presque à la limite septentrionale de son aire actuelle (précarte I.F.F.B. 134), en forte régression par suite de la disparition des savarts. Nous l'avons notamment observée à Chêniers (R4.24), Bussy-Lettrée (R4.34) et Villers-le-Château (R4.14).

Epilobium ciliatum. — Espèce introduite dans nos régions au ^{xx}^e siècle. Elle est en extension manifeste, d'autant plus qu'elle semble résister à l'épandage de certains herbicides. Nous l'avons observée notamment à Juvigny (Q4.34).

Buxus sempervirens. — Le catalogue de LAURENT (1925-1932) ne signale pas le buis dans le département de la Marne. La Nouvelle Flore de la Belgique et du nord de la France le mentionne néanmoins dans le district champenois, à Cuperly (ce qui est une erreur de localisation). Récemment, nous avons eu l'occasion d'observer le buis dans les localités suivantes de la Champagne crayeuse ⁽¹⁾.

- Vadenay (L. DELVOSALLE, 26 août 1981), dans la vallée de la Noblette, au confluent de la Noblette et du petit ruisseau, le Grand Clair, venant du camp de Mourmelon ; cette station se trouve près des ruines du moulin et près du pont (Q4.27.11) ;
- Vassimont, dans la vallée de la Somme, à la sortie du village, le long de la route vers Haugimont (R4.52.31) ;
- Cernon (R4.35), dans un ancien parc aujourd'hui totalement abandonné ; il prend place soit dans une forêt de pente sur craie, de type hêtraie assez fraîche, soit dans une frênaie-érablière en contact avec la plaine alluviale ; ce site a été étudié par BOURNÉRIAS et TIMBAL (1979) qui, sans prendre une position très nette, qualifient néanmoins de très suspect l'indigénat du buis en Champagne ;
- Bussy-Lettrée (R4.44) ; le buis est présent dans une propriété laissée à l'abandon, où il avait été utilisé jadis pour un tracé de haie.

Soulignons que nous avons également observé le buis à Mairy-sur-Marne (R4.27) ainsi qu'à Poivres (département de l'Aube, S4.24), et cela dans d'anciennes haies. On trouve là une preuve que l'utilisation ancienne ornementale du buis pourrait vraiment être à l'origine des stations de Cernon,

(1) Selon L. DELVOSALLE (comm. orale), le buis existerait aussi à Rapsécourt, dans la vallée de la Yèvre (Q5.36). Il serait également nécessaire de reparcourir les localités suivantes, indiquées comme anciens parcs retournés à l'état forestier : Pocancy, dans la basse vallée de la Somme-Soude ; Maisons-en-Champagne, sur le versant nord du Mont Mathieu, dans une «garenne aux buis» ; à Loisy-sur-Marne (BOURNÉRIAS et TIMBAL 1979-1980). Peut-être le buis s'y rencontre-t-il ?

Vadenay, Bussy-Lettrée et Vassimont. Il semble donc bien qu'on doive parler seulement d'une naturalisation et que l'indigénat de cette espèce en Champagne crayeuse ne puisse être accepté. Remarquons pourtant que le nom du village de Bussy semblerait évoquer la présence d'une ancienne station de buis.

Ammi majus. — Espèce en régression en Champagne crayeuse, observée encore en lisière de cultures dans le département de l'Aube : Mailly-le-Camp, au nord-ouest de la localité et au nord de la CD 187 (S4.23) ; Le Chêne, les Grandes Brûlées (S4.53).

Peucedanum carvifolia. — Plante observée à Matougues, en bordure de la Marne (Q4.44). Elle se rencontre généralement dans les prairies de plaine alluviale où elle est manifestement en régression.

Callitriche obtusangula. — Callitriche observé dans la Somme, à Villese-neux (R4.32).

Plantago arenaria. — Présent dans une luzernière à Bussy-Lettrée, le long de la route vers Lettrée (R4.44).

Galium fleurotii var. *fleurotii*. — Espèce liée aux éboulis crayeux (DUVIGNEAUD et MOUZE 1967) ainsi qu'aux graviers crayeux remués. Elle a été observée notamment à Vatry (R4.34), à Coolus (R4.14) et au Mont Gilliet (Villers-le-Château, R4.14). Nous l'avons notée également dans le département de l'Aube, notamment à Chaudray (station de *Gentiana lutea*), à Mailly-le-Camp (vers la chapelle de la Perthe, S4.23) et à Poivres (vers le Haut de la Perthe, S4.24).

Tanacetum corymbosum. — Espèce à la limite nord-ouest de son aire. Elle est extrêmement abondante à l'est de Juvigny, à la hauteur de la voie ferrée (site de la Voie de l'Épine, Q4.35). Par contre, nous ne l'avons pas revue au bois de la Bardolle, où nous l'avions pourtant observée jadis (DUVIGNEAUD et MOUZE 1965 ; BOURNÉRIAS 1986).

Senecio paludosus. — Plante observée dans les fossés humides de la plaine alluviale de la Marne ainsi que dans les anciens bras de la rivière, notamment à Juvigny (Q4.33 et Q4.34). Elle est présente également dans les vallées des affluents de la Marne, par exemple à Saint-Gibrien (vallée du Pisseleu, Q4.45).

Leontodon hyoseroides var. *hyoseroides* et var. *pseudocrispus*. — Taxons liés aux éboulis crayeux, présents à Nuisement-sur-Coole, aux Crayères (R4.25).

Crepis pulchra. — Espèce observée immédiatement au nord du village de Juvigny (Q4.34), dans un groupement rudéral à grandes herbes, en bord de chemin. La plante se trouve ici à la limite septentrionale de son aire (précarte I.F.F.B. 145).

Elodea nuttallii. — Cette élodée abonde dans le canal d'amenée des eaux à Juvigny, à l'est des Grands Prés (Q4.44) (voir DELVOSALLE et al. 1988 : 40). Il s'agit d'une espèce en voie d'extension récente.

Poa palustris. — Cette graminée a été observée dans la plaine alluviale de la Marne, en prairie humide et dans les groupements herbeux de recolonisation de gravières abandonnées, notamment à Juvigny (Q4.44).

Arum italicum subsp. *neglectum*. — Plante introduite jadis pour des raisons ornementales, se maintenant et se naturalisant facilement. Elle est reconnaissable à ses fruits contenant une seule graine. Observée à Vadenay (Q4.26), au confluent de la Noblette et du ruisseau (le Grand Clair) venant du camp de Mourmelon.

Allium angulosum L. — Cet ail, visiblement indigène, a été observé dans un fragment relictuel de prairies humides dans la plaine alluviale de la Marne, au nord de la rivière et au sud-sud-ouest de Juvigny (Q4.33). C'est une plante intéressante au point de vue phytogéographique, car elle permet de rapprocher incontestablement les prairies de plaine alluviale de la Marne des prairies saôniennes. *Allium angulosum* n'était pas signalé dans le territoire couvert par la Nouvelle Flore de la Belgique et des régions voisines (DE LANGHE et al. 1983). Il devra donc être ajouté lors d'une prochaine édition. Il se reconnaît facilement à sa tige anguleuse dans le haut, sa spathe formée de 2-3 bractées, ses fleurs d'un rose violacé, ses étamines à filet simple ; sa partie souterraine comporte un rhizome horizontal sur lequel sont rassemblés des bulbes cylindriques ou étroitement coniques.

REMARQUE. — La composition floristique des savarts champenois (pelouses, lisières et pineraies) est parfois assez curieuse. A côté d'un lot incontestable d'espèces indigènes, parfois rares ou en voie de régression, les savarts comprennent aussi des espèces introduites (arbres et arbustes) à l'occasion de plantations qui ont été effectuées à différentes époques : *Pinus sylvestris* (mais certains sites abritent peut-être des populations indigènes), *Pinus nigra* subsp. *nigra*, *Sorbus mougeotii* (mentionné par BOURNÉRIAS en 1977), *Pyracantha coccinea* (localement bien naturalisé au Chêne, site des Grandes Brûlées, département de l'Aube), *Malus sylvestris* subsp. *mitis*, *Populus canescens*, *Alnus cordata*, *Fagus sylvatica* (introduit dans quelques localités de Champagne méridionale où il se naturalise facilement ; indigène dans d'autres), *Mespilus germanica*, *Tilia cordata* (plantation incontestable çà et là, mais parfois indigénat certain), *Tilia platyphyllos* (plantation incontestable), *Aesculus hippocastanum*, *Ailanthus altissima* (planté par exemple dans le nord du département de la Marne), *Acer platanoides*, *Laburnum anagyroides*, etc.

BIBLIOGRAPHIE

- AESCHIMANN, D., 1981. — Étude biosystématique du *Silene vulgaris* s.l. (*Caryophyllaceae*) dans le domaine alpin. La sous-espèce *glareosa* dans les éboulis de Bourgogne. *Saussurea*, **12** : 33-47.
- BOURNÉRIAS, M., 1977. — Quelques observations floristiques sur la feuille «Châlons-sur-Marne» de la carte de la végétation de la France (dép. Ardennes, Marne, Meuse). *Natura mosana*, **30** : 52-59.
- BOURNÉRIAS, M., 1986. — Le bois de la Bardolle (Marne), un joyau phytogéographique et floristique en péril. *Cah. Natur., Bull. Natur. par.*, N.S., **42** : 25-32.
- BOURNÉRIAS, M. et LAVERGNE, D., 1979. — Carte de la végétation de la France au 1/200 000, 17. Châlons-sur-Marne. Toulouse, Service de la carte de la végétation, 1 carte dépl.
- BOURNÉRIAS, M. et TIMBAL, J., 1979-1980. — Le hêtre et le problème du climax en Champagne crayeuse. *Bull. Soc. bot. France*, **126**, Lettres botaniques : 225-240 ; **127**, Lettres botaniques : 169-177.
- 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., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J. et DE LANGHE, J.-E., 1988. — Mises au point chorologiques. In LAMBINON, J. (edit.), Documents pour une quatrième édition de la «Nouvelle Flore» de la Belgique et des régions voisines. *Dumortiera*, **40** : 23-47.
- DUVIGNEAUD, J., 1985. — Les pelouses calcaires de la partie septentrionale de la Champagne crayeuse (département des Ardennes, France). Un exemple d'appauvrissement écologique et floristique. Colloques phytosociologiques, XI. Les pelouses calcaires, Strasbourg — 1982 : 281-296.
- DUVIGNEAUD, J. et MOUZE, L., 1965. — La végétation de la partie septentrionale de la Champagne crayeuse. Les forêts. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **17** : 173-190.
- DUVIGNEAUD, J. et MOUZE, L., 1967. — La végétation de la partie septentrionale de la Champagne crayeuse. La colonisation des éboulis crayeux. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **19** : 213-225.
- DUVIGNEAUD, J. et WORMS, C., 1987. — *Sisymbrium supinum* en Champagne (départements de l'Aisne, des Ardennes et de la Marne). *Natura mosana*, **40** : 27-37.
- LAMBINON, J. et DUVIGNEAUD, J., 1988. — Mises au point taxonomiques et nomenclaturales et additions floristiques. In LAMBINON, J. (edit.), Documents pour une quatrième édition de la «Nouvelle Flore» de la Belgique et des régions voisines. *Dumortiera*, **40** : 5-22.
- LAURENT, J., 1925-1932. — Études sur la flore et la végétation de la Champagne

- crayeuse. II. Catalogue des plantes vasculaires de la Champagne. Paris, E. Orlhac, 269 pp.
- PARENT, G.-H., 1985. — Études écologiques et chorologiques sur la flore lorraine. Note 6. La Gentiane jaune (*Gentiana lutea* L.) dans le département de la Moselle. *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, **44** : 127-140.
- PRIN, R., 1975. — Excursion du 6 juillet (355^{ème}). Région de Chaudray (Aube). *Bull. Gentiana, Groupe Et. Sc. nat. départ. Aube Club alpin français*, **70**, n° 3 : 2-5.
- ROYER, J.-M., 1973. — Plantes peu connues de Bourgogne et Champagne. 1. *Viola rupestris* F. W. Schmidt. *Bull. Soc. Sc. nat. Arch. Haute-Marne*, **20** : 34-39.
- AUT. MULT., 1978-1986. — 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 (à suivre).

Comptes rendus d'activités

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ EN 1986 ⁽¹⁾

1) Le samedi 25 janvier 1986, se tenait notre assemblée générale et statutaire. Après les allocutions d'usage et le renouvellement par moitié du Comité, une séance récréative fut consacrée à un exposé de M. F. MOREAU sur le thème : Flore et végétation du district maritime de la Belgique.

2) Le samedi 22 février, M^{me} J. SAINTENOY-SIMON, dans une conférence illustrée de diapositives, nous fit découvrir la flore et la végétation de la Côte d'Azur, dans la région des Maures et de l'Estérel.

3) Le samedi 8 mars, M. F. MOREAU guidait une excursion d'une demi-journée dans le bois de Châtelet, aux environs du lieu-dit «Staule des Tchvaux», en vue d'y étudier les arbres et arbustes dans leur parure hivernale.

4) Le samedi 22 mars, M. J. MAGNIEN nous initiait à la détermination des mousses et des hépatiques dans la réserve naturelle de Sébastopol, à Bouffioulx. Ce site est géré par les Réserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique.

5) Le dimanche 27 avril, nous parcourions la belle vallée de l'Hermeton. L'excursion, au double but botanique et ornithologique, était guidée, entre autres, par M. J. LEURQUIN.

6) Le samedi 10 mai, M. F. MOREAU guidait une excursion d'une journée dans les bois des environs de Mons. Le matin, dans le Bois de Baudour, nous traversions, entre autres, une aulnaie marécageuse et une magnifique hêtraie à jacinthe. L'après-midi, dans le bois de Colfontaine, nous longions la vallée du ruisseau de même nom.

7) Le dimanche 25 mai, M. J. LEURQUIN nous guidait dans les bois des environs de Roly.

8) Le dimanche 8 juin, ce fut une excursion d'une journée en autocar, dans la vallée de la Bar (département des Ardennes). M. J. DUVIGNEAUD nous fit découvrir ce jour-là la remarquable forêt alluviale du Mont-Dieu et les rives de l'étang de Bairon (*Natura mosana*, 30 : 114-149, 1977).

(1) Présenté à l'assemblée générale du samedi 31 janvier 1987.

9) Le samedi 14 juin, M. J. LEBEAU, notre président, nous accueillait comme chaque année dans son magnifique jardin et nous en faisait découvrir toutes les richesses.

10) Le dimanche 22 juin, nous organisions une seconde journée en autocar. M. J. LEBEAU nous pilotait dans l'Eifel, hors de nos frontières (*Natura mosana*, 40 : 41-45, 1987).

11) Le samedi 5 juillet, se déroulait la journée annuelle de Natura Mosana. Cette année, l'organisation en était confiée aux Naturalistes de Charleroi. À cette occasion, M. J. MAGNIEN nous fit explorer, sous une chaleur caniculaire, plusieurs terils des environs de Charleroi. L'excursion nous prouva, si besoin en était, l'intérêt pour le naturaliste de ce type de milieu, trop souvent voué à la disparition.

12) Le dimanche 20 juillet, M. A. MARCHAL guidait une excursion botanique et mycologique sur le Tienne aux Pauquies, situé sur les communes de Nismes et Dourbes.

13) Le dimanche 24 août, nous organisions une troisième journée en autocar. Le but en était la visite de la réserve naturelle (R.N.O.B.) du Hageven, située sur la commune de Neerpelt, à la frontière hollandaise. Nous y découvrîmes un exemplaire intact du paysage de l'ancienne Campine, avec ses dunes à *Corynephorus canescens*, ses landes à *Erica cinerea*, ses marais ou «vennen», ...

14) Le samedi 30 août, nous étions à l'étang de Bambois, où M. M. LANNOY nous fit observer, entre autres, la riche végétation amphibie des grèves (*Natura mosana*, 39 : 29-36, 1986).

15) Le dimanche 28 septembre, MM. A. HAVRENNE et F. HAGON nous guidaient dans la réserve naturelle de Landelies, récemment créée. Le but était double : géologique et mycologique.

16) Le samedi 18 octobre, M. A. HAVRENNE guidait une excursion mycologique d'une journée dans le Bois des Rêves, à Ottignies. On visita, par la même occasion, une nouvelle station d'épuration, basée sur le principe du lagunage.

17) Le mardi 11 novembre, une dernière excursion mycologique fut organisée dans la partie ardennaise de l'Entre-Sambre-et-Meuse, au sud de Couvin. Les guides en étaient MM. A. HAVRENNE et A. MARCHAL.

On le voit, notre programme fut particulièrement chargé en 1986. Les excursions furent nombreuses et variées ; elles connurent pour la plupart un franc succès. De plus, et ce n'est pas à négliger, la météo nous fut souvent très clémente, chose peu banale dans notre pays.

F. MOREAU.

Comptes rendus de lectures

P. HAFFNER, *Pflanzengeographische Untersuchungen im Saarland. Gesammelte Aufsätze 1941-1983*. Saarbrücken, Veröffentlichungen des Institut für Landeskunde im Saarland, Band 34, 1987, in-4°, sous jaquette illustrée, 346 pp., 111 fig., 1 portrait, tabl. (Prix : 68 DM).

Dans ce volume d'hommage à Paul HAFFNER, né en 1905, sont reproduits 14 de ses travaux de phytogéographie. La plupart des 50 travaux de ce botaniste concernent la partie sarroise du district lorrain, mais certains comportent aussi des informations relatives à la Lorraine française et parfois au Grand-Duché de Luxembourg. Dans la liste de ses publications (pp. 341-342), ne sont pas mentionnés les comptes rendus d'excursions [voir par exemple *Decheniana*, **112** : 283-291, 1960 et *idem*, **117** : 246-247, 1964]. Curieusement, une note consacrée aux orchidées de la Sarre n'a pas non plus été citée : *Faun.-Florist. Notizen aus dem Saarland*, **15** (2) : 203-209, 1983.

La réimpression la plus intéressante est certainement celle du travail de 1960 que HAFFNER avait consacré à la phytosociologie et à la phytogéographie de la zone du Muschelkalk (= calcaire coquillier), qui comporte une centaine de pages et qui était devenu difficile à trouver. Un autre travail fort important reproduit ici est celui qu'il avait consacré en 1964 à la végétation des vallées de la Moselle, de la Saar, de la Nied, de la Prims et de la Blies et qui comporte environ 70 pages.

Les autres travaux reproduits qui concernent la Sarre se rapportent aux sites suivants : le «Hammelsberg» à Perl (1957), la vallée de la Nied (1960), celle de la Prims (1972), la Saar inférieure et son grand méandre près de Mettlach (1960), le «Atzbüsch» près de Sehndorf (1963), les gravières de Schwemlingen (1977). Les autres travaux de ce volume sont consacrés aux plantes rares des réserves naturelles de la Sarre (1958), à la répartition des espèces thermophiles (1972), à celle du chêne pubescent dans la Saar inférieure et la Moselle supérieure (1978), aux orchidées de la réserve naturelle du «Nackberg» à Hilbringen (1973), à *Tamus communis*, ici en limite d'aire (1983).

On trouvera en tête de l'ouvrage quelques informations biographiques sur Paul HAFFNER.

On appréciera le juste hommage qu'on lui a rendu, ainsi que le grand service offert aux botanistes qui étaient parfois embarrassés, tant en Belgique qu'en France, pour trouver certaines de ces publications, ce qui est évidemment paradoxal pour un territoire aussi proche de nos frontières !

G. H. PARENT.

L. VOISIN, *Introduction à l'étude de la pierre de Stonne et des formations siliceuses associées au sud-ouest de l'Ardenne*. Charleville-Mézières, Société d'Histoire naturelle des Ardennes, Mémoire hors série, 1988, 44 pp., 22 fig., 1 carte dépliant h.t. (Prix : 60 FF).

Voilà plus d'un siècle et demi que les naturalistes parcourant le département des Ardennes et les régions avoisinantes sont intrigués par la présence de blocs gréseux, de nature parfois assez diverse, qui ont donné lieu à de multiples interprétations : c'est la pierre de Stonne. Ce mémoire (que l'auteur, très modestement, considère comme n'étant qu'une approche de la question) lui est consacré. Sont successivement abordés :

- l'historique de la question et de l'évolution des idées ;
- la description pétrographique de la pierre de Stonne et sa distinction avec les grès «saccharoïdes» du Landénien, les conglomérats siliceux, les poudingues à silex, les brèches à silex, les conglomérats sans silex..., ces différences étant mises en évidence grâce à une documentation photographique intéressante ;
- la répartition de ces roches siliceuses, synthétisée sur une carte à l'échelle du 250 000° ;
- des hypothèses sur le mode et l'époque de formation de ces blocs siliceux...

La pierre de Stonne renferme des traces ou des restes de racines et de terriers. Elle se serait formée au cours d'une période continentale allant du Thanétien supérieur au Burdigalien (Eocène), par silicification profonde de sols couverts de végétation. Les niveaux silicifiés ont été ensuite totalement démantelés par l'érosion. Les blocs ont glissé sur les pentes, ont été noyés dans des dépôts de terrasses et des limons ainsi que dans des colmatages... La pierre de Stonne n'est plus aujourd'hui «qu'une relique témoignant qu'il fut un paysage dont, à part elle-même, il ne reste rien».

J. DUVIGNEAUD.

Corrigendum

Volume 41 (1988), n. 2, p. 73. — A la ligne 11, il faut lire «Glain 1979 (HECHTERMANS)», au lieu de «Ghlin ...».

Volume 41 (1988), n. 3, pp. 85, 86, 87, 96, 97 et 102. — Dans l'article de J. LECLERCQ, intitulé «A la découverte des Insectes qui figurent dans les peintures de fleurs des artistes flamands et hollandais du XVII^e siècle», le nom d'un auteur cité a été écrit regrettablement avec une faute. Il faut lire G. BAZIN (et non G. GAZIN) aux pages 85 (12^e et 33^e lignes), 86 (10^e et 20^e lignes), 87 (25^e ligne), 96 (7^e ligne), 97 (4^e ligne) et 102 (dans les références, où celle de BAZIN, G. doit venir en premier lieu).

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 Jupillè. 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 42 (1989), n° 1

✓ J. LAMBINON, Une excursion botanique estivale à Liège. La diversité de la flore dans un milieu urbain et son évolution en un demi-siècle	1
J. DUVIGNEAUD et C. MISSET, <i>Genista germanica</i> dans les landes de l'Argonne (département des Ardennes, France)	15
J. DUVIGNEAUD, Quelques observations floristiques effectuées en Champagne crayeuse, dans les environs de Châlons-sur-Marne	24
Comptes rendus d'activités	33
Comptes rendus de lectures	35
Corrigendum	36

Sorti de presse en mars 1989

2/22/47

Bureau de dépôt :
6110 Montigny-le-Tilleul 1

BE ISSN 0028-0666

Vol. 42, n° 2

Avril-Juin 1989

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 l'Environnement et l'Agriculture*



03. 07. 89

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 1988-1989

Président : R. MALRÉCHAUFFÉ, Wépion.

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).

LA CAPTURE DE L'AIRE-BAR (DÉPARTEMENT DES ARDENNES, FRANCE) DONNÉES GÉOMORPHOLOGIQUES

par

L. VOISIN (*)

Introduction

«... Après que l'on a gravi la colline par laquelle la route nationale, au S. de Sedan, passe dans la vallée de la Bar à Chevenges [en réalité : Cheveuges], du sommet et sur le versant méridional, on jouit d'un superbe coup d'œil sur la large vallée, dans la partie où elle contourne l'éperon à col étroit du Bois-la-Queue ; mais c'est en vain que l'on cherche la rivière par laquelle la vallée a été creusée : on ne réussit pas à apercevoir le moindre filet d'eau jusqu'à ce qu'on ait gagné le fond de la vallée, et alors on constate que le seul occupant de ce large sillon aux inflexions puissantes est un petit ruisseau de prairie».

Ainsi, DAVIS notait-il, en 1895, la disproportion évidente entre l'importance de la Bar actuelle et les dimensions d'une vallée démesurée, dans un article demeuré célèbre «La Seine, la Meuse et la Moselle», article qui conférerait au tome V des *Annales de Géographie* un intérêt exceptionnel.

Après avoir mis ses pas dans ceux d'Armand BUVIGNIER en décrivant «le détournement de la haute Moselle aux dépens de la Meuse», l'illustre géographe de Cambridge (Massachusetts) inscrivait aussi, au registre des captures spectaculaires, celle de l'Aire (ancienne haute Bar) au bénéfice de l'Aisne dans la région de Grandpré (Grand-Pré dans le texte). Il expliquait du même coup pourquoi une aussi petite rivière que la Bar actuelle coule dans une ample vallée.

(*) Léon VOISIN : 8, rue Meyrac, F-08.000 Charleville-Mézières, France.

Les idées exprimées par DAVIS n'ont, depuis la fin du XIX^e siècle, jamais été sérieusement remises en question. Au contraire, s'agissant de la capture de la haute Bar, elles ont reçu rapidement l'appui des études concordantes de DE LAPPARENT (1897) et de VIDAL DE LA BLACHE (Thèse de Géographie publiée en 1908).

En 1943, BLACHE, enseignant alors à Nancy, étoffait encore le faisceau des enchaînements logiques aboutissant à la démonstration de la capture ... Enfin, pour ne citer que les temps forts du déroulement bibliographique, TRICART, en 1952, dans le second tome de sa thèse (pp. 396-407), reprenait encore la question en tentant d'ajuster les faits d'observation et une chronologie possible.

Ce qui suit n'apporte rien de plus à ce qui a été dit sur le sujet. Il ne s'agit que de la présentation volontairement schématisée du phénomène de capture et de ses conséquences, l'accent étant mis sur l'essentiel pour servir d'introduction, sans être une fin en soi, à l'étude botanique des marais de la Bar.

L'alignement morphologique de l'ensemble Aire-Bar

Une carte au 1/100 000, par exemple la feuille «touristique» n° 10 Reims-Verdun de l'I.G.N., donne une excellente idée de l'alignement des vallées de l'Aire, au sud de Saint-Juvin, et de la Bar, au nord de Briquenay. Dans l'espace intermédiaire entre les deux vallées, un haut couloir, feutré d'alluvions, complète l'ensemble hydrographique en position subséquente au pied de la côte d'Argonne (Figure 1). L'alignement sud-sud-est/nord-nord-ouest est d'autre part souligné par la limite forestière argonnaise et par de longues portions d'autres vallées parallèles : l'Aisne, jusqu'à Semuy, la Meuse, jusqu'à Dun.

Si l'encaissement relativement prononcé de l'Aire semble introduire une variante avec l'étroitesse marquée de la plaine d'inondation comparée à celle de la Bar, cette différence n'existe plus au niveau des hautes terrasses en amont de Saint-Juvin, pas plus qu'elle n'existe dans la zone intermédiaire où l'ancien méandre de Verpel rappelle celui de Buzancy et s'intègre parfaitement dans la série des grandes «boucles» d'au moins 800 mètres de rayon évoquées par DAVIS (1895 : 45).

La zone de capture

Au sens absolu de l'expression, la zone de capture (Figure 2) n'existe plus, pas plus que le ruisseau capteur en tant que tel. Il n'est possible d'imaginer

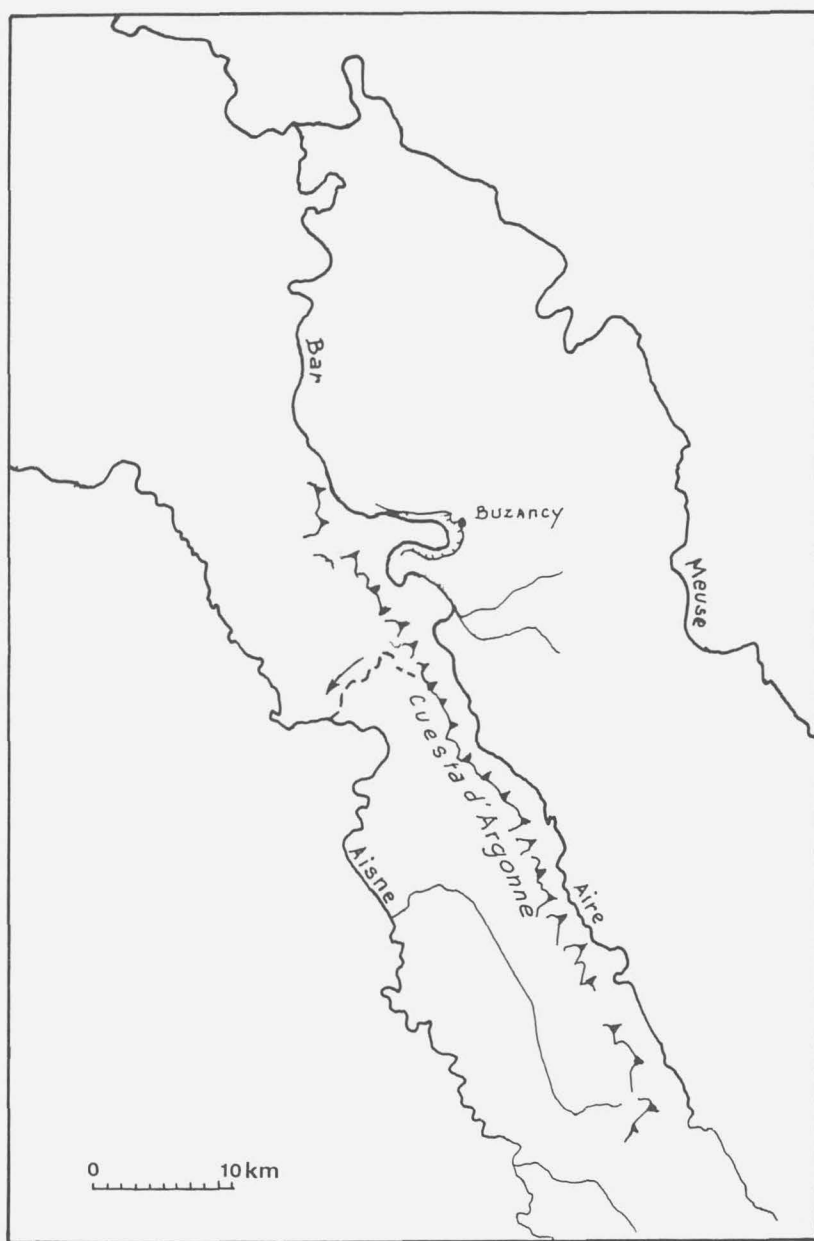


FIG. 1. — L'alignement Aire-Bar en position subséquente par rapport à la côte d'Argonne.

N.B. Seul, le méandre de Buzancy, objet de cette note, a été figuré. Il en existait certainement d'autres, au moment de la capture, et spécialement dans la zone d'engorgement alluvial au sud de Buzancy.

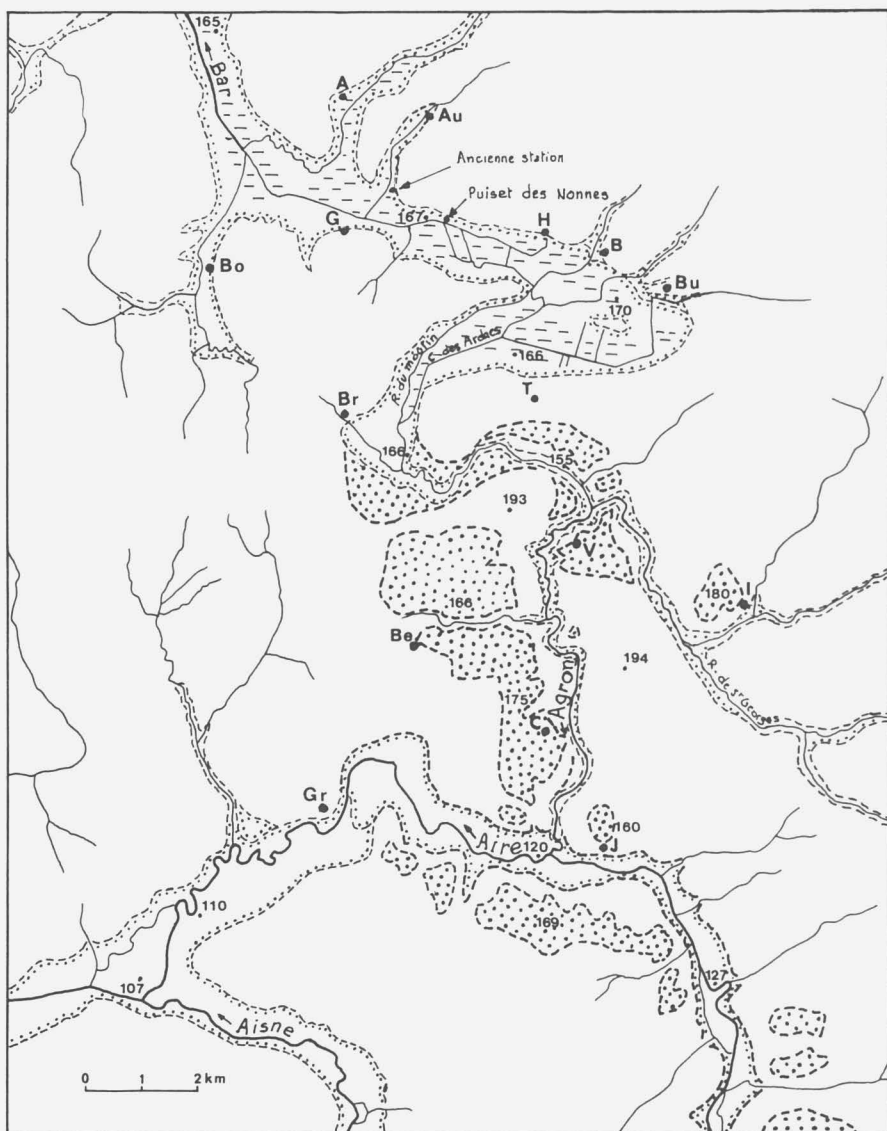


FIG. 2. — Le secteur de capture de l'Aire : altimétrie et dépôts témoins.

-  Limites de l'alluvionnement postérieur à la capture
-  Zones tourbeuses
-  Dépôts fluviaux antérieurs à la capture
-  Point coté

Abréviations : A : Authe, Au : Autruche, B : Bar, Be : Beffu, Br : Briquenay, Bu : Buzancy, G : Germont, Gr : Grandpré, H : Harricourt, I : Imécourt, J : Saint-Juvin, T : Thénorgues, V : Verpel.

l'une et l'autre qu'à partir de données probables. Tous les auteurs admettent comme vraisemblable, sinon certaine, la capture de l'Aire par un petit affluent de l'Aisne en position pénécouséquent. Ce drain capteur a été «absorbé» par l'actuelle zone de confluence en aval de Grandpré. Les environs de cette localité constituent donc, globalement, et à l'altitude près, la zone de capture.

Les données explicatives de la capture

La première, et sans doute la plus importante, est constituée par la dénivellation entre deux portions très rapprochées des anciens cours de l'Aire et de l'Aisne. Il est admis que la capture s'est faite sur (ou dans) le tapis d'alluvions anciennes au sud-ouest de Champigneulle. Le sommet de ces dépôts s'établit aujourd'hui, dans ce secteur, vers 165 m. D'autre part, la confluence Aire-Aisne est à 107 m sur un dépôt d'alluvions en grande partie récentes, dont on ignore l'épaisseur. Pour TRICART (1952 : 399), l'altitude de l'Aisne au confluent «n'a pratiquement guère changé depuis la fin du premier Interglaciaire». TRICART place dans cette période l'épisode de la capture, c'est-à-dire, en gros, au début du Quaternaire.

Si la stabilité altimétrique est exacte, un calcul très simple fixe à une soixantaine de mètres le décalage vertical entre la confluence du ruisseau capteur et la zone de capture strictement définie à une dizaine de kilomètres vers l'est.

La seconde donnée est fournie par la nature du matériel rocheux dans lequel le ruisseau capteur a travaillé : en couverture, les formations argilo-sableuses de l'Infracrétacé ; en soubassement, les calcaires fragiles de l'Oxfordien supérieur.

Compte tenu de la perméabilité en grand des calcaires en question, l'idée d'un soutirage précédant et accélérant la capture s'impose. Il ne s'agit d'ailleurs, dans le cas de l'Aire détournée vers l'Aisne, que d'un exemple parmi d'autres qui se signalent à l'attention dans un périmètre relativement restreint. Ainsi, la figure 3 propose-t-elle plusieurs cas de soutirages (décrits par BLACHE) au bénéfice de la Fournelle, du ruisseau de Longwé et de celui de Saint-Lambert.

D'autres modifications hydrographiques très récentes existent dans le lacis de canaux et de ruisseaux installé sur le plancher du méandre de Buzancy. Normalement, les ruisseaux qui coulent du nord-est au sud-ouest, au nord de la localité, devraient être considérés comme des drains supérieurs du réseau de la Bar. Ils étaient destinés à être captés par l'Agron, rivière d'inversion très active, de la même façon que fut capté le ruisseau de

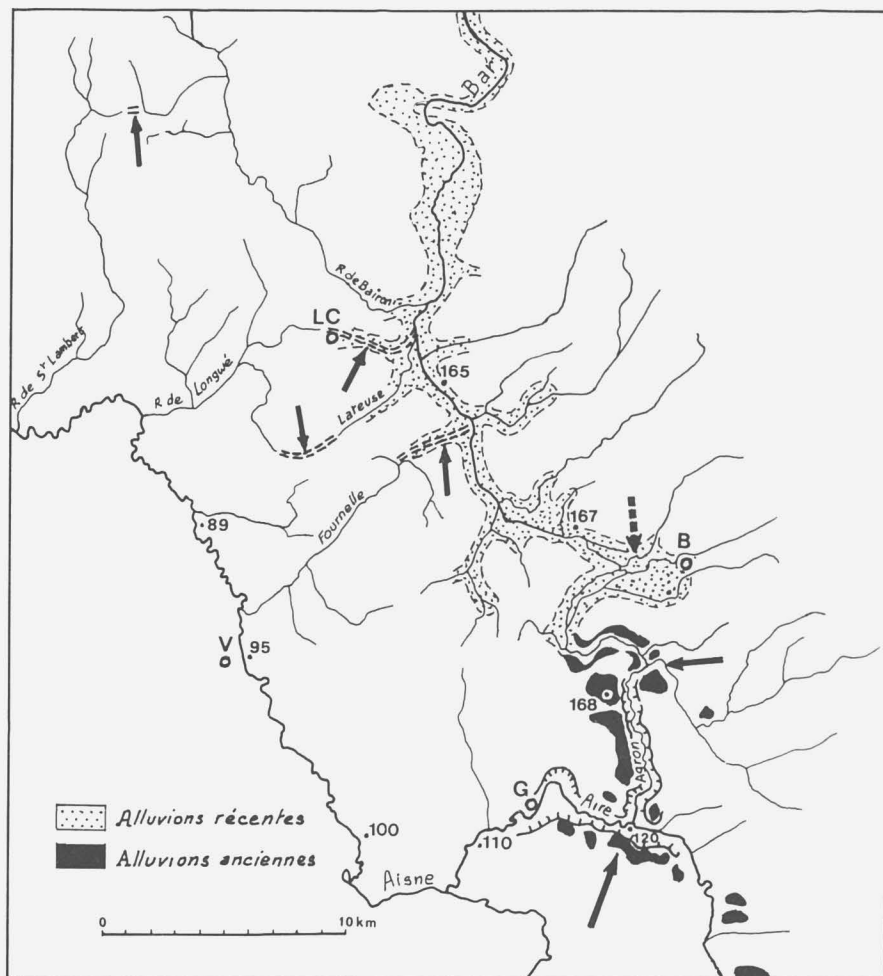


FIG. 3. — Le «soutirage» des eaux de l'Aire-Bar au profit du bassin de la Seine.

Chaque flèche indique un secteur de modification hydrographique, soit naturel (flèche pleine) soit artificiel (flèche interrompue).

Abréviations : B : Buzancy, G : Grandpré, LC : Le Chesne, V : Vouziers.

Saint-Georges. L'homme a précipité les événements en détournant vers le sud, au début du XVIII^e siècle, les eaux du ruisseau de Bar et de celui de Buzancy (Figure 2). Il s'agissait surtout, semble-t-il, d'améliorer l'alimentation de la Forge de Champigneulle. La carte de CASSINI est tout à fait claire à cet égard (Figure 4), de même le croquis daté de 1729 reproduit par VIDAL DE LA BLACHE dans sa thèse (Figure 5).

6.K.

100000 T. à la M.

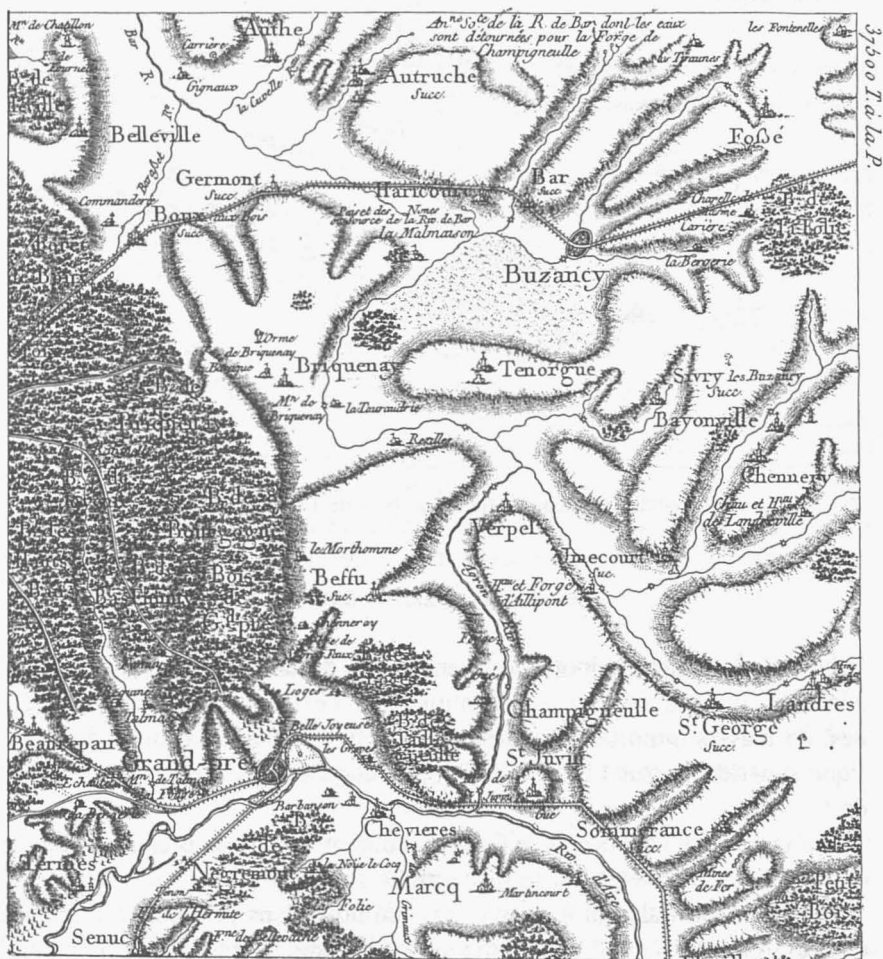


FIG. 4. — Extrait de la carte de CASSINI montrant le détournement des eaux dans la région de Buzancy, au XVIII^e siècle.

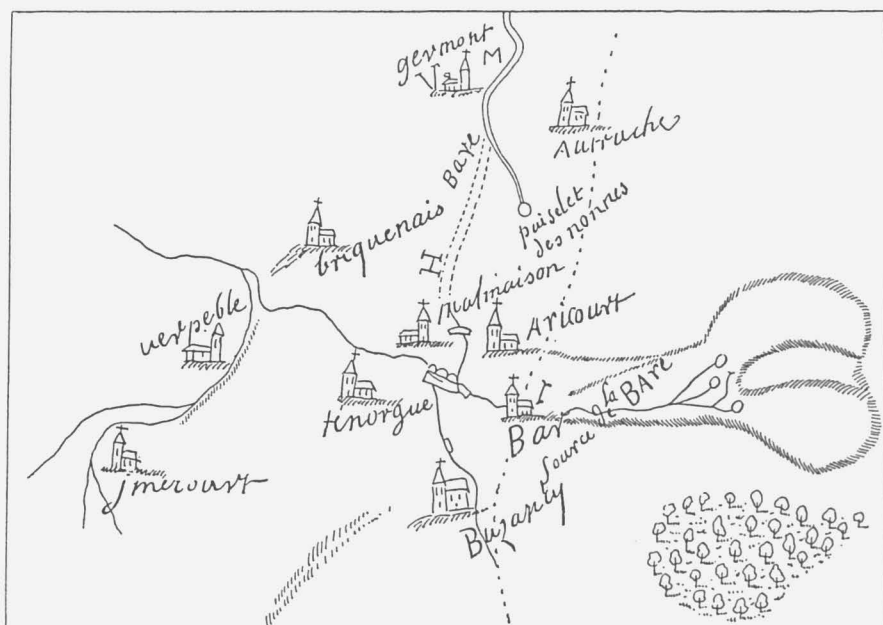


FIG. 5. — Les sources de la Bar. Extrait d'un plan de 1729 (Archives des Ardennes).

Les dépôts témoins anciens

Une des meilleures indications en faveur de la continuité du drainage Aire-Bar, avant la capture, est constituée par l'existence d'alluvions anciennes, en masses importantes, conservées sur les plateaux calcaires du Jurassique supérieur et sur l'Infracrétacé, particulièrement à l'ouest de l'incision de l'Agron.

Il s'agit, selon TRICART, de la Grève I, contemporaine du premier Glaciaire et datable, par conséquent, du Quaternaire ancien.

La masse alluviale qui fut exploitée, autrefois, dans plusieurs gravières a, d'après ARDAENS (1976 : 69), une structure lenticulaire. On y observait, à l'époque des extractions, «des galets calcaires de 2 à 5 cm en général aplatis et faiblement émoussés» auxquels se mélangent des éléments de gaize albienne verdâtre bien visibles dans le contexte clair des «grèves» issues de l'environnement jurassique. En général, les parties hautes des dépôts sont cryoturbées.

GOSSELET observait, en 1907, qu'entre Verpel et Beffu, le «diluvium» ancien, formé de petits galets plats de calcaire compact, recélait des frag-

ments plus volumineux et plus irréguliers de calcaire à Astartes (ancien Astartien des cartes géologiques correspondant au Séquanien à *Astarta minima*). Pour GOSSELET, ce calcaire ne pouvait se trouver qu'aux environs de Buzancy. Il n'avait pu, en conséquence, être apporté par l'Aire venue du sud et «qui ne traverse que des roches plus récentes». Le grand homme se trompait sans doute car, au moins entre Beffu et Verpel, les alluvions à Astartes reposent, en partie, directement sur le Séquanien. L'observation de GOSSELET démontre donc surtout le rôle de l'environnement immédiat dans la fourniture du matériel graveleux.

Une autre remarque intéressante, qui peut être faite à la seule lecture des cartes géologiques, concerne l'altitude du plateau porteur des cailloutis. Elle se situe à 160 m au sud et à l'ouest de Verpel, à 166 m à Apremont. De même, le sommet de la Grève I est à 175 m près de Fléville ; il se maintient à 165 m au nord de Champigneulle. L'ancienne vallée, dans la zone de capture, entendue dans un sens très large, avait donc une pente faible révélée aujourd'hui encore par la géométrie des dépôts témoins.

Comme l'a dit TRICART (1952 : 405), la région de Marcq-Champigneulle a constitué «une aire d'ennoyage par épandage où la nappe de la Grève I atteint sa largeur maximum (3,5 km) grâce à la préexistence d'une large vallée aux versants adoucis excavée dans le Kimméridgien et le Gault, tous deux tendres» ... Une large vallée, certes, mais aussi une vallée à faible pente vers le nord.

L'alluvionnement dans la «boucle» de Buzancy et en aval de ce lieu

- AVANT LA CAPTURE. C'était, en toute logique, étant donné le suivi de la topographie, un secteur où devait se prolonger le remplissage par la Grève I.

- APRÈS LA CAPTURE. L'alimentation abondante en cailloutis calcaires et gaizeux n'a plus été possible, pas plus d'ailleurs que dans la zone intermédiaire recreusée par l'Agron. Il n'est pas impossible, même, qu'une partie des dépôts anciens n'ait été réexportée vers le sud par ce ruisseau très actif.

En principe, le dispositif alluvial, dans l'ancien méandre de Buzancy, devrait comporter un dépôt de base constitué par les restes plus ou moins importants de la Grève I et une couverture de dépôts meubles très limités en volume et plus récents apportés par les petits ruisseaux venus du sud-est et du nord-est. Ces ruisseaux ont contribué à alimenter la Bar longtemps encore après la capture de l'Aire. C'est le cas pour le ruisseau de Saint-Georges et pour ceux de Bar et de Buzancy en particulier. À ces apports, il faut aussi ajouter les colluvionnements et, bien entendu, le tapis tourbeux.

La connaissance des dépôts dans le méandre de Buzancy n'est possible qu'à partir de sondages. Si l'examen de la carte géologique suggère effectivement qu'au niveau de Briquenay la grève ancienne «glisse» sous les dépôts récents (Fz), cela ne reste qu'une supposition. Les données fiables concernent principalement l'épaisseur de la tourbe.

- ÉPAISSEUR DE LA TOURBE. Elle est de 2 m en moyenne mais peut, selon ARDAENS (1976), dépasser 3 m et même atteindre 5 m (?) près de l'ancienne station de chemin de fer d'Autruche. Un sondage effectué par MULLENDERS (1960) révèle une épaisseur de 330 cm, à 1300 m à l'est du clocher de Germont. L'analyse pollinique correspondante concerne des tourbes mises en place de l'Alleröd au Subatlantique, donc relativement récentes.

À titre indicatif, SAUVAGE et BUVIGNIER (1842 : 430) n'accordaient au tapis tourbeux qu'une épaisseur de 33 cm, «près et au nord de Thénorgues, non loin du Canal des Arches», 1,33 m dans la prairie entre le château de Buzancy et le ruisseau du Moulin, 2,66 m entre Harricourt et Germont (en moyenne) et 3 m dans la partie nord de ce secteur. Ce sont des chiffres vraisemblables.

- FORMATIONS MEUBLES SOUS-JACENTES. Elles sont mal connues. Aucun sondage relativement profond ne les a encore traversées. Ceux qui ont été pratiqués à Belleville-sur-Bar, la Neuville-à-Maire, Connage et Chéhéry (WATERLOT, 1962 : 223), sont trop éloignés de la zone tourbeuse. Le sondage pratiqué par DUBOIS (1945) dans l'angle nord-est du territoire communal de Germont (vers la cote 167 des cartes au 1/50 000) fait état, à partir de 3,25 m, de vase grise calcaire. MULLENDERS, à proximité, trouve :

- de 300 à 330 cm : tourbe et particules minérales verdâtres ;
- de 330 à 350 cm : sédiments argileux verts ;
- de 350 à 400 cm : sédiments argileux verts et granuleux calcaires.

Il s'agit là de la seule indication sérieuse de la présence **possible**, sous la tourbe, dans la région de Germont, d'une couche meuble dont les éléments **pourraient** être rapportés à la Grève I prolongée vers le nord. Encore n'est-ce pas certain ... un seul sondage limité à 4 m est peu démonstratif et l'étude sédimentaire n'a pas été faite.

L'examen de la grève notée Fx sur la feuille géologique de Vouziers au 1/50 000, à proximité de Bar où elle fut exploitée, n'apporte rien de plus. ARDAENS (1976 : 71) la décrit comme une accumulation de galets calcaires aplatis «dont la nature est directement liée à l'environnement géologique immédiat. Ainsi, à Bar-lès-Buzancy, ils consistent en morceaux de calcaires rauraciens, argoviens et séquanien».

SAUVAGE et BUVIGNIER notaient eux-mêmes, simplement : «La tourbe repose sur une couche d'argile de 0,20 à 0,40 m d'épaisseur, superposée aux calcaires coralliens qui constituent les flancs de la vallée».

Il faut donc, pour l'instant, avouer l'insuffisance des connaissances sur les dépôts sous-tourbeux dans le méandre de Buzancy. Une seule donnée paraît acquise : leur nature argileuse est confirmée par tous les auteurs.

Il est inutile d'insister sur la conjonction de cette couche imperméable et de la faible inclinaison du profil longitudinal dans l'explication de l'existence des tourbières près des sources de la Bar.

BIBLIOGRAPHIE

- ARDAENS, R., 1976. — La vallée de la Bar (Ardennes). Cadre géologique et données hydrogéologiques. Mém. D. E. A., Lille I, 108 pp.
- BLACHE, J., 1943. — Captures comparées. La vallée morte de la Bar et les cas voisins. *Rev. Géogr. alp.*, **31**, n° 1 : 1-37.
- DAVIS, W. M., 1895. — La Seine, la Meuse et la Moselle. *Ann. Géogr.*, **5** (1895-1896) : 25-49.
- DE LAPPARENT, A., 1897. — Un épisode de l'histoire de la Bar. *Ann. Géogr.*, **6** : 79-80.
- DUBOIS, G. et C., 1945. — Tourbe du marais de la Bar. *Ann. Soc. géol. Nord*, **65** : 151-158.
- GOSSELET, J., 1907. — Quelques doutes sur les hypothèses émises au sujet des cours de la Meuse. *Ann. Soc. géol. Nord*, **36** : 336-347.
- LAURENT, J., 1948. — L'Argonne et ses bordures. Paris, 310 pp. (à consulter pp. 115-119).
- MULLENDERS, W., 1960. — Contribution à l'étude palynologique des tourbières de la Bar. *Pollen et Spores*, **2** : 43-55.
- SAUVAGE, C. et BUVIGNIER, A., 1842. — Statistique minéralogique et géologique du département des Ardennes, 554 pp.
- TILLOY, R., 1946. — Les rivières de l'Argonne au Quaternaire. *Bull. Soc. géol. Fr.*, **16** : 77-90.
- TRICART, J. L. F., 1952. — La partie orientale du Bassin de Paris. Étude géomorphologique. Tome II. L'évolution morphologique au Quaternaire. Paris, 474 pp.
- VIDAL DE LA BLACHE, J., 1908. — Étude sur la vallée lorraine de la Meuse. Paris, 190 pp.
- WATERLOT, G., 1962. — Les alluvions de la Meuse, de l'Aisne et de quelques-uns de leurs affluents. *Ann. Soc. géol. Nord*, **81** : 221-231.
- Cartes géologiques utilisées : 1/80.000 Verdun, feuille n° 35 (1886) ; 1/50.000 Vouziers, feuille XXX.11 (1958).

**LES MARAIS DE LA BAR
À AUTRUCHE, HARRICOURT-SUR-BAR ET GERMONT
(DÉPARTEMENT DES ARDENNES, FRANCE)
FLORE ET VÉGÉTATION**

par

Jacques DUVIGNEAUD (*)

La Bar se jette dans la Meuse à l'ouest de Sedan. Sa vallée, de direction générale sud-nord, a souvent retenu l'attention des naturalistes (DUVIGNEAUD, 1977), à la fois par son caractère pittoresque et par l'intérêt des sites rencontrés : coupe géologique classique depuis les marnes du Domérien et du Toarcien jusqu'à la gaize du Cénomanién, pelouses calcaires et hêtraie calcicole de Chémery, forêt alluviale du Mont-Dieu, forêt mélangée de la côte de la gaize oxfordienne, prairies de fauche traditionnelles entre La Neuville-à-Maire et Tannay, étang de Bairon, marais de la Bar ... C'est ce dernier site que nous décrivons brièvement ici ⁽¹⁾.

De nombreux travaux de géomorphologie (synthèse dans VOISIN, 1989) ont montré qu'un phénomène de capture au profit de l'Aisne avait privé de sa partie amont l'alignement Aire-Bar. Dans l'ancienne vallée abandonnée, en un secteur à drainage ralenti proche des sources actuelles de la rivière, se sont établis de vastes marécages. Ils ont donné naissance à des tourbières dont l'importance physionomique fut considérable. Il s'agit de tourbières alcalines, les eaux d'infiltration étant très riches en hydrogénocarbonate de calcium.

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

(1) Les marais de la Bar ont été visités le 30 août 1987, lors de l'excursion organisée par les Naturalistes de Charleroi dans le sud du département des Ardennes et dans le nord du département de la Marne.

Analyse palynologique des tourbières de la Bar

Une analyse palynologique, sur une profondeur atteignant jusqu'à 330 cm, a révélé que la tourbe a commencé à se former dès le Tardiglaciaire, exactement durant la phase terminale de l'Alleröd, vers 9000 avant J.-C. (MULLENDERS, 1960). L'importance d'un tel dépôt de tourbe (de l'Alleröd à l'époque actuelle) est à souligner. Mentionnons également, comme autres particularités apparaissant dans le diagramme palynologique, les observations suivantes.

a. Le pollen de pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) est présent en très grande abondance à tous les niveaux de la tourbière ; il garde une représentation importante au Subatlantique. On peut penser qu'il s'agit sans doute d'apports de pollen en provenance de la Champagne crayeuse et l'on est ainsi amené à formuler l'hypothèse que le pin sylvestre a pu exister à l'état indigène jusqu'à nos jours dans cette dernière région (DUVIGNEAUD, 1977 : 139).

b. D'après ce diagramme palynologique, *Thelypteris palustris* est abondamment représenté jusque dans la partie supérieure de la tourbière. Assez paradoxalement, cette fougère n'est plus présente aujourd'hui dans les marais de la Bar. À une époque très récente, des modifications importantes dans le tapis végétal couvrant la tourbière se sont donc manifestées. C'est là un phénomène dont les causes n'apparaissent pas clairement.

c. Dans la partie supérieure du diagramme, à l'Atlantique (vers 2500-2700 avant J.-C.) et surtout à partir du début du Subatlantique (800 avant J.-C.), apparaissent des pollens de céréales et d'espèces commensales des lieux habités par l'homme. On peut ainsi dater l'arrivée des néolithiques dans la région et le début des pratiques agro-pastorales.

d. Le recul des pollens d'orme (*Ulmus* sp.) et de tilleul (*Tilia* sp.) à certains niveaux s'explique par une activité humaine. Les rameaux de ces essences forestières étaient récoltés et utilisés, jadis, pour la nourriture du bétail à l'étable ... : ces végétaux ne pouvaient dès lors fleurir !

e. Dans la partie supérieure du diagramme, le pollen d'orme (*Ulmus* sp.) est très bien représenté. Sans doute de notables parties de la plaine alluviale de la Bar étaient-elles, à l'époque, occupées par des forêts fraîches à humides dans lesquelles *Ulmus laevis* était assez abondant ⁽²⁾ ?

(2) Rappelons que la forêt alluviale du Mont-Dieu, située à quelque 18 km vers le nord, toujours dans la plaine alluviale de la Bar, renferme abondamment *Ulmus laevis* (DUVIGNEAUD 1959).

Influence humaine

Comme toutes les tourbières alcalines du Bassin parisien, les tourbières de la Bar ont été profondément influencées par les pratiques agro-pastorales : exploitation des bois, pâturage du bétail, fauchage des prairies tourbeuses et surtout, évidemment, exploitation de la tourbe par le creusement de fosses d'extraction. L'exploitation industrielle intensive de la tourbière a commencé en 1946 (MOUZE, 1975), rencontrant de grosses difficultés pour évacuer l'eau de toute cette vaste cuvette très humide ; la construction et l'entretien de petits canaux de drainage relevaient de cette pratique. Au cours de ces dernières années, c'est surtout vers l'extrémité nord-occidentale que l'exploitation a progressé, aboutissant au creusement de vastes tranchées bientôt rapidement inondées ; on observe dans ce milieu assez artificiel l'apparition et l'extension de nombreux hydrophytes et héliophytes.

Recherches botaniques

L'étude botanique des tourbières de la Bar a souvent retenu l'attention des membres de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes. Dans notre bibliographie, nous renvoyons d'ailleurs le lecteur aux comptes rendus d'excursion dans ce site, riches en observations souvent originales. Le texte que nous présentons ici ne concerne en fait que l'étude botanique de la partie septentrionale de cette tourbière, à l'écart des zones exploitées récemment ⁽³⁾.

La végétation

Seize relevés phytosociologiques de prairies et de marais tourbeux ont été rassemblés dans le tableau 1. Les profondes différences dans leur composition floristique sont à mettre en rapport avec l'économie en eau du substrat. Divers groupements végétaux peuvent être ainsi distingués.

a. Le marais tourbeux à *Cladium mariscus* occupe une dépression constamment inondée, à proximité du Puiset des Nonnes (relevé 1). On y note d'une part la présence d'hydrophytes (*Lemna minor*) et d'autre part une tendance à l'évolution vers la saussaie à *Salix cinerea*.

(3) Nous remercions MM. M. DUPUY et G. COPPA, tous deux membres de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, qui ont bien voulu nous guider dans le site en 1986 et 1987.

TABLEAU 1. — Prairies et marais tourbeux à Harricourt-sur-Bar, en 1987

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Cladium mariscus</i>	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex elata</i>	.	5	5	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	+	3	3	2b	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Comarum palustre</i>	1	.	.	.	2	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex disticha</i>	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2a	.
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.
<i>Calamagrostis canescens</i>	.	.	.	1	.	.	1	4	4	4	4	4	4	4	1	.
<i>Carex nigra</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	5
<i>Lythrum salicaria</i>	.	1	1	1	1	1	.	.	1	1	.	1	1	1	1	1
<i>Galium palustre</i> subsp. <i>elongatum</i>	1	1	1	1	2a	2a	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	.	.	+	+	2b	.	1	1	+	+	+	.	+	+
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	2b	2a	1	2a	.	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	1
<i>Iris pseudacorus</i>	.	+	.	.	.	.	2b	.	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Rumex hydrolapathum</i>	.	.	.	.	+	.	2a	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	1	.	.	.	2a	2a	2b	2a	1	2a	2b	2b	.
<i>Angelica sylvestris</i> pl.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	2a	.	2a	2a	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	1	2a	1	2a	.
<i>Valeriana repens</i>	.	.	.	1	1	.	.	+	1	1	2a	.	.	1	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1	.	+	.	.
<i>Symphytum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix cinerea</i>	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	1	1	1	+	.	1	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	1	.	.	.	+	+	.	+	.	1	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	2a	1	1	.
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	1	1	.
<i>Poa trivialis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	1	1	1	.	.	1
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	+	.	1
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	1	.	.	.
<i>Stellaria palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	+	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Brachythecium rutabulum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	2b	2b	2b	3	.	.	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	.	2a	.	.	.	.	.	2b	2b	.	.	.	.	.	.

1. Harricourt, près du Puiset des Nonnes. En outre : *Solanum dulcamara* 1, *Lemna minor* 2a. 2. Harricourt, près du Puiset des Nonnes. En outre : *Agrostis canina* 2b, *Lycopus europaeus* +. 3. Harricourt, près du Puiset des Nonnes. En outre : *Frangula alnus* 1, *Betula pubescens* 1, *Dryopteris carthusiana* +, *Cardamine* gr. *pratensis* +. 4. Harricourt, près du Puiset des Nonnes. En outre : *Agrostis stolonifera* 2b. 5. Harricourt, près du Puiset des Nonnes. En outre : *Valeriana dioica* +, *Climacium dendroides* 1. 6. Harricourt, près du Puiset des Nonnes. 7. Harricourt, le Grand Marais. 8. Harricourt, près du Puiset des Nonnes. En outre : *Carex acuta* +. 9. Harricourt, le Grand Marais. En outre : *Stachys palustris* 1, *Potentilla anserina* 1. 10. Harricourt, le Grand Marais. 11. Harricourt, le Grand Marais. En outre : *Epilobium angustifolium* +. 12. Harricourt, le Grand Marais. 13. Harricourt, le Grand Marais. En outre : *Calystegia sepium* +, *Arrhenatherum elatius* 1, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* +. 14. Harricourt, le Grand Marais. En outre : *Heracleum sphondylium* 1. 15. Harricourt, le Grand Marais. En outre : *Carex hirta* 1. 16. Harricourt, près du Puiset des Nonnes.

b. Une autre association de marais tourbeux, connaissant une alternative d'assèchements et d'inondations importantes, est constituée par la cariçaie à *Carex elata* (relevés 2 à 4). La végétation est nettement caractérisée physionomiquement par les épais touradons que forme ce *Carex*. Le tapis végétal est donc très dense ; les autres espèces, qui sont des indicatrices de milieux marécageux, sont par contre peu abondantes. Rappelons que cette cariçaie est souvent liée à des tourbières alcalines ou à des eaux eutrophes.

c. Les traces d'exploitation ancienne de la tourbe (mares de faible superficie) sont à la longue colonisées par une cariçaie à *Carex rostrata* qui occupe donc des substrats assez mouilleux, mais avec une profondeur d'eau relativement faible (relevés 5 à 7). Outre *Carex rostrata*, on y observe *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum angustifolium*, qui sont des plantes très rares dans la région parcourue.

d. De très vastes superficies de la tourbière, à la fois près du Puiset des Nonnes comme dans la partie septentrionale du Grand Marais, sont couvertes par la prairie tourbeuse à *Calamagrostis canescens* (relevés 8 à 14), groupement largement répandu dans toute la vallée de la Bar, où on l'observe jusqu'à Tannay et même à La Neuville-à-Maire. Ce groupement de hautes herbes hygrophiles subissait, dans le passé, un fauchage épisodique qui se pratiquait essentiellement lors des années les plus sèches. Aujourd'hui, cette pratique est totalement abandonnée. Outre *Calamagrostis canescens*, ce groupement présente *Angelica sylvestris* (plante d'une réelle vitalité, qu'elle manifeste par l'apparition de nombreuses plantules), *Cirsium oleraceum*, *Valeriana repens*, etc. On a dès lors tendance à rapporter ce groupement à l'alliance du *Filipendulion* (c'est-à-dire à une mégaphorbiaie) plutôt qu'au *Magnocaricion* (c'est-à-dire à une cariçaie). On note certaines variations dans ce groupement, qui présente des facies assez frais, si pas humides, et des facies correspondant à des sols bien mieux drainés. L'absence du fauchage d'une part et les plantations de peuplier du Canada d'autre part peuvent entraîner une certaine nitrophilie au niveau de la strate herbacée qui est alors peu à peu envahie par *Urtica dioica* et *Galium aparine* (variante nitrophile).

L'abandon des pratiques agro-pastorales, particulièrement du fauchage, a certainement déterminé dans ce groupement de prairie tourbeuse une évolution floristique et physionomique. En comparant nos relevés effectués en 1987 (relevés 8 à 14 du tableau 1) à un relevé datant de juillet 1960, nous pouvons mettre en évidence les modifications suivantes. La prairie à *Calamagrostis canescens* possède aujourd'hui un recouvrement herbacé bien plus dense que dans le passé. *Deschampsia cespitosa*, graminée liée à des sols piétinés, abondante jadis, ne se rencontre plus ; il en est de même de diverses

espèces hygrophiles. Quant à la strate bryophytique, elle a visiblement perdu de son importance. Le tapis végétal témoigne ainsi de la disparition de tout pâturage et de tout fauchage.

e. Les deux derniers relevés du tableau 1 (relevés 15 et 16) montrent une prairie tourbeuse où *Carex nigra* occupe une très large place. Ce type prairial est sans doute à rapporter aux tourbières basses. Cette prairie tourbeuse était plus largement représentée dans le passé, sur des surfaces plus vastes ; elle possédait une flore sans doute bien plus riche qu'elle ne l'est aujourd'hui.

D'autres groupements sont également présents dans les tourbières de la Bar. Nous les citerons simplement, sans les illustrer par un relevé phytosociologique.

- La cariçaie à *Carex acutiformis*, assez fragmentaire, envahit quelques fossés.

- La cariçaie à *Carex disticha* occupe quelques prairies humides en lisière des marais.

- L'association à *Phalaris arundinacea* se développe principalement en bordure de la Bar et des fossés de drainage de la dépression tourbeuse.

- Une roselière montre entre autres *Senecio paludosus*.

- La saussaie à *Salix cinerea* forme de gros buissons en boule, presque impénétrables, disséminés çà et là dans la dépression tourbeuse (*Salicetum cinereae*). Ces formations buissonnantes semblent évoluer vers une aulnaie à *Carex* : *Alnus glutinosa*, *Carex paniculata*, *Carex remota*, *Filipendula ulmaria*, etc. (*Alnetum glutinosae*).

- Tout autour de la vaste dépression tourbeuse existent encore quelques rares prairies de fauche dominées par *Arrhenatherum elatius* ainsi que des parcelles transformées en pâturages (groupement du *Lolio-Potentillion*). Le plus souvent, prairies et pâturages ont été totalement abandonnés et sont envahis par une végétation de hautes herbes hygrophiles qui leur donne une physionomie de friche : *Cirsium oleraceum*, *Valeriana repens*, *Angelica sylvestris*, *Urtica dioica*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium aparine* ... Cette végétation de friche ou de mégaphorbiaie est le stade idéal pour l'évolution vers une colonisation forestière par les fourrés de *Salix cinerea*.

La flore

Quelques plantes intéressantes ont pu être observées dans le site des marais de la Bar.

Cladium mariscus. — Harricourt-sur-Bar, près du Puiset des Nonnes. Cette localité, qui a souvent été indiquée dans la littérature sous le nom de «marais de Germont», est sans doute la seule station actuelle de *Cladium* dans le département des Ardennes (AUT. MULT. 1978-1986 : carte 118, N5.27 ; QUILLÂTRE et MOUZE 1939 : 72 ; MOUZE 1976-1977 : 89 ; DUVIGNEAUD 1961 ; DUPUY 1986). Dans le passé, nous l'avions déjà observé beaucoup plus près du village d'Harricourt-sur-Bar (N5.28). Il existait aussi, à quelque 60 km plus à l'ouest, à Houdilcourt, dans la plaine alluviale de la Retourne (N4.21), également en tourbière alcaline (DUVIGNEAUD 1961 et 1987), mais il s'agit d'une localité non revue aujourd'hui, semble-t-il. D'autres localités de *Cladium mariscus* ont été indiquées dans le département (MOUZE 1976-1977 : 89 ; AUT. MULT. 1978-1986 : carte 118). Sans doute correspondent-elles à des erreurs de cochage sur les listes I.F.F.B. ou de détermination, par suite de confusions avec *Scirpus sylvaticus* (DUVIGNEAUD 1989).

Carex elata. — La distribution de *Carex elata* dans le département des Ardennes n'est pas bien connue. Nous émettrions l'hypothèse que les marais de la Bar (N5.27 et N5.28) ainsi que les marais de Challerange (P5.14) constituent les seules localités de ce *Carex* dans le département. Des vérifications devraient être réalisées à la fois sur herbier et sur le terrain, afin de confirmer ou éventuellement d'infirmer cette supposition.

Polygonum bistorta. — Cette espèce, très rare dans le Bassin parisien (AUT. MULT. 1978-1986 : carte 500, carré N5.27), met bien en évidence le caractère submontagnard des prairies de la vallée de la Bar, souligné également par la présence de *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*, etc.

La protection de la tourbière

La Société des Tourbières de la Bar a déposé en 1988 une double demande. Il s'agirait non seulement de poursuivre l'exploitation dans les zones qui lui ont été attribuées précédemment (autorisation de renouvellement), mais également d'étendre la zone à exploiter de manière qu'elle atteigne plus de 100 hectares en 30 ans (autorisation d'extension). Si ces deux autorisations étaient accordées, ce serait la fin d'un biotope très rare et de valeur écologique très élevée.

La tourbière de la Bar est la seule tourbière alcaline encore «vivante» du département des Ardennes. Elle se rapporte à un type de biotope ayant considérablement régressé au cours du xx^e siècle, à un point tel que les quelques rares sites analogues encore présents ont dû être impérativement

mis en réserve naturelle, par exemple la tourbière de Pagny-sur-Meuse (département de la Meuse), la tourbière de Vittoncourt (département de la Moselle), la tourbière de Vance (province de Luxembourg), la tourbière de Berg (province de Brabant).

Les marais de la Bar sont loin d'avoir été étudiés dans toute leur étendue. La description que nous en avons donnée ci-avant se limite, comme nous l'avons souligné précédemment, à sa bordure septentrionale. Bien des choses restent donc à préciser, bien des zones restent à parcourir. Les emplacements de tourbe fossile, situés là où la tourbière a pu conserver une stratification non perturbée, méritent également un statut de protection car ils permettraient sans doute de résoudre entre autres le problème de l'indigénat du pin sylvestre dans le nord-est de la France.

Dans ces conditions, les zones les plus intéressantes de la tourbière de la Bar devraient être protégées et mises en réserve naturelle. Cette mesure sauvegarderait un paysage caractéristique et permettrait le maintien d'une flore et d'une faune très particulières. Cette proposition est loin d'empêcher la poursuite raisonnable de l'exploitation, qui est une activité économique essentielle à la vie de la région, mais elle organisera de manière plus judicieuse l'extraction de la tourbe et permettra de ne pas en gaspiller d'énormes surfaces.

La détermination de la zone à protéger devrait faire l'objet d'une étude précise, le premier travail à effectuer étant la réalisation d'une carte des groupements végétaux et d'une carte de distribution, dans le site, des espèces les plus rares. C'est sur la base de ces deux documents que la protection de cet ensemble pourra être obtenue auprès des autorités compétentes.

BIBLIOGRAPHIE

- AUT. MULT., 1978-1986. — 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 ; à suivre.
- BESTEL, A., 1954. — Le démembrement progressif du bassin de la Meuse au cours des temps quaternaires. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **43** (1953) : 35-43.
- CARDOT, H., 1911. — Excursion du 7 août 1910 aux environs de Buzancy. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **17** (1910) : 64-66.
- DUPUY, M., 1986. — Sortie botanique du 23 juin 1985. Bois de Sommehaute-Tourbière de la Bar. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **75** (1985) : 8-10.
- DUVIGNEAUD, J., 1959. — La forêt alluviale du Mont-Dieu. Vallée de la Bar, département des Ardennes, France. *Vegetatio*, **8** : 298-332.
- DUVIGNEAUD, J., 1961. — Nouvelle note sur la flore du département des Ardennes. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **50** (1960) : 55-57.

- DUVIGNEAUD, J., 1977. — La flore et la végétation des districts lorrain et champenois dans le département des Ardennes (France). Excursion de la Société botanique de Liège (du 5 au 7 juin 1976). *Natura mosana*, **30** : 113-149.
- DUVIGNEAUD, J., 1987. — Plaine alluviale de la Retourne à Houdilcourt en 1959. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **76** (1986) : 14.
- DUVIGNEAUD, J., 1989. — L'étude de la flore du département des Ardennes : l'herbier de Lucien Mouze. *Natura mosana*, **42** : 57-77.
- MIART, E.-J., 1952. — Excursion du 21 octobre 1951 dans les vallées de la Vrine, de la Bar, de l'Agron, de l'Aire et de la Fournelle. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **41** (1951) : 54-61.
- MOUZE, L., 1959. — Herborisation en 1958 dans le Vouzinois. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **48** (1958) : 74-81.
- MOUZE, L., 1975. — Excursion du 26 mai 1974. La tourbière de Germont - L'étang de Charlevaux. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **64** (1974) : 13-18.
- MOUZE, L., 1976-1977. — Supplément au Catalogue des plantes vasculaires des Ardennes de Callay. Charleville-Mézières, Société d'Histoire naturelle des Ardennes, 2 fascicules, 114 pp.
- MULLENDERS, W., 1960. — Contribution à l'étude palynologique des tourbières de la Bar (département des Ardennes). *Pollen et Spores*, **2** : 43-55.
- QUILLÂTRE, A. et MOUZE, L., 1939. — Excursion botanique et géologique aux marais de Germont et aux sources de la Bar. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **33** (1938) : 68-74.
- VOISIN, L., 1989. — La capture de l'Aire-Bar. Données géomorphologiques. *Natura mosana*, **42** : 37-47.

L'ÉTUDE DE LA FLORE DU DÉPARTEMENT DES ARDENNES : L'HERBIER DE LUCIEN MOUZE

par

Jacques DUVIGNEAUD (*)

Les catalogues floristiques concernant le département des Ardennes sont au nombre de trois. Celui de MAILFAIT et CADIX (1897-1900) est certainement le mieux fait de tous, parce qu'il est à la fois concis et généralement correct. Celui de CALLAY (1900) fournit également des données intéressantes, mais il présente le défaut de renfermer des renseignements erronés (MAILFAIT 1907 ; DUVIGNEAUD 1965). Le troisième, intitulé «Supplément au Catalogue des plantes vasculaires des Ardennes de CALLAY», est le plus souvent utilisé, car il est relativement récent. Son auteur est Lucien MOUZE, qui est mort en 1985 et dont l'herbier a été légué en 1988 à la Société d'Histoire naturelle des Ardennes. À une époque où herbiers et publications floristiques sont dépouillés systématiquement, en vue de la réalisation de cartes de distribution (I.F.B.L., I.F.F.B., Atlas Florae Europaeae, Atlas partiel de la Flore française), il nous a paru utile de porter un jugement sur l'intérêt et la valeur de cette dernière publication.

Quelques mots d'abord sur Lucien MOUZE

Lucien MOUZE est né en 1903 à La Neuville-à-Maire, dans la vallée de la Bar (département des Ardennes). Issu d'une classe paysanne habituée au travail d'une terre assez ingrate, il a su garder les qualités inhérentes au milieu rural : le goût du travail, le besoin de vivre dans la nature ... Il a fait des études d'instituteur et il a enseigné à Raucourt, Chagny, Monthois (DUPUY, 1986).

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

En 1936, il est nommé professeur de sciences au Cours complémentaire de Vouziers, poste qu'il occupera jusqu'à sa retraite en 1960. Les deux guerres l'auront marqué. En 1918, tout jeune encore, il est déporté par l'occupant allemand (MOUZE 1984). Mobilisé en 1939, il passera cinq années de sa vie dans un Oflag de Silésie (MOUZE 1954).

Son goût pour la nature et l'étude de la botanique, il le puisera dans son ascendance paysanne, également dans sa haute conscience professionnelle (la botanique était une des disciplines qu'il enseignait !) et surtout dans les contacts qu'il aura avec un de ses aînés, A. QUILLÂTRE, lui aussi intéressé par l'étude de la flore du département. À cette exception près, Lucien MOUZE travaillera dans un isolement presque total (ce qui a constitué pour lui un handicap sérieux) et dans une région qui n'avait été que très peu étudiée. Il publiera le récit de ses herborisations en Champagne, en Argonne, dans le Vallage, etc. dans le bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, de 1935 à 1978. De temps à autre, cette Société lui demandait de guider une excursion dans le sud du département. C'est ainsi que nous avons pu faire sa connaissance. Des contacts limités (surtout en fonction de la distance qui séparait nos domiciles respectifs) déboucheront néanmoins sur deux publications consacrées aux forêts et aux éboulis crayeux de la Champagne septentrionale (DUVIGNEAUD et MOUZE 1965 et 1967), groupements végétaux que nous avons étudiés personnellement d'ailleurs dans des régions voisines.

Ajoutons à ce bref portrait que Lucien MOUZE s'intéressait particulièrement à la climatologie du département des Ardennes, à la distribution des espèces en relation avec les données climatologiques, à l'origine de la flore du département (par exemple MOUZE 1976-1977 : 3-12).

Le Supplément au Catalogue des plantes vasculaires des Ardennes de CALLAY

Ce Supplément a été rédigé par Lucien MOUZE (1976-1977) qui a utilisé les données de son herbier et qui a rassemblé en outre des indications floristiques parues çà et là dans le bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes. On a souvent déploré la présentation défectueuse de ce Supplément : désordre dans la citation des espèces, graphies fautives, etc. Visiblement, le manuscrit n'avait pas été relu soigneusement ... ni les épreuves d'imprimerie d'ailleurs. Ce Supplément mentionnait également de très nombreuses espèces provenant de cultures ornementales, donc des données peu intéressantes pour un floriste ou un phytogéographe.

L'herbier de Lucien MOUZE

L'herbier de Lucien MOUZE permet de contrôler pas mal de déterminations qui figurent dans le Supplément au Catalogue des plantes vasculaires des Ardennes de CALLAY. Il comprend 11 classeurs, numérotés de I à XI. Nous l'avons revu en décembre 1988 ⁽¹⁾, en nous intéressant uniquement aux récoltes effectuées dans le département des Ardennes. Nous n'avons donc pas tenu compte des échantillons d'herbier que Lucien MOUZE avait recueillis au cours de ses séjours de vacances. Ont surtout retenu notre attention les plantes plus ou moins rares, dont les localités de récoltes avaient été citées dans le Supplément au Catalogue de CALLAY.

Nous avons repris ci-après, dans une première partie, la plupart des plantes pour lesquelles des corrections de détermination s'avéraient nécessaires, en indiquant d'abord le nom retenu par Lucien MOUZE (ou le synonyme plus conforme aux règles de la nomenclature), le lieu et la date de la récolte, enfin la détermination du taxon par nous-même. Une deuxième partie donne une liste d'espèces qui ne sont pas présentes dans l'herbier de Lucien MOUZE, alors qu'elles sont pourtant citées dans le Supplément au Catalogue de CALLAY. Dans une troisième partie, nous avons formulé des remarques au sujet de quelques plantes dont la détermination est suspecte ou la localisation discutable. La quatrième partie rassemble une liste d'espèces observées dans le département et qui représentent des apports importants à la connaissance de la flore de la région ⁽²⁾. De manière à rester relativement concis, nous n'avons apporté aucune correction aux indices de fréquence et de rareté qui, pourtant, auraient souvent dû être modifiés (PARENT 1987 : 204).

(1) Nous en avons profité pour désinfecter cet herbier en le plaçant à une température de - 27° pendant trois jours, afin d'éliminer les parasites qui commençaient à s'y installer.

(2) L'ordre suivi pour l'énumération des taxons est celui de la Nouvelle Flore de la Belgique et du Nord de la France (DE LANGHE et al. 1983). La nomenclature est celle de cet ouvrage, corrigée éventuellement selon les indications de LAMBINON et DUVIGNEAUD (1988). Cela concerne entre autres «*Ranunculus polyanthemoides*», *Senecio ovatus*, *Alyssum simplex* ... Pour les données publiées dans le *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes*, dans *Natura mosana* et dans les *Naturalistes belges*, les références ont été données directement dans le texte, en utilisant l'abréviation BSHNA, NM ou NB.

1. Corrections de détermination

Nom indiqué par Lucien MOUZE (détermination erronée)	Lieu et date de la récolte	Détermination correcte du taxon
<i>Thelypteris palustris</i> (= <i>Polystichum thelypteris</i>)	Ravin de l'Ours, 29.7.49	<i>Oreopteris limbosperma</i>
<i>Polystichum aculeatum</i> (= <i>Aspidium aculeatum</i>)	Bois entre Tourteron et La- metz, 4.9.27	<i>Athyrium filix-femina</i>
<i>Dryopteris aemula</i> (= <i>Polystichum aemulum</i>)	Ravin de l'Ours, 28.7.49	<i>Dryopteris dilatata</i>
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i> (= <i>D. borreri</i>)	Verrières, s.d.	<i>Dryopteris</i> cf. <i>carthusiana</i>
<i>Dryopteris cristata</i> (= <i>Polystichum cristatum</i>)	Marais des Hauts-Buttés, 28.7.49	<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Fossé à l'est de la digue de l'étang de Bairon, 22.7.28 (BSHNA, 59, 1969 : 20)	<i>Ceratophyllum demersum</i>
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Bois de Vandy, 14.6.70	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Ranunculus boraeanus</i>	Bois de Marquigny, 7.78	<i>Ranunculus serpens</i> subsp. <i>polyanthemoides</i> (= <i>R. polyanthemoides</i>)
<i>Ranunculus radicans</i>	Orfeuil, à gauche de la route Semide-Liry	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Alnus</i> × <i>hybrida</i> (= <i>A. × pubescens</i> ; <i>A. glutinosa</i> × <i>incana</i>)	Bois au nord de Saint- Pierre-à-Arnes, 16.7.64	<i>Alnus incana</i>
<i>Betula</i> × <i>intermedia</i> (= <i>B. nana</i> × <i>pubescens</i>)	Hauts-Buttés, 27.7.49	<i>Betula pubescens</i>
<i>Sagina nodosa</i>	Monthois, cote 195	<i>Linum catharticum</i>
<i>Silene boraeanus</i> (= <i>S. rupicola</i>)	Sugny, 7.48	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>glareosa</i>
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Grandpré, 26.7.34	<i>Chenopodium album</i>
<i>Chenopodium album</i>	Stonne, 21.8.32	<i>Atriplex patula</i>
<i>Chenopodium murale</i>	Monthois, 26.7.32	<i>Chenopodium album</i>
<i>Chenopodium opulifolium</i>	Monthois, 26.7.32	<i>Chenopodium album</i>
<i>Rumex palustris</i>	Bord de l'Alin, près d'Aure, 2.8.33	<i>Rumex hydrolapathum</i>
<i>Polygonum procumbens</i> (= <i>P. lapathifolium</i> var. <i>procumbens</i>)	Gravière de Vendresse, 25.8.66	<i>Polygonum aviculare</i>
<i>Polygonum ruderalis</i>	Marais de Gernont, 18.7.74	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Elatine hexandra</i>	Bord de l'Alin, près d'Aure, 2.8.33	<i>Callitriche</i> sp.
<i>Elatine hydropiper</i>	Étang de la Berlière, 22.9.28	<i>Callitriche</i> sp.
<i>Thlaspi montanum</i>	Orfeuil, 6.33	<i>Lepidium campestre</i>
<i>Erica tetralix</i>	Bois entre Lançon et Cor- nay, 7.7.35	<i>Erica cinerea</i>

<i>Monotropa hypopitys</i>	Talus aux environs de Se- mide, 18.6.33	<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. <i>hypophegea</i>
<i>Spiraea prunifolia</i>	Contreuve, 30.5.37	<i>Spiraea chamaedryfolia</i> subsp. <i>ulmifolia</i>
<i>Spiraea salicifolia</i>	Vouziers, parc de M. MAR- QUET, 27.7.58	<i>Spiraea</i> × <i>billardii</i>
<i>Fragaria moschata</i> (= <i>F. elatior</i>)	Plateau d'Orfeuil, 14.7.32	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Pyrus salvifolia</i>	Bois de Vandy, 1970	<i>Pyrus communis</i>
<i>Vicia disperma</i>	Aérodrome de Séchault, 28.7.72	<i>Vicia tetrasperma</i>
<i>Trifolium micranthum</i>	Sortie NW de Monthois, 1932	<i>Medicago arabica</i>
<i>Trifolium patens</i>	Forêt du Mont-Dieu, série des Molières, 4.9.28	<i>Trifolium aureum</i>
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Saint-Morel, fossé à l'ouest de la Tafna, 4.7.32	<i>Hottonia palustris</i>
<i>Geranium sylvaticum</i>	Bois des Molières près de la ligne Vendresse-Le Chesne, 1928	<i>Geranium pratense</i>
<i>Geranium rubricaula</i>	Carrières à gauche de la route de Brieculles à Saint- Pierremont, 9.6.64	<i>Geranium robertianum</i>
<i>Linum bienne</i> (= <i>L. angustifolium</i>)	Ménil-Annelles, 7.7.68	<i>Linum tenuifolium</i>
<i>Polygala serpyllifolia</i> (= <i>P. depressa</i>)	Monthois, 12.6.35	<i>Polygala</i> cf. <i>comosa</i>
<i>Sison amomum</i>	Bord de la route Manre- Aure, marais, 4.7.68	<i>Berula erecta</i>
<i>Trinia glauca</i>	Monthois, 15.9.33	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Seseli annuum</i>	Autry, près de Rosières, 28.9.33	<i>Silaum silaus</i>
<i>Oenanthe lachenalii</i>	La Neuville-à-Maire, fossé 16.6.24	<i>Oenanthe aquatica</i>
<i>Selinum carvifolia</i>	Bois entre Saint-Étienne et Sommepey, 29.7.63	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Heracleum lecokii</i> (= <i>H. flavescens</i>)	Bourcq, 1.6.65	<i>Heracleum sphondylium</i> var. <i>angustifolium</i>
<i>Centaurium pulchellum</i> subsp. <i>tenuiflorum</i>	Bois de la Cassine, 12.8.66	<i>Centaurium erythraea</i>
<i>Pulmonaria officinalis</i> subsp. <i>maculosa</i>	Chagny, 3.5.70	<i>Pulmonaria</i> sp.
<i>Pulmonaria longifolia</i>	Bois de Vandy, 24.5.70	<i>Pulmonaria</i> cf. <i>montana</i>
<i>Cynoglossum creticum</i> (= <i>C. pictum</i>)	Carrière au sud de Saint- Étienne-à-Arnes, 22.6.64	<i>Cynoglossum officinale</i>
<i>Thymus drucei</i>	Yoncq, 9.7.71	<i>Thymus praecox</i>
<i>Galeopsis speciosa</i> (= <i>G. versicolor</i>)	La Neuville-à-Maire, 25.8.76	<i>Galeopsis tetrahit</i>
<i>Prunella grandiflora</i>	Plateau d'Orfeuil, 3.7.32	<i>Acinos arvensis</i>
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Bord de la route de Hargnies à Haybes, 16.5.71	<i>Ajuga reptans</i>

<i>Plantago intermedia</i>	Au N de Vendresse, bois des Hauts de Sapogne, 25.8.66	<i>Plantago major</i>
<i>Plantago lanceolata</i> var. <i>montana</i>	Orfeuil, 25.7.48	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Chaenorhinum minus</i>	Stonne, 4.8.27	<i>Linaria repens</i>
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Mont-Saint-Martin, 19.7.36	<i>Phyteuma tenerum</i>
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Monthois, cote 195, 8.7.32	<i>Phyteuma tenerum</i>
<i>Senecio fluviatilis</i> (= <i>S. sarracenicus</i>)	Mont-Dieu, 7.9.28	<i>Senecio ovatus</i> (= <i>S. fuchsii</i>)
<i>Senecio nemorensis</i>	Mont-Dieu, 3.8.27	<i>Senecio ovatus</i> (= <i>S. fuchsii</i>)
<i>Centaurea nigrescens</i>	Omont, bois des Hautes Crêtes, 12.8.55	<i>Centaurea</i> cf. <i>nemoralis</i>
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>spinulosa</i>	Vouziers, 6.64	<i>Picris hieracioides</i>
<i>Tragopogon dubius</i> subsp. <i>major</i>	Environs d'Orfeuil, 18.6.33	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Tragopogon dubius</i> subsp. <i>major</i>	Leffincourt, Mont Frémin, 3.7.56	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	Pré de la Dormoise, 23.5.35	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Crepis foetida</i>	Boult-aux-Bois, 30.5.73	<i>Crepis polymorpha</i>
<i>Hieracium piloselloides</i> (= <i>H. praealtum</i>)	Autry, ancienne voie ferrée, 1975	<i>Hieracium caespitosum</i>
<i>Hieracium bifidum</i>	Rochers entre Hargnies et Haybes, 1.6.74	<i>Hieracium murorum</i>
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Étang des Bièvres, 23.6.66	<i>Potamogeton gramineus</i>
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Étang des Bièvres, 31.7.33	<i>Potamogeton natans</i>
<i>Potamogeton pusillus</i>	Écluse en venant de Neuville, vers Semuy, 7.7.65	<i>Potamogeton pectinatus</i>
<i>Juncus bufonius</i> subsp. <i>ambiguus</i> (= <i>J. fasciculatus</i>)	Graviers de l'Aisne asséchés, près de Mouron, 11.8.33	<i>Juncus bufonius</i>
<i>Juncus paniculatus</i> (= <i>J. inflexus</i> subsp.)	Étang des Bièvres, 30.7.33	<i>Juncus effusus</i>
<i>Juncus tenageia</i>	Hauts-Buttés, 15.7.33	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Juncus mutabilis</i> (= <i>J. pygmaeus</i>)	Sorendal, 28.7.49	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Juncus bulbosus</i>	Mouron, route vers l'Aisne, 11.8.33	<i>Juncus compressus</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i> (= <i>Scirpus multicaulis</i>)	Entre Monthois et Challerange, prairie, 19.7.32	<i>Eleocharis palustris</i>
<i>Scirpus triqueter</i>	Vandy, bord de l'Aisne, 24.6.34	<i>Scirpus maritimus</i>
<i>Cladium mariscus</i>	Le Vivier, fossé près de l'école, 5.7.28	<i>Scirpus sylvaticus</i>
<i>Carex davalliana</i> ⁽³⁾	Monthois, 20.5.32	<i>Carex</i> gr. <i>spicata</i>

(3) Au sujet des erreurs de détermination dans le genre *Carex*, on relira avec un certain amusement le premier alinéa de la page 9 du BSHNA, volume 47, 1957.

<i>Carex arenaria</i>	Hauts-Buttés, 24.7.62	<i>Carex ovalis</i>
<i>Carex disticha</i>	Aérodrome de Séchault, 25.7.72	<i>Carex spicata</i>
<i>Carex muricata</i>	Bois à droite de la route Monthois-Séchault, 25.6.33	<i>Carex divulsa</i> var. <i>polycarpa</i>
<i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i> (= <i>C. pairae</i>)	Monthois, 6.34	<i>Carex divulsa</i> var. <i>polycarpa</i>
<i>Carex praecox</i>	Bois d'Autry, 22.5.62	<i>Carex tomentosa</i>
<i>Carex appropinquata</i> (= <i>C. paradoxa</i>)	Forêt de Dieulet, 24.7.71	<i>Carex disticha</i>
<i>Carex diandra</i> (= <i>C. teretiuscula</i>)	Bois de Suzanne, 15.6.47	<i>Carex ovalis</i>
<i>Carex divulsa</i>	Bois d'Autrecourt, 27.7.61	<i>Carex divulsa</i> var. <i>polycarpa</i>
<i>Carex distans</i>	Autruche, bord de la Bar, 17.5.74	<i>Carex vesicaria</i>
<i>Carex mairii</i>	Forêt du Mont-Dieu, 9.6.24	<i>Carex pallescens</i>
<i>Carex vesicaria</i>	La Neuville-à-Maire, 1924	<i>Carex riparia</i>
<i>Carex acuta</i>	Monthois, cote 195, 14.6.32	<i>Carex acutiformis</i>
<i>Carex pilulifera</i>	Monthois, prairie, 21.6.32	<i>Carex tomentosa</i>
<i>Pennisetum macrostachyum</i>	Vouziers, 8.67	<i>Sorghum bicolor</i>
<i>Koeleria albescens</i>	Aérodrome de Séchault, 29.6.72	<i>Koeleria pyramidata</i>
<i>Koeleria splendens</i>	Carrières entre Saint-Pierre- mont et Briulles, 21.6.64	<i>Koeleria pyramidata</i>
<i>Avenula pratensis</i>	Entre Seuil et Mênil- Annelles, bord de route, 18.5.64	<i>Avenula pubescens</i>
<i>Aira caryophyllea</i>	Bois d'Olizy, 7.33	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Agropyron</i> × <i>acutum</i>	Entre Leffincourt et Ma- chault, fond des sources su- perposées, 3.7.66	<i>Elymus repens</i> (= <i>A. repens</i>)
<i>Lolium remotum</i> (= <i>L. linicolum</i>)	Étang des Bièvres, bord de route, 8.7.77	<i>Lolium perenne</i>
<i>Alopecurus aequalis</i> (= <i>A. fulvus</i>)	Monthois, fond marécageux, 1935	<i>Alopecurus geniculatus</i>
<i>Apera spica-venti</i>	Monthois, près, 14.6.32	<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Glyceria notata</i> (= <i>G. plicata</i>)	Étang des Bièvres, 19.7.34	<i>Glyceria maxima</i>
<i>Vulpia bromoides</i> (= <i>V. sciuroides</i>)	Monthois, 23.6.33	<i>Festuca lemanii</i>
<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>fenas</i> (= var. <i>glaucescens</i>)	Bois de Voncq, 6.8.33	<i>Molinia caerulea</i>
<i>Festuca lemanii</i> (= <i>F. duriuscula</i>)	Rochers de Fumay, 24.5.47	<i>Festuca</i> cf. <i>rubra</i>
<i>Anthericum liliago</i>	À droite de la route de Flaba, 6.7.26	<i>Anthericum ramosum</i>
<i>Allium rotundum</i>	Chappes, 4.8.70	<i>Allium sphaerocephalon</i>

<i>Sisyrinchium bermudiana</i>	Bois entre Lançon et Cornay, 7.7.36	<i>Sisyrinchium montanum</i>
<i>Limodorum abortivum</i>	Lisière est du bois de Neumont, près de Chémery, 9.6.27	<i>Orobanche alba</i>
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Ménil-Annelles, 15.6.64	<i>Gymnadenia conopsea</i>

2. Plantes mentionnées dans le Supplément au Catalogue de CALLAY et ne figurant pas dans l'herbier de Lucien MOUZE

De nombreuses espèces sont citées par Lucien MOUZE dans son Supplément, alors que, paradoxalement, elles ne sont pas représentées dans son herbier. Il s'agit aussi de trouvailles effectuées par d'autres botanistes ou de données provenant du dépouillement des comptes rendus d'excursions. Ces derniers textes, publiés dans le Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, renferment souvent d'ailleurs des erreurs.

On peut se rendre plus ou moins compte qu'il y a erreur de détermination lorsqu'il s'agit de plantes de très grande rareté, jamais signalées auparavant dans le département où elles seraient en dehors de leur aire de distribution et où elles apparaîtraient dans des milieux vraiment trop inhabituels. La liste ci-dessous, qui groupe plus de cent taxons, ne renferme pas que des espèces dont la détermination serait erronée et qui seraient à supprimer dès lors de la flore du département. Sans doute y a-t-il dans cette liste quelques plantes qui pourraient éventuellement être trouvées au cours de recherches sur le terrain ou qui seraient déposées dans certains herbiers. Cette liste incitera les naturalistes du département à être attentifs à la présence de ces espèces. Il est absolument nécessaire d'être au courant de leur statut précis : espèce inexistante dans le département où elle a été signalée par erreur ; espèce disparue de la flore du département ; espèce rare ou en voie de raréfaction et dont la distribution actuelle mériterait d'être soigneusement mise au point ; espèce à rechercher car elle pourrait se rencontrer dans le département des Ardennes, compte tenu de sa distribution générale ; ... Il serait absolument indispensable qu'un échantillon soit déposé en herbier, en cas de trouvaille !

Huperzia selago est signalé «en Ardenne» par le Supplément. Il s'agit vraisemblablement de la localité des Hauts-Buttés où ce lycopode n'a plus été revu depuis longtemps (NM, 27, 1974 : 78).

Asplenium billotii est signalé par MOUZE sur les murs du château de La Cassine, où il a d'ailleurs été recherché vainement par d'autres botanistes. Indication vraisemblablement erronée.

Anemone hepatica figure dans le Supplément, mais sans aucune mention de localité. À notre avis, cette espèce n'existe pas dans le département des Ardennes.

Anemone sylvestris est signalé comme «R» par le Supplément, alors qu'il n'a jamais été observé par MOUZE dans le département des Ardennes (in litt. 7.4.77).

Ranunculus aconitifolius est signalé à Hargnies par le Supplément, alors que cette espèce n'existe pas dans le département des Ardennes (BSHNA, 54, 1964 : 62).

Ranunculus omiophyllus (= *R. lenormandii*) est signalé par le Supplément à l'étang des Evys à Rimogne. Indication certainement erronée.

Thalictrum schultzei est signalé au bois de Perthes. Indication très douteuse.

Thalictrum minus subsp. *saxatile* (= *T. saxatile*) et *T. morisonii* sont signalés sans mention de localité dans le Supplément. Indications très douteuses.

Fumaria muralis (= *F. media*?) est signalé comme «AC» dans le département, sans mention de localité. Indication très douteuse.

Sagina «reuteri» et *S. «patula»* (= *S. apetala* subsp.) sont signalés au bois du Chesne. Indication douteuse.

Polygonum amplexicaule «var. *oxyphyllum*» est signalé à Montcy-Notre-Dame. Indication douteuse.

Elatine alsinastrum est signalé au sud de l'étang de Bairon (BSHNA, 59, 1969 : 19). Indication douteuse.

Drosera longifolia (= *D. anglica*) est, selon le Supplément, «probablement disparu». Le mot «probablement» est inutile !

Tuberaria guttata est signalé au bois du Flavier, au SW de Mouzon (BSHNA, 51, 1961 : 15 ; PARENT 1987 : 203). Indication totalement erronée.

Erysimum «perfoliatum» (= *E. «orientale»*?) est signalé à Givet et à Poix-Terron (BSHNA, 26, 1931 : 57). Indication erronée.

Erysimum virgatum (= *E. hieraciifolium*) est signalé à Liart (BSHNA, 28, 1933 : 93). Indication vraisemblablement erronée.

Barbarea «rivularis» est signalé à Bairon et à Attigny. Indication douteuse.

Sisymbrella aspera (= *Nasturtium asperum*) est signalé sur la rive nord du nouvel étang de Bairon (BSHNA, 59, 1969 : 21). Indication erronée.

Dentaria bulbifera et *D. pentaphyllos* sont signalés dans le département des Ardennes sans aucune localisation. Indication douteuse.

Arabis turrata est signalé à Sedan par le Supplément, d'après des indications de JAME (in CALLAY 1900). Indication vraisemblablement erronée.

Alyssum simplex (= *A. campestre*) est signalé à Sedan, d'après des indications de JAME (in CALLAY 1900). Indication vraisemblablement erronée.

Alyssum montanum est signalé à Orfeuil, près de la ferme de Médéah (BSHNA, 49, 1959 : 15). Indication vraisemblablement erronée.

Thlaspi caerulescens subsp. *caerulescens* est signalé par le Supplément, sans mention de localité. Indication erronée.

Iberis violletii est signalé par le Supplément, sans mention de localité. Indication certainement erronée.

Subularia aquatica est signalé aux marais de Willerzie, aux Hauts-Buttés (BSHNA, 6, 1899 : 167). Indication vraisemblablement erronée.

Diplotaxis «bracteata» et *D. viminea* sont signalés comme «AR» dans le département, sans mention de localités. Indication erronée.

Coincya cheiranthos (= *Rhynchosinapis cheiranthos*) est signalé sans mention de localité. Indication certainement erronée.

Lysimachia thyrsiflora est signalé à Regniowez et à Deville. Indication certainement erronée.

Anagallis tenella est signalé à Autrecourt et Villers-devant-Mouzon, d'après JAME (in CALLAY 1900). Indication douteuse.

Amelanchier ovalis est signalé «en Ardenne» sans mention de localité. Indication vraisemblablement erronée.

Vicia lathyroides est signalé comme «R» par le Supplément. Indication vraisemblablement erronée.

Lathyrus vernus est signalé comme commun dans les bois de l'Argonne. Indication vraisemblablement erronée.

Lathyrus niger est signalé comme R en Ardenne, sans mention de localité. Indication certainement erronée.

Lotus halophilus (= *L. villosus*) est signalé à la Grange-au-Mont. Indication certainement erronée.

Lotus «ciliatus» est signalé à Falaise. Indication certainement erronée.

Lotus «uniflorus» est signalé au Chesne. Indication certainement erronée.

Coronilla minima est signalé comme «R». Cette espèce, qui existait à Chémery-sur-Bar, a totalement disparu de cette localité (NM, 30, 1977 : 122). Elle a été mentionnée également en Champagne, au S de Bourcq (BSHNA, 44, 1954 : 34), mais cette indication devrait être vérifiée.

Thesium alpinum est signalé comme «R» alors qu'il n'existe pas dans le département des Ardennes (BSHNA, 54, 1964 : 63).

Thesium pyrenaicum est signalé sans mention de localité. Indication sans doute erronée, bien que cette espèce puisse se rencontrer dans le district ardennais (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979 ; DUVIGNEAUD 1977).

Apium repens est signalé comme R dans le département. Sa présence est vraisemblablement très douteuse.

Cicuta virosa est signalé à Ecordal, au bois de la Hayette (BSHNA, 58, 1968 : 39). Indication erronée.

Peucedanum palustre est signalé comme «R». Indication vraisemblablement erronée.

Peucedanum cervaria est signalé comme «R», sans mention de localité. L. MOUZE (in litt. 7.4.77) prétend l'avoir trouvé en 1950 dans les bois, aujourd'hui disparus, entre Hauviné et La Neuville-en-Tourne-à-Fuy ; il aurait été aussi rencontré au sud de Bourcq et au Mont Cuvelet (BSHNA, 44, 1954 : 35). En l'absence de tout échantillon d'herbier, il est difficile de se prononcer. Notons que nous nous trouvons ici en limite de l'aire actuelle de l'espèce.

Exaculum pusillum est signalé à Hautes-Rivières. Indication vraisemblablement erronée (BSHNA, 54, 1964 : 64).

Gentianella campestris est signalé comme R en Champagne, sans mention de localité. Indication vraisemblablement erronée (NM, 16, 1963 : 74).

Lithospermum purpureocaeruleum est signalé comme R en Champagne, sans mention de localité. Indication vraisemblablement erronée.

Pulmonaria «*ovalis*» est signalé en Argonne. Indication erronée.

Pulmonaria angustifolia et *P. «tuberosa»* sont signalés dans le Supplément par confusion avec *P. montana* ou *P. longifolia*.

Galeopsis «arvatica» est signalé par le Supplément. Indication erronée.

Galeopsis ladanum (= *G. intermedia*) est signalé comme «CC» alors qu'il s'agit d'une plante très rare ou absente.

Galeopsis «reichenbachii» et *G. «praecox»* sont signalés dans le Supplément. Indication erronée.

Verbascum pulverulentum (= *V. floccosum*) est signalé à Aure. Indication vraisemblablement erronée.

Verbascum thapsus subsp. *crassifolium* (= *V. montanum*) est signalé à l'étang des Bièvres. Indication vraisemblablement erronée.

Veronica verna, *V. praecox* et *V. acinifolia* sont signalés comme «R», sans mention de localité. Espèces très rares ou disparues.

Veronica anagalloides est signalé au Mont-Dieu et à Brécy. Indication erronée.

Euphrasia hirtella est signalé à Quatre-Champs et au Triage du Haut de Sapogne. Indication erronée.

Euphrasia minima est signalé vers Sapogne et à l'étang de Bairon. Indication certainement erronée.

Euphrasia micrantha est signalé à Aussonce et à Bulson. Indication certainement erronée.

Phyteuma orbiculare est signalé dans quelques localités. Indications certainement erronées (BSHNA, 48, 1958 : 28 ; 52, 1962 : 62 ; NM, 16, 1963 : 75).

Galium timeroi est signalé en Champagne. Indication certainement erronée (confusion avec *G. fleurotii* var. *fleurotii*).

Valerianella eriocarpa est signalé dans le département. Indication vraisemblablement erronée.

Aster amellus est signalé comme R par le Supplément. Indication erronée (plante absente du département).

Filago arvensis est signalé comme RR, alors qu'il s'agit d'une plante vraisemblablement absente du département.

Filago gallica est signalé comme AR. Plante sans doute disparue du département.

Petasites albus est signalé comme RR en Ardenne, sans mention de localité. Indication vraisemblablement erronée.

Senecio nemorensis est signalé en deux localités du département. Indication erronée.

Senecio erucifolius subsp. *lycopifolius* et subsp. *tenuifolius* chacun en une localité du département. Le rang de sous-espèce est totalement exagéré pour ces deux taxons.

Calendula arvensis est signalé «aux abords des villages». Indication erronée (plante sans doute absente aujourd'hui du département).

Carduus tenuiflorus est signalé dans la partie supérieure de la vallée de la Retourne. Indication vraisemblablement erronée.

Carduus acanthoides est signalé dans le bois de Bazancourt. Indication vraisemblablement erronée.

Cirsium tuberosum est signalé à Poilcourt. Indication sans doute erronée (NM, 16, 1969 : 73).

Crepis pulchra est signalé comme R, sans mention de localité. Indication sans doute erronée.

Hieracium peleterianum est signalé comme «R, à rechercher dans l'Ardenne». Une plante ne peut pas être à la fois R et à rechercher. Jusqu'à présent, elle n'a jamais été indiquée dans le département.

Juncus capitatus est signalé d'Évigny à La Francheville. Indication sans doute erronée.

Juncus filiformis est signalé dans deux localités de Champagne. Indication erronée.

Eriophorum gracile est signalé à Sedan, d'après JAME (in CALLAY 1900). Indication erronée.

Eleocharis multicaulis (= *Scirpus multicaulis*) est signalé à Monthois et à l'étang de Bairon (BSHNA, 59, 1969 : 22 et 24). Indications erronées.

Eleocharis quinqueflora (= *Scirpus pauciflorus*) est signalé à Corny. Indication erronée.

Scirpus fluitans est signalé à Sedan, d'après JAME (in CALLAY 1900). Indication erronée.

Schoenus nigricans est signalé comme RR, sans doute d'après CALLAY (1900). Indication vraisemblablement erronée.

Rhynchospora fusca est signalé comme «R, RR ou disparu». Cette espèce n'existe pas dans le département.

Carex dioica, *C. arenaria*, *C. divisa*, *C. hordeistichos* et *C. ericetorum* sont signalés dans le Supplément à Sedan, d'après JAME (in CALLAY 1900). Indications erronées : espèces absentes du département.

Carex bohemica (= *C. cyperoides*) est signalé en deux endroits distincts de la page 91 du Supplément. Dans le haut de la page, il est écrit «Sedan. ? Jamais rencontré». Dans le bas de la même page, ce *Carex* devient une sous-espèce de *C. oederi* et on peut lire qu'il a été observé à Chagny, à Regniowez et aux Hauts-Buttés. Ces dernières indications sont évidemment erronées de même que la citation de ce *Carex* à Sedan, d'après JAME (in CALLAY 1900).

Carex praecox (= *C. schreberi*) est signalé comme CC et mentionné du bois d'Autry. Indication erronée.

Carex depauperata est signalé dans le département, sans indication de localité. Indication erronée.

Carex mairii est signalé au bois de Monchoet à Vrivy. Indication erronée.

Carex liparocarpos (= *C. nitida*) est signalé au bois de Maison-Rouge. Indication erronée.

Cynodon dactylon est signalé à Elan, d'après une mention douteuse de CALLAY (1900). Cette espèce pourrait être rencontrée dans le département, où elle n'a pas encore été mentionnée de manière certaine.

Eragrostis cilianensis (= *E. megastachya*) est signalé à La Moncelle, d'après JAME (in CALLAY 1900). Indication erronée.

Eragrostis pilosa est signalé à Sedan, d'après JAME (in CALLAY 1900). Indication erronée.

Corynephorus canescens est signalé comme C dans les champs sablonneux de l'Argonne, sans mention de localité. Indication erronée (NM, 33, 1980 : 141).

Deschampsia setacea est signalé dans le Supplément comme «non trouvé dans le sud du département». En réalité, il n'existe pas dans le département des Ardennes (BSHNA, 54, 1964 : 62).

Mibora minima est signalé comme rare dans le département, sans mention de localité. Indication douteuse (BSHNA, 54, 1964 : 64).

Lolium rigidum est signalé à la gare d'Autry. Indication douteuse.

Alopecurus × *haussknechtianus* (= *A. aequalis* × *geniculatus*) est signalé au bois de Falaise. Indication douteuse.

Phleum alpinum est signalé dans le département sous la mention «semble disparu». En réalité, cette graminée n'existe pas dans le département des Ardennes (BSHNA, 54, 1964 : 62) ; c'est là une donnée phytogéographiquement fantaisiste.

Calamagrostis stricta (= *C. neglecta*) est signalé à Bairon où, selon CALLAY, il serait CC. Indication vraisemblablement erronée.

Schlerochloa dura est signalé au Mont Cuvelet, près de Séchault (BSHNA, 33, 1938 : 60). Indication à vérifier.

Bromus inermis est signalé à Rumigny. S'agit-il d'une station naturelle ou la plante proviendrait-elle des cultures de graminées de M. DE CUGNAC ?

Sparganium natans (= *S. minimum*) a été signalé à Signy-l'Abbaye. Indication douteuse.

Allium carinatum et *A. angulosum* (= *A. acutangulum*) sont signalés comme RR dans le département, sans mention de localités. Indications erronées.

Spiranthes aestivalis et *Herminium monorchis* sont signalés dans les environs de Sedan, d'après JAME (in CALLAY 1900). Indications erronées.

Dactylorhiza traunsteineri est signalé aux «rièzes de Regniowez» (BSHNA, 41, 1951 : 35). Indication certainement erronée : il s'agit de *Dactylorhiza sphagnicola*.

3. Quelques remarques particulières

Ces remarques concernent des espèces mal déterminées ou mal localisées.

Thelypteris palustris. — Dans l'herbier de L. MOUZE, le nom de *T. palustris* a été donné à un exemplaire d'*Oreopteris limbosperma* récolté dans le vallon de l'Ours. Dans le Supplément au Catalogue de CALLAY, MOUZE mentionne en outre *T. palustris* sur des murs et des rochers ... Voilà deux indications soulignant que la détermination des fougères ardennaises est loin d'être correcte. On ne comprend pas pourquoi *Thelypteris palustris* est cité dans le Supplément au Catalogue de CALLAY, alors que la révision des Ptéridophytes du département des Ardennes, effectuée par CARDOT, avait bien conclu à l'absence de cette fougère dans la dition (BSHNA, 29, 1934 : 124).

Betula nana. — Le problème a été étudié précédemment (BSHNA, 54, 1964 : 61-62 ; 60, 1970 : 69-70) et l'exemplaire déposé dans l'herbier de CALLAY a été examiné soigneusement à l'époque. La présence de *Betula nana* dans le département des Ardennes résulte d'un phénomène d'«hallucination collective» qui se poursuit de nos jours ... puisque L. MOUZE, dans son herbier, transforme un simple échantillon de *Betula pubescens* en un hybride de formule *B. nana* × *pubescens* (BSHNA, 40, 1950 : 26 et 32).

Nigella arvensis. — Dans le département des Ardennes, la nigelle des champs aurait été trouvée pour la dernière fois au sud de Bourq, en Champagne crayeuse (BSHNA, 44, 1954 : 34). Cette donnée mériterait d'être soigneusement vérifiée.

Helianthemum apenninum. — Cet *Helianthemum* est présent dans la région de Givet, donc en Caletienne (district mosan). Il a été signalé par MOUZE, dans son Supplément, sur la côte du Bajocien-Bathonien, à Butz. Il s'agit vraisemblablement d'une localisation erronée.

Erica cinerea. — *Erica cinerea*, qui fut toujours mentionné dans le département des Ardennes sous le nom erroné d'*Erica tetralix*, est bien présent dans le département, en Argonne (NM, 40, 1987 : 97-104).

Primula vulgaris. — Cette espèce a été signalée par MOUZE au bois du Mariage, à Boulton-aux-Bois. Aucun échantillon n'est présent dans son herbier. Cette citation est dès lors douteuse. Jusqu'à présent, en effet, *Primula vulgaris* n'a été considéré en haute Belgique et dans le département des Ardennes que comme une espèce cultivée dans les jardins et les cimetières, d'où elle pouvait parfois s'échapper et se naturaliser (NB, 69, 1988 : 170-171).

Genista germanica. — La distribution de cette espèce a été récemment mise au point, grâce notamment aux indications laissées par MOUZE dans ses comptes rendus d'excursions (NM, 42, 1989 : 15-23).

Geranium sylvaticum. — Aucun échantillon de *Geranium sylvaticum* ne figure dans l'herbier de L. MOUZE. Dans ces conditions, nous aurions tendance à considérer toutes les localités de cette espèce, mentionnées dans le Supplément au Catalogue

de CALLAY, comme relevant de *Geranium pratense*, plante en voie d'extension dans le nord de la France. Il semble au contraire que *Geranium sylvaticum*, qui présente un caractère nettement submontagnard, ne se rencontre pas dans le département des Ardennes.

Geranium sanguineum. — Bien que *Geranium sanguineum* soit présent en Calestienne, dans la région de Givet, aucun exemplaire de cette espèce, recueilli dans le département des Ardennes, ne figure dans l'herbier de L. MOUZE. Nous aurions dès lors tendance à considérer l'indication du Supplément (bois de Sy, «environs de la route de Verrières à Sy», 1952) comme totalement incorrecte. Nous avons en effet parcouru ce bois, sans y observer de sites à végétation particulièrement thermophile ni à plus forte raison le cortège de la chênaie pubescente.

Trinia glauca. — Cette ombellifère a été mentionnée encore récemment dans le département de la Marne, au nord-ouest de Mailly-le-Camp (L. DELVOSALLE et al. in LAMBINON 1988 : 33) ; ce serait là la limite septentrionale de son aire de distribution. Sa présence actuelle plus au nord, aux sources de la Retourne, dans le département des Ardennes (BSHNA, 49, 1959, 16), est plus que douteuse, compte tenu de l'erreur de détermination relevée ci-avant (p. 61).

Sison amomum. — Cette ombellifère a été signalée par MOUZE aux marais de Germont (BSHNA, 48, 1958 : 79). Il s'agit d'une citation très douteuse, compte tenu de l'erreur de détermination relevée ci-avant (p. 61). Il s'agit en outre d'une espèce à distribution bien plus occidentale (NM, 16, 1963 : 76), qui ne se rencontre pas habituellement dans les «marais».

Oenanthe lachenalii. — Rappelons qu'*Oenanthe lachenalii*, espèce très rare dans le nord de la France où elle se localise dans les prairies tourbeuses alcalines ou dans les prés salés littoraux, est présent aux marais de Challerange, entre Challerange et Monthois (BSHNA, 70, 1980 : 20). Ce serait là sa seule localité du département des Ardennes. Dans l'herbier de L. MOUZE, l'échantillon étiqueté sous ce nom est un simple *Oenanthe aquatica*.

Cuscuta planiflora. — Cette cuscute est mentionnée dans le Supplément au Catalogue de CALLAY comme espèce nouvelle pour le département, à la fois aux pages 14 et 61, mais sans indication de localité. L'examen de l'étiquette dans l'herbier permet de résoudre le problème : l'échantillon figurant sous ce nom provient de Gavarnie (Hautes-Pyrénées) et a donc été récolté par L. MOUZE lors d'un séjour de vacances.

Wahlenbergia hederacea. — Cette espèce n'est pas, comme l'indique L. MOUZE, une plante cultivée pour les bordures de jardin. Elle est strictement liée au district ardennais et sa distribution correcte aurait mérité d'être soigneusement précisée, compte tenu de son caractère nettement atlantique (NM, 16, 1963 : 73 ; NB, 51, 1970 : 537).

Tanacetum corymbosum. — Un échantillon de cette espèce existe dans l'herbier de L. MOUZE, avec l'indication «Vandy, 25.6.36, plante cultivée». Cet exemplaire a donc été recueilli dans un jardin, détail important que ne mentionne pas le

Supplément au Catalogue de CALLAY. Ajoutons néanmoins que *Tanacetum corymbosum* aurait été rencontré au sud de Bourcq (BSHNA, 44, 1954 : 35). Ce serait là la limite septentrionale et occidentale de son aire de distribution. Cette dernière indication serait à vérifier.

Sonchus palustris. — Cette composée est signalée dans le Supplément au Catalogue de CALLAY. Elle aurait été observée en 1965, à l'ouest du Vieil Étang de Bairon (BSHNA, 59, 1969 : 22). Aucun échantillon d'herbier authentifiant cette découverte n'est présent dans l'herbier de L. MOUZE. Nous aurions dès lors tendance à considérer que cette mention correspond à une erreur de détermination. Il faudrait, dans la mesure du possible, reparcourir ce site. Mentionnons que ce *Sonchus* vient d'être trouvé récemment en deux localités du département (NM, 41, 1988 : 1-4).

Potamogeton polygonifolius. — Ce potamot se rencontre dans le district ardennais. Existerait-il aussi à l'étang de Bairon (district lorrain), et dans l'étang des Bièvres (district lorrain), comme l'indique MOUZE dans son Supplément au Catalogue de CALLAY ? C'est peu probable !

Juncus squarrosus. — Ce *Juncus* se rencontre fréquemment dans le district ardennais, notamment sur les plateaux de Rocroi et des Hauts-Buttés. Existe-t-il vraiment en Argonne, au bois de la Haute Chevauchée, comme l'indique MOUZE dans son Supplément au Catalogue de CALLAY ?

Cladium mariscus. — Un seul échantillon de l'herbier L. MOUZE est étiqueté «*Cladium mariscus*». Il s'agit en fait d'un exemplaire de *Scirpus sylvaticus* recueilli au Vivier. Une révision récente et critique de la littérature et des herbiers confirme que, dans le département des Ardennes, *Cladium mariscus* n'est présent qu'à Harricourt-sur-Bar et à Houdilcourt (BSHNA, 50, 1960 : 56-57). Mais il a été signalé dans bien d'autres localités du département, probablement par erreur. Nous énumérons ci-dessous la liste de ces indications incorrectes, de manière à permettre une vérification éventuelle sur le terrain.

- M5.27 (AUT. MULT. 1978-1986, précarte 118). Selon L. DELVOSALLE, il s'agirait d'une station observée le 20.7.1973, dans les environs de Chémery-sur-Bar, à plus ou moins 1 km au nord du village, à la limite du M5.26. La végétation en place comporte des pâturages humides ou inondés l'hiver, des fossés à *Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria* et *Carex riparia*. Nous n'y avons pas vu *Cladium mariscus*. Cette donnée devrait être vérifiée ; préalablement à cette vérification, elle doit absolument être considérée comme suspecte.

- M5.35 (ou M5.45 ?) (MOUZE 1976-1977 : 89). Il s'agirait du bois de Sauville (obs. MOUZE 1969).

- N5.13, Voncq, fossé près de la gare de Voncq (AUT. MULT. 1978-1986, précarte 118 ; BSHNA, 37, 1947 : 13 ; MOUZE 1976-1977 : 89).

- N5.14 (ou M5.54 ?), bois entre Voncq et les Alleux (BSHNA, 55, 1965 : 53 ; MOUZE 1976-1977 : 89 ; AUT. MULT. 1978-1986, précarte 118).

- N5.15 (ou N5.25 ?), au nord de Quatre-Champs, carrière du Four à Chaux, fontaine de la Goulette (BSHNA, 41, 1951 : 40 ; MOUZE 1976-1977 : 89 ; AUT. MULT. 1978-1986, précarte 118).

- N5.22, Chardeny, ravin partant de la route de Mazagran à Coulommès et descendant vers Chardeny (BSHNA, 38, 1948 : 34 ; AUT. MULT. 1978-1986, précarte 118 ; MOUZE 1976-1977 : 89).

- N5.35 ou N5.46 ou N5.45, de Beaurepaire à Longwé, 1950 (MOUZE 1976-1977 : 89).

- P5.27, à l'est de Condé-lès-Autry, partie amont de l'étang des Bièvres (AUT. MULT. 1978-1986, précarte 118 ; BSHNA, 45, 1955 : 16 ; BSHNA, 57, 1967 : 15 ; MOUZE 1976-1977 : 89).

Tulipa sylvestris. — La tulipe sauvage a été observée en mai 1986 aux abords de l'ancienne abbaye du Mont-Dieu. Existe-t-elle aussi à Pouru, comme le mentionne L. MOUZE dans son Supplément ?

Anthericum liliago. — Dans le BSHNA comme dans le catalogue de CALLAY (1900), la confusion est fréquente entre *Anthericum liliago* et *A. ramosum*, si bien que les données publiées ne peuvent être acceptées qu'après vérification. Compte tenu de nos observations personnelles, nous apporterons les corrections suivantes au Supplément au Catalogue de CALLAY. À Flaba (1926) et à la cote 278 à Létanne (1961), il ne s'agit pas d'*Anthericum liliago*, mais bien d'*Anthericum ramosum*. Quant à la citation Chaumont-Porcien, «hameau de Pagan 1963, A. BESTEL», elle se rapporte à *Ornithogalum pyrenaicum*.

Cephalanthera rubra. — Cette orchidée n'est pas présente dans l'herbier de L. MOUZE. Dans son Supplément au Catalogue, elle est renseignée comme «R», indication de fréquence absurde puisqu'il s'agit d'une espèce qui n'a plus été revue dans le département des Ardennes depuis plus de 60 ans. Des précisions sur l'absence actuelle de cette orchidée dans le département ont été données (NM, 42, 1989 : 81) ⁽⁴⁾.

Spiranthes aestivalis. — Ce *Spiranthes* est mentionné dans les environs de Sedan par le Supplément au Catalogue de CALLAY. Il s'agit, non pas d'une observation de L. MOUZE, mais d'une indication reprise du Catalogue de CALLAY (1900 : 381), avec la mention «environs de Sedan (JAME)». À plusieurs reprises déjà, il a été souligné que ce type de mention était absolument douteux (BSHNA, 54, 1964 : 63 ; 13, 1906 : 17) !

Gymnadenia odoratissima. — Espèce confondue par L. MOUZE avec *G. conopsea* et indiquée alors erronément comme «AR dans les Monts de Champagne». L'échantillon déposé en herbier est incontestablement à rapporter à *G. conopsea* (BSHNA, 52, 1962 : 60), bien reconnaissable à son très long éperon. Rappelons que la seule localité de *Gymnadenia odoratissima* qui soit connue dans le département des Ardennes est le bois de Gruyères (sur Gruyères et Guignicourt-sur-Vence) (NM, 32, 1979 : 129 ; BSHNA, 68, 1978 : 44).

(4) Nous avons pu discuter de ce problème avec R. BEHR.

4. Liste des trouvailles floristiques importantes, significatives au point de vue phytogéographique

Un certain nombre de plantes observées dans l'herbier de L. MOUZE présentent un intérêt phytogéographique qui, à notre avis, n'a pas été suffisamment mis en évidence dans le Supplément au Catalogue de CALLAY. Nous les mentionnons dès lors ci-dessous.

Dianthus superbus. — Bois, env. de la gare d'Autry, 19 juillet 1934 (BSHNA, 33, 1938 : 62). Plante à rechercher dans les prairies sauvages du Vallage, d'autant plus intéressante qu'elle se trouvait à la limite nord-occidentale de son aire.

Hypericum montanum. — Bois d'Autry, près de la gare d'Autry, 31 juillet 1933. Plante rare ou localement très rare dans le district lorrain.

Filipendula vulgaris. — Chagny, 17 juin 1934. Plante très rare, en voie de régression par suite de la disparition des prairies sauvages de fauche.

Genista pilosa «var. *microphylla* MOUZE». — Aure, 1966. MOUZE a écrit à son sujet : «forme rampante aux endroits ensoleillés, donnant au savart l'aspect d'un champ de bruyères». Bien que cette variété ne soit pas publiée correctement, l'observation est d'un réel intérêt et d'une certaine originalité.

Ononis natrix. — Le Supplément au Catalogue de CALLAY donne toute une série de localités permettant de tracer la limite septentrionale de l'aire de cette espèce dans le département des Ardennes.

Hippuris vulgaris. — Fossé à Saint-Morel, à l'ouest de la Tafna, 4 juillet 1932. Plante très rare dans le département des Ardennes.

Anthriscus caucalis (= *A. vulgaris*). — Bois de la Cassine, juin 1969. Ce serait l'unique localité de cette espèce dans le département des Ardennes. L'étiquette d'herbier est-elle bien fiable ?

Bupleurum subovatum (= *B. protractum*). — Ce *Bupleurum* introduit a été observé à Vireux-Molhain, le 19 septembre 1965, sur un talus dans la localité.

Laserpitium latifolium. — Leffincourt, Mont Frémin, 3 juillet 1956. Les nervures des feuilles sont courtement velues ; il s'agirait de la var. *asperum*. Taxon à la limite nord-occidentale de son aire, en régression et en voie de disparition dans les départements des Ardennes et de la Marne (NM, 30, 1977 : 140-141).

Teucrium scordium. — La Neuville-à-Maire, fossé à gauche du chemin de Bar, 18 août 1933. Espèce des prairies humides, en voie de régression, encore présente dans le département à Bairon, à Vandy et à Autry (NM, 30, 1977 : 128 et 134 ; BSHNA, 50, 1960 : 56 ; BSHNA, 66, 1976 : 26).

Veronica teucrium subsp. *vahllei*. — Haut des carrières de Chémery-sur-Bar, 9 juin 1927. Plante à la limite nord-occidentale de son aire de distribution.

Orobanche rapum-genistae. — Olizy, 1962. Espèce à la limite occidentale de son aire, liée aux sarothamnaies de l'Argonne siliceuse.

Campanula cervicaria. — Bois des Molières, 4 août 1927. Espèce extrêmement

rare dans le département des Ardennes, et pas AC comme l'indique erronément L. MOUZE (PARENT 1987 : 204).

Galium boreale. — Prairie de Vandy, 24 juin 1934. Plante très rare dans le département des Ardennes, présente uniquement dans des prairies sauvages, par exemple à Autry (BSHNA, 66, 1976 : 26 ; NM, 30, 1977 : 134).

Cirsium dissectum (= *C. anglicum*). — Prairies de Monthois, juin 1933. Plante des prairies sauvages, encore présente dans le Vallage à Autry, vers la limite sud du département de la Marne.

Serratula tinctoria. — Autry, bois Charbogne, 29 août 1933. Espèce des lisières forestières et des prairies sauvages du Vallage, en nette régression aujourd'hui.

Arnoseris minima. — Côte au nord d'Olizy, 6 juillet 1933, champ de blé. Messicole très rare, en voie d'extinction dans nos régions. Sa présence dans l'Argonne est particulièrement significative de son écologie (plante thermophile et silicicole).

Hypochoeris glabra. — Moisson, Autry, 29 août 1933. Encore une espèce particulière à l'Argonne, que nous avons revue assez récemment en grande abondance, à Marcq. Il s'agit également ici d'une espèce thermophile et silicicole.

Luzula forsteri. — Bois au nord d'Olizy, avril 1933. C'est là certainement la découverte la plus importante que L. MOUZE ait pu faire. L'espèce atteint donc dans l'Argonne (district lorrain) la limite orientale de son aire de distribution.

Scirpus tabernaemontani. — Marais de Challerange, 18 juillet 1934. C'est à mon avis la seule localité de cette espèce dans le département des Ardennes, où elle a parfois été mentionnée erronément (NM, 30, 1977 : 128 ; BSHNA, 66, 1976 : 27).

Carex elata. — Marais de Challerange, bord de l'Alin, 19 mai 1935. Il s'agit d'une espèce très rare, dont la distribution est encore très mal connue dans le département des Ardennes.

Gagea villosa (= *G. arvensis*). — Cette rare gagée, peut-être disparue aujourd'hui du nord de la France, a été récoltée par L. MOUZE au NW de Liry, sur le revers sud de la cote 196, le 9 avril 1933.

Polygonatum verticillatum. — Cette espèce submontagnarde, liée surtout au district ardennais, peut se rencontrer aussi dans le district lorrain. Dans l'herbier de L. MOUZE, figure un échantillon récolté au bois de la Cassine, allée Saint-Germain, 12 juillet 1966.

Ornithogalum umbellatum var. *angustifolium*. — Ce taxon a été recueilli à Aure, en mai 1963, et classé dans l'herbier de MOUZE sous le nom de *O. tenuifolium* (BSHNA, 53, 1963 : 40). La plante est à rechercher et sa détermination est à confirmer ou à revoir.

Hyacinthoides non-scripta. — Dans l'herbier de L. MOUZE, figure une récolte de cette espèce provenant du bois de Corbon (Saint-Morel), le 12 mai 1935.

Conclusions

Si la plupart des catalogues floristiques, anciens ou nouveaux, représentent des travaux de valeur et de grande fiabilité, il existe néanmoins, dans ce genre, des documents qui ne peuvent être utilisés qu'avec un certain sens critique et certaines précautions. Assez curieusement, c'est le cas des catalogues concernant le département des Ardennes, ce qui est paradoxal puisque les ouvrages se rapportant aux départements voisins ont toujours été considérés comme étant relativement proches de la perfection : flore de GODRON pour la Lorraine, catalogue de LAURENT pour le département de la Marne, catalogue de l'arrondissement de Montmédy, etc. Une certaine sévérité doit dès lors être de mise lors de la consultation des ouvrages réalisés par MAILFAIT-CADIX, par CALLAY et surtout par MOUZE. Le modèle laissé par CARDOT, qui avait publié une révision parfaitement bien présentée des Ptéridophytes du département des Ardennes (BSHNA, 29, 1934 : 106-132 ; 31, 1936 : 18-19), ne semble donc pas avoir fait école. Les remarques formulées par PARENT (1987 : 201-207) nous paraissent dès lors totalement fondées et objectives.

BIBLIOGRAPHIE

- AUT. MULT., 1978-1986. — Précartes de l'Institut floristique franco-belge. *Documents floristiques*, I, n^{os} 2-3 ; II, n^{os} 2-3-4 ; III ; n^{os} 1-2-3 ; III, n^o 4 ; IV, n^o 1 ; à suivre.
- CALLAY, A., 1900. — Catalogue raisonné et descriptif des Plantes Vasculaires du département des Ardennes. Charleville, E. Jolly, 455 pp.
- 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.
- DUPONT, P., à paraître. — Atlas partiel de la Flore française.
- DUPUY, M., 1986. — Nécrologie. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **75** (1985) : 48.
- DUVIGNEAUD, J., 1965. — Espèces douteuses ou citées par erreur dans le département des Ardennes. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **54** (1964) : 61-66.
- DUVIGNEAUD, J., 1974. — La publication de l'Atlas Florae Europaeae. *Natura mosana*, **27** : 76-82.
- DUVIGNEAUD, J., 1977. — La publication du volume 3 de l'Atlas Florae Europaeae. *Natura mosana*, **30** : 26-32.

- DUVIGNEAUD, J. et MOUZE, L., 1965. — La végétation de la partie septentrionale de la Champagne crayeuse. les forêts. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **17** : 173-190.
- DUVIGNEAUD, J. et MOUZE, L., 1967. — La végétation de la partie septentrionale de la Champagne crayeuse. La colonisation des éboulis crayeux. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **19** : 213-225.
- LAMBINON, J. (édit.), 1988. — Documents pour un quatrième édition de la «Nouvelle Flore» de la Belgique et des régions voisines. *Dumortiera*, **40** : 1-52.
- MAILFAIT, P., 1907. — Espèces rares ou intéressantes de la flore des Ardennes. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **13** (1906) : 11-17.
- MAILFAIT, P. et CADIX, L., 1897-1900. — Catalogue de la Flore des Ardennes. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **3** (1896) : 1-3 ; **4** (1897) : 31-64 ; **5** (1898) : 65-112 ; **6** (1899) : 113-168.
- MOUZE, L., 1954. — La végétation d'un camp de prisonniers en Pologne. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **43** (1953) : 22-30.
- MOUZE, L., 1976-1977. — Supplément au Catalogue des plantes vasculaires des Ardennes de Callay. Charleville-Mézières, Société d'Histoire naturelle des Ardennes, 2 fascicules, 114 pp.
- MOUZE, L., 1984. — L'occupation allemande en 1914-1918 vue par un adolescent (deuxième partie). *Le Curieux Vouzinois*, **5** : 6-24.
- PARENT, G.-H., 1987. — La botanique de terrain dans le district lorrain. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, 2 volumes, 933 pp.
- 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.

Note floristique

La betterave maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*)

deviendra-t-elle une «mauvaise herbe» des cultures de betteraves ?

L'utilisation d'herbicides sélectifs dans les cultures de betteraves y fait souvent disparaître la plupart des «mauvaises herbes». Évidemment, ces herbicides ne peuvent être employés pour limiter la croissance de betteraves adventices ! C'est ce qui explique qu'à Rouveroy (province du Hainaut), un champ de betteraves sucrières (*Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* cv. *Altissima*) ait été envahi partiellement par *Beta vulgaris* subsp. *maritima*. Nous avons observé ce dernier taxon le 3 juillet et le 29 août 1988, près de la ferme du Petit Rigneux. L'extension de la betterave maritime était absolument extraordinaire. Localement, elle était largement dominante et elle recouvrait la totalité du sol, faisant disparaître les betteraves sucrières à croissance beaucoup plus lente et faisant même régresser d'autres «mauvaises herbes» : *Raphanus raphanistrum*, *Polygonum persicaria*, *Mercurialis annua*, *Galium aparine*, *Senecio vulgaris*, *Chenopodium album*, *Elymus repens*, *Echinochloa crus-galli*, *Euphorbia helioscopia*, *Solanum nigrum*, *Polygonum convolvulus*, *P. aviculare*, *Stellaria media*, *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, *Ranunculus repens*, *Geranium dissectum*, *Aethusa cynapium* subsp. *cynapium*, *Atriplex patula*, etc.

En Belgique et dans le nord de la France, *Beta vulgaris* subsp. *maritima* est signalé uniquement du district maritime. Son apparition à Rouveroy est-elle vraiment exceptionnelle ? La betterave maritime existe-t-elle ailleurs dans le pays ? Il semble bien que oui, si l'on en juge par les mises en garde publiées dans *Le Betteravier*, organe mensuel de la Confédération des planteurs de betteraves belges. Aux Pays-Bas, en tous cas, elle a déjà été signalée comme adventice, et cela dans quatre localités distinctes (Atlas van de Nederlandse Flora, 2, 1985).

J. DUVIGNEAUD.

Comptes rendus de lectures

J. BLAB, Th. RUCKSTUHL, Th. ESCHÉ et R. HOLZBERGER, *Sauvons les papillons – Les connaître pour mieux les protéger*. Traduit et adapté en français par G.-Ch. LUQUET. Préface de P. RICHARD. Paris-Gembloux, Éditions Duculot, 1988, 192 pp., 375 phot. coul. (Prix : 995 F).

Le livre dévoile les richesses de la nature par l'intermédiaire des papillons. Le naturaliste y retrouve les biotopes qu'il a déjà si souvent parcourus et le profane y découvre avec émerveillement l'attrait de paysages très variés. Sauvegarder les merveilles de la nature, c'est d'abord la découvrir et la connaître, de manière à pouvoir la gérer, l'entretenir ou la restaurer ; tel est le but auquel les auteurs tentent d'accéder au travers de cet ouvrage.

Après un bref rappel sur le cycle de vie des papillons, de l'œuf à l'imago, où les différents stades du machaon sont judicieusement illustrés, ils opposent des souvenirs d'enfance aux bouleversements d'une nature aujourd'hui massacrée.

Les principaux biotopes propices aux papillons sont décrits, tels qu'ils sont, mais aussi tels qu'ils devraient être. Les auteurs précisent l'originalité des sites où butinent les papillons et où vivent leurs chenilles. Le tout est agrémenté de nombreuses explications sur la biologie, jusqu'ici méconnue, des espèces inféodées à ces biotopes. De très nombreuses photographies, d'une qualité inégalée, procurent un support incomparable à ces propos.

La destruction des biotopes et avec elle la précarité des papillons qui les colonisent sont dénoncées. Devant un tel recul des populations de papillons, les auteurs discutent les modes de restauration de notre environnement ; mais les solutions qu'ils proposent sont parfois illusoire.

Il en résulte que le principal attrait du livre réside dans les données sur la biologie des espèces ainsi que dans la sélection des photographies qui honorent Th. RUCKSTUHL et qui justifient, même à elles seules, l'acquisition de cet ouvrage. Par contre, l'utilisation systématique des noms vernaculaires des papillons alourdit inutilement la compréhension ; fort heureusement, un index inséré à la fin de l'ouvrage permet de retrouver les noms scientifiques.

B. DE BAST.

G. WEYEMBERGH et Ph. DESTINAY (ill. et mise en pages M. GATELLIER), *Guide pour une promenade à Hermalle-sous-Huy (Engis)*. Hermalle-sous-Huy, Foyer Culturel Hermalle/Engis, 1988, 96 pp., nombreux dessins au trait (Prix : 50 F plus 25 F de frais d'envoi ; à verser au compte 340-0571944-70 d'Éducation-Environnement, Département de Botanique, B22, Sart Tilman, 4000 Liège).

Des observations botaniques et zoologiques intéressantes à effectuer le long d'un itinéraire de promenade judicieusement choisi, une grande abondance de dessins particulièrement réussis, un style clair et simple... voilà un ensemble de qualités qui font de ce petit guide un ouvrage utile et attachant, susceptible d'initier les promeneurs à l'étude de l'histoire naturelle. On y trouvera également quelques informations sur l'histoire locale et sur les richesses archéologiques de la région.

La partie géologique (pp. 28-34) est traitée de manière distincte et une illustration adéquate (carte + coupe) permet de comprendre la complexité relative de la région. L'auteur, M. VANGUESTAINE, utilise l'expression «le Condroz ardennais» pour désigner ce que les botanistes appellent «l'Ardenne condrusienne»; cette initiative nous paraît heureuse.

En conclusion, un ouvrage à acheter, compte tenu de son prix modique et de sa présentation bien vulgarisée.

J. DUVIGNEAUD.

P. JACQUET, *Une Répartition des orchidées sauvages de France*. Paris, Société française d'Orchidophilie, 1988, 2^e édition, 76 pp., 3 + 107 cartes, 107 photos coul. (Prix : 80 FF, port compris ; à commander à la Société française d'Orchidophilie, 84, rue de Grenelle, F-75007 Paris).

Natura mosana (36 : 111-112, 1983) a rendu compte en son temps de la première édition de cet ouvrage. Cinq ans après, voici la sortie de presse d'une deuxième édition. C'est dire que ce type de document intéresse particulièrement les naturalistes français ou étrangers. Une photo, judicieusement choisie et le plus souvent fort bien réalisée, présente chacune des orchidées de la flore française ; sur la même page, une carte indiquant la présence par département lui est adjointe. Par rapport à la première édition, on notera de sérieux progrès dans l'établissement des distributions. Un signe indique maintenant, en outre, si l'espèce est rare ou très rare dans son aire française. La protection légale dont elle jouit, à l'échelle soit nationale soit départementale, est également mentionnée. C'est donc avec plaisir et intérêt que l'on parcourt ce fascicule.

Pareil document, portant sur un territoire aussi vaste et aussi diversifié que la France, renferme fatalement quelques erreurs ou lacunes et doit, comme de bien entendu, susciter des remarques ou des suggestions de corrections. Les conceptions taxonomiques de l'auteur, dans les groupes les plus critiques, peuvent également être discutées. Beaucoup de choses seraient à dire. Dans le cadre de ce compte rendu de lecture, nous nous limiterons volontairement à trois exemples choisis surtout pour montrer que la méthodologie retenue dans ce genre de travail peut être sérieusement améliorée.

1. Le département du Nord paraît avoir été sous-exploré puisque 8 espèces d'orchidées seulement y sont mentionnées. L'auteur et ses collaborateurs n'ont pas tenu compte visiblement du Catalogue de la région Nord-Pas-de-Calais, pourtant publié deux ans auparavant (DURIN et GÉHU 1986) ; évidemment, ce Catalogue n'est

pas facile à dépouiller, puisque l'indication du département (Nord ou Pas-de-Calais) ne figure jamais à côté des localités citées ! Ils auraient pu également se reporter à l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979) dont les cartes englobent en partie le nord de la France, ainsi qu'à l'Atlas partiel de la flore française (DUPONT, à paraître). Rappelons également que toutes les orchidées, sauf celles relevant du genre *Spiranthes*, ont été cartographiées par l'Institut floristique franco-belge, les précartes publiées dans les *Documents floristiques* atteignant vers le sud la Normandie et la région parisienne. Il y a donc là une documentation cartographique précise qui aurait mérité d'être davantage utilisée. Pour le département du Nord, en tenant compte également de nos trouvailles récentes, il faudrait ajouter à la «Répartition» de JACQUET les 11 taxons suivants : *Epipactis palustris*, *E. purpurata*, *Neottia nidus-avis*, *Herminium monorchis*, *Coeloglossum viride*, *Platanthera bifolia*, *Ophrys apifera*, *Himantoglossum hircinum*, *Dactylorhiza majalis*, *D. fuchsii*, *Aceras anthropophorum*.

2. En règle générale, écrit l'auteur, les notations vieilles de plus de 25 ans n'ont pas été prises en compte. Dans ces conditions, le lecteur s'étonnera de voir *Cephalanthera rubra* signalé dans le département des Ardennes, alors que cette orchidée n'y a plus été revue depuis longtemps. D'où vient cette indication, qui n'existait pourtant pas dans la première édition ?

La dernière mention de *Cephalanthera rubra* dans le département des Ardennes semble bien être sa citation (mais pas sa trouvaille !) dans le compte rendu de l'excursion du 26 mai 1927 au nord-ouest de Guignicourt-sur-Vence (*Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, 22 : 22-23, 1927 ; *Natura mosana*, 31 : 96-97, 1978). Le texte de 1927 est très clair : «Le *Cephalanthera rubra*, trouvé un jour dans un éboulis, n'a plus été revu depuis dans les environs». C'est là sans doute l'origine du cochage du carré L5.53, avec le signe «antérieur à 1929», sur la précarte I.F.B.L. n. 106 (*Documents floristiques*, 2, n. 2-3-4, 1981). Après lecture du compte rendu d'excursion de 1927, nous nous demandons d'ailleurs si l'un des carrés voisins (par exemple L5.42 ou L5.52) ne conviendrait pas mieux.

Quant au carré L5.58 (*Documents floristiques*, 2, n. 2-3-4, précarte n. 106, 1981), il correspond à une localité indiquée «Sedan (JAME)» dans le catalogue de CALLAY (1900). À nouveau, il s'agit d'une citation très ancienne ! Il a été établi de plus que toutes les stations de JAME sont douteuses ou erronées (*Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, 13 : 11-17, 1906 ; 54 : 61-66, 1964).

Dans un cas tel que celui-ci, la méthodologie la plus adéquate serait l'utilisation sur la carte d'un point d'interrogation indiquant le doute quant à la présence réelle et actuelle de cette espèce. Ce signe aurait certainement l'avantage d'inciter le naturaliste ou l'orchidologue de la région à orienter leurs recherches vers certaines vérifications.

3. À propos des difficultés d'interprétation de la cartographie de JACQUET, nous retiendrons l'exemple d'*Ophrys bertolonii* (carte 53). Dans leur présentation actuelle, les données de JACQUET sont inutilisables. En effet, la carte de répartition confond

probablement plusieurs taxons différents dont trois ont déjà été signalés dans des publications : 1° celui de Grasse, qui a été distingué depuis longtemps dans la littérature, soit comme *O. bertolonii*, soit comme *O. bertoloniiiformis* (*Ber. schweiz. bot. Ges.*, **85** : 31-56, 1975 ; **89** : 63-79, 1979), soit comme *O. pseudobertolonii* (*Mitt. Bl. Arbeitskr. heim. Orch. Baden-Württ.*, **18** : 306-388, 1986) ; 2° celui de la Drôme qui a été provisoirement répertorié comme *O. bertolonii* subsp. *benacensis* (*Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **115** : 271-288, 1982) ; 3° celui du Languedoc-Roussillon enfin, qui a été déterminé parfois comme *O. catalaunica*, son voisin catalan (*L'Orchidophile*, **16**, Supplément au n° 67 : 1-22).

Du fait de ces confusions, la carte 53 est jaunie de l'Espagne à l'Italie sans interruption, alors que la réalité est sans doute discontinue et plus complexe. Remarquons que le même problème se pose en ce qui concerne *O. arachnitiformis*-*O. splendida* (*L'Orchidophile*, **19** : 159-163, 1988), puisque ce dernier n'est pas repris non plus dans la «Répartition» de JACQUET.

À la page 7, l'auteur parle de prendre *O. bertolonii* subsp. *benacensis* en compte pour une éventuelle 3° édition, mais il le signale seulement dans le Var (83), où il n'est vraisemblablement pas et alors que la littérature le mentionne dans la Drôme (*Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **115** : 271-288, 1982), en Ardèche (CAMUS 1921-1929) et, probablement, dans les Alpes-de-Haute-Provence (*L'Orchidophile*, **11** : 1601-1602, 1980). Quant à la présence d'*O. bertolonii* en Corse, c'est la X^e copie d'une très probable erreur de détermination datant de 1906 et remise en cause plusieurs fois déjà (*Ber. Arbeitskr. heim. Orch.*, **2** : 4-88, 1985 ; *Ber. schweiz. bot. Ges.*, **89** : 63-79, 1979).

En conclusion, la réalisation d'une telle «Répartition des Orchidées» de France impose en fait à tout botaniste un travail laborieux et critique de dépouillement de la littérature, principalement des ouvrages de base et des revues spécialisées. N'oublions pas non plus que l'orchidologie contemporaine s'est engagée résolument dans l'étude des groupes critiques. Il est dès lors nécessaire que toutes les publications récentes soient systématiquement dépouillées et qu'il en soit tenu compte aussi largement que possible.

P. DELFORGE et J. DUVIGNEAUD.

J.-C. MICHA et S. PILETTE (édit.), *L'impact de l'homme sur l'écosystème Meuse. Actes du colloque tenu à Namur (Belgique) les 3 et 4 novembre 1988* (sic ! lire 1987). Namur, Presses Universitaires de Namur, 1988, 141 pp. (Prix : 600 FB ; à commander aux Presses Universitaires de Namur, 8, Rempart de la Vierge, 5000 Namur).

La Meuse permet d'approvisionner en eau potable 2 millions de Belges et 3 millions de Néerlandais, alors qu'une bonne partie des habitants de son bassin versant rejettent directement dans le fleuve, sans traitement, leurs eaux usées chargées de matières organiques. C'est là un paradoxe que s'efforcent d'analyser les dix-neuf communications présentées à ce colloque sur les thèmes les plus divers : prélèvements dans la Meuse et ses affluents, rejets industriels et domestiques,

problèmes de la pollution et de l'eutrophisation et leur incidence sur la flore et la faune, navigation et aménagements divers qu'elle a entraînés, fonctions récréatives du fleuve, conclusions générales, recommandations, etc. Il est impossible de résumer toutes ces communications, mais on pourra se reporter à la synthèse qui en a été faite dans ce même fascicule, aux pages 131 à 134. L'ensemble de ces communications apportera au lecteur une documentation et une excellente mise au point sur un des problèmes les plus graves qui se posent aujourd'hui en Belgique dans la gestion des milieux naturels.

Dans ce compte rendu de lecture, nous voudrions, peut-être avec un certain optimisme, souligner que les deux approches naturaliste et écosystémique du problème ont été abordées, ne serait-ce que dans deux ou trois communications. Mais des lacunes persistent. Les causes de la régression de la végétation aquatique du fleuve sont énumérées succinctement aux pages 39 et 40. Des projets de «berges écologiques», avec haut-fond colonisé par une végétation d'hydrophytes, sont présentés à la figure 11, page 92. Un autre schéma, à la figure 5, page 88, souligne l'importance des berges en pente douce, sur lesquelles apparaît une végétation certainement diversifiée ; sa composition phytosociologique n'est malheureusement pas mise en évidence. Cette même figure souligne la possibilité pour le fleuve d'avoir une réelle variation de débit, ce qui lui permet de présenter un niveau d'étiage, un niveau moyen et un niveau de crue. L'importance du battement du niveau d'eau au cours de l'année est ainsi mise en évidence, mais la liaison intime entre le fleuve et sa plaine alluviale n'est que timidement soulignée. L'effet bénéfique des inondations (décantation des eaux ; diversification de la flore et de la végétation dans la plaine alluviale et sur les berges ; ...) n'est malheureusement décrit nulle part. L'existence de noues (ou bras abandonnés), reparcourues par le courant à l'occasion des crues, est par contre présentée sous un jour favorable, notamment dans la mesure où ces noues peuvent être utilisées comme frayères. Les groupements végétaux caractéristiques des plaines alluviales ne sont pas décrits (forêts alluviales de divers types, prairies de fauche sur des substrats variés, etc.). L'autoépuration des eaux, en rapport avec la présence d'une végétation d'hélophytes et d'hydrophytes, aurait mérité également d'être prise davantage en considération.

J. DUVIGNEAUD.

P. WERNER (avec la collaboration de C. WERLEN, E. ANCHISI, B. BRESSOUD et C. REY), *La flore*. Martigny, Éd. Pillet, «Connaître la Nature en Valais», 2, 259 pp., 246 phot. (116 en coul., réunies en 36 planches, et 128 en noir et blanc), préface de P. HAINARD, dessins de S. REY et F. BURRY (Prix : 48 FS ; à commander aux Éditions Pillet, 19, avenue de la Gare, CH-1920 Martigny, Suisse).

Dans la collection «Connaître la nature en Valais», dirigée par Jean-Claude PRAZ et éditée magnifiquement par la firme Pillet, après «Les roches» de Marcel BURRI, vient de sortir de presse (30 novembre 1988) «La flore». C'est un chef-d'œuvre.

L'Introduction (chapitre I) donne un bref aperçu historique de l'exploration botanique du Valais et les informations nécessaires sur le climat, les sols, l'histoire de la végétation et les étages de végétation de ce terroir, avec un exposé des méthodes d'étude de la végétation.

Le chapitre II, «De la plaine aux coteaux cultivés», parle de la végétation de la plaine du Rhône autrefois et aujourd'hui, des steppes, des prairies et des cultures.

Le chapitre III, «Les forêts», traite des grands types de forêts du Valais (chênaies pubescentes, autres forêts de feuillus, pinèdes, forêts de sapins, forêts d'épicéas, forêts d'aroles et de mélèzes), du rôle des forêts (protection contre les catastrophes naturelles, production de bois, conservation des espèces et du paysage, récréation) et des dégâts que leur inflige surtout la pollution atmosphérique ; en Valais, les effets de celle-ci sont aggravés par la sécheresse du climat et par l'intensité du rayonnement solaire. Seul remède efficace : diminuer la quantité de polluants rejetés dans l'atmosphère.

Le chapitre IV, «L'espace alpin», expose les adaptations des plantes de l'étage alpin, les particularités de sa flore, les divers aspects de végétation qu'on y observe.

Le chapitre V, «Lieux humides», décrit la végétation des pièces d'eau stagnante, des marais, des tourbières, des sources, des sites périodiquement submergés.

Enfin, le chapitre VI est consacré à la conservation de la nature. Il est suivi de deux annexes reprenant les dispositions légales relatives à cette conservation.

Deux index permettent de passer des noms français de plantes aux noms latins et réciproquement. Les auteurs ont choisi de n'employer dans leur texte que les noms français. C'était leur droit. Toutefois, comme il n'y a pas, en français, de noms de plantes officiels, celui d'une espèce végétale donnée varie d'une personne à l'autre, d'un pays à l'autre ; certains botanistes par exemple préféreront dire «*Erodium* à feuilles de ciguë» plutôt que «*Géranium* ...», pour ne pas faire perdre aux lecteurs le bénéfice d'une distinction générique qui constitua à la fin du XVIII^e siècle un grand progrès dans la systématique.

Signalons encore que l'ouvrage a choisi de négliger presque complètement les plantes non vasculaires : mousses, lichens, etc. Cela n'empêche pas cet attrayant volume d'être à la fois substantiel et original. Beaucoup de choses qu'il expose sont valables dans toutes les Alpes : on ne peut que conseiller aux naturalistes belges de l'avoir dans leur sac lorsqu'ils se promènent dans cette chaîne.

André LAWALRÉE.

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 42 (1989), n° 2

L. VOISIN, La capture de l'Aire-Bar (département des Ardennes, France). Données géomorphologiques	37
J. DUVIGNEAUD, Les marais de la Bar à Autruche, Harricourt-sur-Bar et Germont (département des Ardennes, France). Flore et végétation ..	48
J. DUVIGNEAUD, L'étude de la flore du département des Ardennes : l'herbier de Lucien Mouze	57
Note floristique	78
Comptes rendus de lectures	79

Sorti de presse en juin 1989

Bureau de dépôt :

6110 Montigny-le-Tilleul 1

BE ISSN 0028-0666

2/22/41
Vol. 42, n° 3

Juillet-Septembre 1989

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 l'Environnement et l'Agriculture*



16. 10. 89.

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 1988-1989

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).

DE LA PERVERSION DE L'ESPRIT DE LA CONSERVATION DE LA NATURE : RÉFLEXIONS À PROPOS DE DEUX INITIATIVES MALHEUREUSES DE LA RÉGION WALLONNE

Deux initiatives récentes de la Région Wallonne ont été accueillies avec perplexité par les naturalistes préoccupés de conservation de la nature ou ont entraîné de la part de certains — et nous en sommes — une vive désapprobation. Ce fut d'abord la publication, par l'Inspection générale de l'Eau, d'une luxueuse brochure, abondamment illustrée, consacrée aux plantes aquatiques de nos rivières ⁽¹⁾. Ce fut ensuite la campagne de promotion très médiatique menée par le «Ministère de la Région Wallonne pour la Conservation de la Nature», avec l'appui du WWF, en faveur des «Jardins sauvages», opération répercutée entre autres par l'hebdomadaire *Le Vif-L'Express* ou l'émission bien connue de la RTBF «Le jardin extraordinaire».

Comment, se dira-t-on de prime abord, réprouber des initiatives en apparence aussi sympathiques, paraissant s'inscrire dans la ligne d'une sensibilisation accrue du grand public à la défense de notre environnement ? Regardons donc de près l'une et l'autre de ces réalisations.

Mais au préalable, il est bon de rappeler une fois encore les fondements, les motivations scientifiques et culturelles de la conservation de la nature. Celles-ci n'ont rien à voir — il faut sans cesse le répéter ⁽²⁾ — avec la qualité

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

(2) On aurait pu croire que ces considérations fondamentales étaient devenues familières à tout qui s'occupe de la conservation de la nature ; ce n'est apparemment pas le cas et on peut dès lors renvoyer le lecteur à quelques articles des années 70, tels que :

— J. LECLERCQ, J. LAMBINON & Ch. JEUNIAUX, Pour une théorie de la protection scientifique des sites naturels. *Natur. belges*, 50 (8) : 433-443, 1969 ;

— J. DUVIGNEAUD, Des barbecues ... ou des réserves naturelles ? *Natur. belges*, 56 (4) : 115-120, 1975.

esthétique du cadre de vie ou avec l'accueil du public «dans la nature», quelque louables que soient ces derniers objectifs. La conservation de la nature consiste à sauvegarder des biotopes de la vie sauvage, avec leur flore et leur faune caractéristiques, celles-ci exprimant par leur composition et leur structure l'action des facteurs écologiques actuels et l'histoire plus ou moins ancienne du peuplement biologique. L'homme n'est généralement pas absent de cette histoire — c'est là un volet culturel parfois méconnu — : c'est lui qui, avant de devenir essentiellement destructeur ou perturbateur de la nature, a engendré par ses activités agropastorales extensives nos landes et nos pelouses calcaires, c'est lui qui a créé nos étangs, c'est lui qui a érigé nos terroirs, devenus des îlots de vie sauvage dans certaines régions ...

Une conséquence pratique de la définition de ces objectifs est que l'introduction volontaire d'organismes vivants, aussi bien indigènes qu'exotiques, est une pratique néfaste, parfois catastrophique, qui brouillera pour l'avenir les études biogéographiques, génétiques et même écologiques (perturbation des phénomènes de spéciation et d'adaptation locale, impossibilité de détecter des migrations naturelles, modification artificielle des rapports entre espèces ...). C'est là un véritable faux, au même titre que l'est une copie dans le domaine archéologique ou artistique ! Ce n'est que dans quelques cas rares que certains spécialistes justifient la réintroduction d'animaux, lorsque ceux-ci occupent une position clef dans la pyramide trophique (grands prédateurs du type du loup ou du lynx notamment).

Revenons-en à la brochure précitée, consacrée aux plantes aquatiques des eaux courantes. Le but essentiel de cet ouvrage est d'encourager activement la replantation de tels végétaux dans nos rivières, pour contrebalancer leur raréfaction ou leur disparition dues à la pollution des eaux et surtout, il convient de le souligner, aux travaux souvent saugrenus d'instances de gestion comme l'Hydraulique Agricole (modification du régime hydrique, du lit et des berges des rivières).

C'est là en fait une initiative subtilement malfaisante. D'abord, parce qu'il s'agit d'un encouragement à lutter contre les effets du mal et non contre ses causes⁽³⁾. En deuxième lieu, parce que les pouvoirs publics — d'où les biologistes sont toujours singulièrement absents — n'ont certainement pas la compétence pour identifier bien des végétaux aquatiques et ce n'est assuré-

(3) On ne peut s'empêcher par exemple de songer aux effets dramatiques sur la qualité biologique des eaux de haute Belgique qu'aurait le programme de fertilisation des sols forestiers défendu avec insistance par un puissant lobby de technocrates (cf. R. SCHUMACKER, A. FRAITURE, M. LONEUX & A. MARCHAL, Conséquences des fumures sur l'écosystème forestier et la qualité des eaux. *Environnement*, 13, Num. spéc. : 28 pp., 1989).

ment pas les médiocres critères diagnostiques du livre de M. DETHIOUX qui permettront de reconnaître les différentes espèces de *Callitriche*, *Potamogeton*, *Ranunculus* ... En troisième lieu, parce qu'il s'agit d'une opération coûteuse, alors que ces végétaux se réinstallent souvent spontanément lorsque la qualité du milieu est rétablie. Enfin et surtout, parce que, répétons-le, ce serait là un véritable anéantissement de l'intérêt scientifique de la flore et de la végétation de nos rivières wallonnes, une entreprise de faussaire, comme si on laissait disparaître notre patrimoine archéologique pour le remplacer ensuite par de médiocres copies ; ce projet est un modèle saisissant d'«anti-protection de la nature» !

La question des «jardins sauvages» est plus subtile. Certes bien des fleurs des champs, des prés ou des marais peuvent rivaliser en beauté avec nos sempiternels pétunias, dahlias et autres tagètes ; la pauvreté de l'imagination de nos horticulteurs wallons est réelle, face à la diversité des jardins de nos voisins hollandais ou anglais. L'initiative est donc louable en soi, mais le contexte où elle s'insère est, une fois encore, pernicieux. Elle n'a en effet rien à voir avec la protection de la nature. Écrire que le sachet de semences qui est fourni dans le cadre de cette opération «contient 2 m² de nature», qu'il permet d'«aider la nature à revenir», à «trouver un équilibre au fond du jardin, sur le talus, le long des chemins et des rivières ...» relève de la perversion de l'esprit de la conservation de la nature.

Certes on peut parfois conserver en jardin botanique des souches de plantes rares menacées, mais c'est là une opération difficile, une affaire de spécialiste (qui d'ailleurs n'est malheureusement guère encouragée par les pouvoirs publics en Wallonie). Cultiver des fleurs sauvages dans nos jardins, et a fortiori aller les semer au bord des chemins et des rivières ou sur des talus, n'a aucun intérêt pour leur conservation. L'initiative est nuisible dans la mesure où elle va à contre-courant de l'éducation naturaliste que l'on s'efforce de donner aux jeunes et aux moins jeunes, propageant au contraire des idées néfastes en cette matière. Le sentiment fallacieux qu'il serait aisé de «recréer» des espaces naturels, après que ceux-ci aient été détruits, constituerait une incitation à la démobilitation des individus et des associations qui luttent sans relâche pour la protection de la nature ; ce serait nier l'absolue priorité qu'est la création de réserves naturelles, qui occupent en Wallonie 0,6% de la surface de la région, alors que dans des contrées voisines, comme la Grande-Bretagne et les Pays-Bas, ces réserves dépassent 4% du territoire.

De façon plus terre à terre, on trouve ici un singulier exemple de salmigondis d'écologie végétale, lorsqu'on voit réunies dans le sachet de

semences diffusé lors de cette campagne des plantes qui ne peuvent certainement pas croître ensemble, comme la digitale pourpre ou la petite oseille, des sols acides, et le sainfoin, des friches calcaires ⁽⁴⁾. En fait, la flore sauvage des bords des chemins, des talus, des cultures ... se réinstalle assez aisément de façon spontanée lorsque ces sites sont soustraits quelque temps aux pesticides, engrais, tontes trop fréquentes ... Ainsi, même les plantes rares des moissons calcaires peuvent réapparaître naturellement après des dizaines d'années d'éclipse si l'on prend de telles mesures. C'est dans ce sens que doit aller la promotion des «espaces de nature sauvage» dans les zones urbaines comme en milieu rural, le long des routes, au bord des voies ferrées ... Or, cette année encore, force est de constater que, en Wallonie, des administrations relevant du pouvoir communal comme du Ministère des Travaux Publics (maintenant régionalisé) continuent à déverser des herbicides sur certaines voiries, en violation évidente de l'arrêté de l'Exécutif Régional Wallon du 24 avril 1986 ! Lutter contre cet exemple d'incivisme : assurément oui ; semer des fleurs sauvages en prétendant que c'est là de la conservation de la nature : certainement pas !

Lors de la session extraordinaire 1988 du Conseil Régional Wallon, une proposition de décret relative aux introductions et réintroductions d'espèces animales ou végétales a été déposée par J. DARAS, A. LÉONARD et L. ONKELINX. Elle vise à interdire l'introduction d'animaux ou de plantes (y compris toute «souche d'espèce, variété géographique ou race») qui soient étrangers au pays, ainsi qu'à réglementer l'introduction ou la réintroduction des espèces indigènes elles-mêmes. Les exemples développés ici montrent à quel point de telles dispositions législatives sont nécessaires et urgentes. Espérons seulement que ce décret et surtout ses modalités d'application soient adoptés dès que possible !

Mais en définitive, et c'est sans doute là l'aspect le plus triste de cette affaire, toute cette agitation, cette publicité fallacieuse masquent l'extrême indigence de la conservation de la nature en Wallonie. Cela est particulièrement vrai quant aux budgets disponibles pour l'acquisition et la gestion des réserves, quant à l'éducation correcte du grand public en ce domaine, quant au recrutement du personnel, biologistes, écologistes et autres qui, s'ils étaient présents dans les administrations concernées, pourraient sans doute

(4) On y trouve même la nielle des blés, plante toxique considérée comme dangereuse dans les cultures, que les services officiels du Ministère de l'Agriculture de notre pays se sont efforcés depuis des décennies, à grands frais et avec un succès que l'on peut éventuellement regretter, d'éradiquer à peu près complètement !

freiner les initiatives incongrues et s'attacher aux vrais problèmes de la sauvegarde des milieux et des espèces vivantes. On pourrait longuement dissenter sur cette navrante carence. Deux chiffres seront suffisamment éloquents : le budget 1989 de la Région Wallonne, comparé à celui de l'année précédente, déjà plutôt dérisoire, prévoit une diminution de 28% des subventions de fonctionnement aux associations privées de protection de la nature et de 19% des subventions analogues en investissement (achat de réserves, de matériel ...).

J. LAMBINON

Professeur à l'Université de Liège,
Membre du Conseil Supérieur Wallon
de la Conservation de la Nature.

ABEILLES SOLITAIRES
(HYMENOPTERA APOÏDEA)
TROUVÉES PAR FREDI DARIMONT
À LA MONTAGNE SAINT-PIERRE,
EN 1933-1937

par

Jean LECLERCQ (*)

Fredi DARIMONT (1917-1966) fit œuvre et carrière remarquables de botaniste s'occupant surtout de floristique et de mycologie ; il fut professeur à l'Université de Liège, titulaire de la Chaire de Cryptogamie. Il milita pour la conservation de la nature et l'aménagement avisé des régions, aussi pour la Wallonie, pour l'Europe, pour une politique scientifique compréhensive⁽¹⁾. Il fut directeur général de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique au Ministère de l'Éducation Nationale. Cela a été bien expliqué par LAMBINON (1968), mais celui-ci a justement rappelé que cette activité exubérante commença par de l'entomologie :

«Dès son plus jeune âge, il se passionne pour l'histoire naturelle et sa vocation de biologiste est bientôt repérée, encouragée et guidée par un de ses professeurs de l'Athénée royal de Liège, Paul MARÉCHAL ; celui-ci oriente plus spécialement son jeune élève vers sa propre spécialité, l'entomologie, et la première publication de F. DARIMONT, en 1936, sera écrite en collaboration avec P. MARÉCHAL et consacrée à des notes d'entomologie régionale».

Avant lui, dans le même filon liégeois, il y avait déjà Robert LERUTH (1912-1940) qui s'affirmait comme pionnier de l'exploration et de l'étude de

(*) Zoologie générale et Faunistique, Faculté des Sciences agronomiques, B-5800 Gembloux. Privé : rue de Bois-de-Breux, 190, B-4500 Liège.

(1) C'est le mot le plus juste que j'ai trouvé pour caractériser la philosophie de DARIMONT opposée au dirigisme imposé par ceux qu'il appelait «les satrapes de la science», ceux-ci n'ayant aucune compréhension pour les chercheurs et les projets hors des priorités à la mode. Le mot «compréhensive» est pris ici dans son sens philosophique qui fut sa première signification en français et qui qualifie les idées, les vues et les œuvres «qui embrassent et saisissent tout», sans aucune exclusive basée sur l'apriorisme ...

la faune cavernicole. Il était aussi un modèle pour Fredi, mais il mourut d'une blessure reçue durant la bataille de la Lys. C'est MARÉCHAL (1942), très affligé, qui publia la notice biographique et bibliographique de son premier disciple.

Le troisième de cette école, eh bien, ce fut moi, dès 1936 ! Comme LERUTH et DARIMONT, j'ai commencé, gamin, par faire un herbier et récolter des insectes, préférablement de ceux qui faisaient le plus plaisir à MARÉCHAL : les Hyménoptères. On avait envie d'avoir une collection d'Hyménoptères de Belgique aussi complète et aussi bien présentée que celle du professeur.

On confiait ses récoltes soigneusement préparées et étiquetées, pour détermination, à Paul MARÉCHAL. Celui-ci avait l'art d'encourager avec bénéfices réciproques : félicitations pour les captures d'espèces plus ou moins rares, mention de celles-ci dans ses publications, merci pour les exemplaires qu'il gardait pour sa collection, en échange : des doubles pour compléter la vôtre. Quand on le méritait, on était hissé au rang de coauteur. C'est ainsi que, comme DARIMONT, j'ai comme première publication une note en collaboration avec P. MARÉCHAL intitulée «Insectes intéressants récoltés par le Cercle des Entomologistes Liégeois» (1938), dans la revue *Lambillionea*.

On devait mériter aussi l'honneur d'être admis au «Cercle des Entomologistes Liégeois» ; MARÉCHAL en fut président de 1932 à 1967. DARIMONT en resta membre jusqu'à sa mort tragique en 1966, alors qu'il avait cessé de faire de l'entomologie activement depuis 1938. Il conserva aussi soigneusement sa collection d'insectes et la partie de la collection de Robert LERUTH que la mère de celui-ci lui avait confiée et qui comportait, outre des Coléoptères du Zaïre, beaucoup des Coléoptères et des Diptères cavernicoles signalés dans le mémoire de LERUTH (1939).

Madame France DARIMONT, sa fille aînée, a honoré et obligé le «Cercle des Entomologistes Liégeois» en lui donnant ces deux collections. Elle m'a prié de les mettre en ordre, tâche que j'ai accomplie bien volontiers, avec émotion. Tout est rangé maintenant dans huit boîtes vitrées ; celles-ci ont été reçues par le Cercle lors de son assemblée du 19 janvier 1989.

Les Hyménoptères Apoïdes de la collection DARIMONT

C'est à mon avis la partie la plus remarquable. Il s'agit de trois boîtes de spécimens en rangs serrés, très bien conservés, tous avec une étiquette de détermination écrite par Paul MARÉCHAL. La classification et la nomenclature sont celles de la «Liste des Apides de Belgique arrêtée au 1^{er} janvier 1932» de CRÈVECŒUR et MARÉCHAL (1932) et de la collection MARÉCHAL

elle-même, celle-ci ayant aussi été léguée au «Cercle des Entomologistes Liégeois», on le sait (JEUNIAUX, 1974 ; LECLERCQ, 1974).

La collection d'Apoïdes de DARIMONT est, pour ainsi dire, un complément nécessaire de la collection MARÉCHAL. On y trouve aussi des spécimens capturés par MARÉCHAL, par LERUTH, par d'autres élèves ou correspondants de MARÉCHAL et davantage de captures de DARIMONT lui-même, celles-ci ayant été faites principalement à Vottem (où notre ami habitait), à Filot et Hamoir, beaucoup à la Montagne Saint-Pierre, de 1933 à 1937.

Certaines de ces captures ont été signalées dans CRÈVECŒUR et MARÉCHAL (1935, 1937). En tous cas, le tout méritait d'être inventorié ; j'ai pris soin de cela, tout est enregistré maintenant dans la banque de données entomologiques de Gembloux.

Malheureusement, une partie de la collection a été perdue : les bourdons (*Apidae Bombinae*).

À propos des Hyménoptères Apoïdes de la Montagne Saint-Pierre

MARÉCHAL sut vite que la Montagne Saint-Pierre a une faunule entomologique exceptionnelle, notamment par la richesse de sa composante apido-logique ; c'est implicite dans ses premières notes de faunistique hyménoptéro-logique (1923, 1924). Il explora le site et ses alentours pendant plus de 40 ans. Sa certitude et ses connaissances l'amènèrent à œuvrer résolument, courageusement, en faveur de la sauvegarde de cette colline crayeuse victime des carrières, et même à collaborer à la défense de son prolongement en territoire néerlandais, le Sint-Pietersberg. Son rôle fut capital dans le proces-sus difficile qui devait aboutir à la création de la «Réserve de la Montagne Saint-Pierre» (1979, 1981) ; cela a été dûment rappelé notamment par PETIT (1983) et DUVIGNEAUD (1985).

Naturellement, ses élèves allaient aussi volontiers à la Montagne Saint-Pierre, d'où ceci dans le premier plaidoyer que MARÉCHAL publia en 1939 :

«Les chasses consciencieuses et souvent renouvelées de mes meilleurs élèves, MM. R. LERUTH, F. DARIMONT et J. LECLERCQ, ont copieusement enrichi la liste des Hyménoptères».

En fait, alors, ce fut DARIMONT le plus zélé. Mais un autre disciple de MARÉCHAL, Jacques PETIT, s'y mit aussi très activement, à partir de 1950, s'occupant également de la flore et de l'entomofaune, y compris des Hyménoptères Aculéates. Il tient le dossier bien à jour et avec vigilance

comme en témoignent ses articles en collaboration avec J. L. RAMAUT (1970, 1985), ses «Chroniques de la Montagne Saint-Pierre», singulièrement les récentes où il s'occupe effectivement d'Apoïdes (1986, 1987, 1988).

Par ailleurs, dès 1964, un entomologiste de Maastricht, V. LEFEBER, entreprend de chercher les Hyménoptères Aculéates dans toutes les parties du Sint-Pietersberg et de la Montagne Saint-Pierre, aussi dans les sites voisins du Zuid-Limburg et des provinces de Limbourg et de Liège. Il est extraordinairement efficace. En 1969, il publie une liste des espèces d'Aculéates trouvées jusqu'alors dans ce territoire d'à peine 25 km² qui s'étend le long de la Meuse, du nord de Visé-ville au sud de Maastricht, et de Wonck à Oud-Vroenhoven. Cela fait 465 espèces dont 261 d'abeilles et 204 de vespiformes, ces chiffres restant cependant approximatifs parce qu'il y avait quelques espèces douteusement identifiées.

LEFEBER (1983) donne des chiffres améliorés du fait de certaines corrections d'identifications et du succès de ses récoltes et de celles de PETIT. Ce sont 265 espèces d'abeilles et 235 de vespiformes. Certaines ont été trouvées sur le territoire néerlandais mais pas en Belgique, et vice versa. Pour les abeilles, le décompte donne 223 espèces en territoire néerlandais (pour cette partie, voir aussi LEFEBER, 1984) et 255 espèces en territoire belge. Dans celui-ci, il y a des sites en Région flamande (commune de Kanne), d'autres en Région wallonne, dans les communes de Visé et de Bassenge, les localités précisées par les entomologistes étant ordinairement Lixhe, Loën, Lanaye, Wonck, Eben, Emael ; pour la partie wallonne de la Montagne Saint-Pierre, le compte est de 246.

Il y a lieu de distinguer les abeilles solitaires des abeilles sociales (*Apidae* s. str. : bourdons et *Apis mellifica*), ici d'autant plus que l'information dont LEFEBER disposait pour les bourdons était précaire. Il n'avait des données plus ou moins sûres que pour 16 espèces de bourdons ; on sait maintenant, d'après les cartes de RASMONT (1988) que 27 taxons ont été trouvés dans ces lieux (carrés UTM : FS 82, FS 83).

Tout compte fait, ce sont 230 espèces d'abeilles solitaires qui ont été trouvées dans la partie de la Montagne Saint-Pierre située en Région wallonne. C'est énorme ! Pour apprécier, observons que le nombre d'espèces d'abeilles solitaires trouvées en Belgique s'élève à 328 (estimation basée sur le nombre de cartes publiées par LECLERCQ et al., 1971, 1972, 1978, 1979, 1982 et tenant compte de quelques corrections indiquées par WARNCKE, 1986). C'est donc 70% du nombre d'espèces de la faune belge. Pour toute l'Europe moyenne («Mitteleuropa»), WARNCKE (1986) compte 716 espèces d'Apoïdes, dont 664 solitaires ; pour plus d'un tiers de celles-ci (34,6%), la

Montagne Saint-Pierre wallonne a été accueillante, pour certaines même un refuge.

La Montagne Saint-Pierre « a été accueillante » ; il faut en effet parler au passé. Ses sites ne sont plus ce qu'ils furent ; sa faunule a subi des pertes. MARÉCHAL (1939, 1947, 1956) l'avait craint puis constaté, notamment pour les Apoïdes. LEFEBER (1969, 1983) aussi. Les inquiétudes n'ont pas cessé avec la création de la réserve et les classements finalement obtenus (PUTS, 1984 ; PETIT et RAMAUT, 1985 ; PETIT, 1986). Néanmoins, il semble que les autorités concernées, notamment l'Administration communale de Visé, sont maintenant bien sensibilisées et soucieuses de plans de gestion appropriés et de mesures complémentaires de conservation.

En tous cas, il arrive encore qu'on découvre l'une ou l'autre espèce d'abeille qu'on n'avait pas déjà vue (LEFEBER, 1983 ; PETIT, 1988) ou qu'on rerouve des espèces qu'on croyait disparues (PETIT, 1987). On peut certainement considérer la Montagne Saint-Pierre comme un territoire privilégié pour des allées et venues et comme un refuge dynamique. C'est pour cela qu'il faudrait que la liste des espèces soit remise bien à jour, avec indication des changements qui se sont produits. La Banque de données entomologiques de Gembloux a le nécessaire pour cette mise à jour et pour collaborer à un programme de surveillance ultérieure ; elle doit cela au fait qu'elle a enregistré non seulement l'inventaire des collections belges d'Hyménoptères, à commencer par celle de Paul MARÉCHAL, mais aussi parce qu'elle a reçu régulièrement l'inventaire des observations faites en Belgique par V. LEFEBER, celui-ci étant aussi efficacement coopératif que chercheur méthodique.

L'apport de Fredi DARIMONT

L'intérêt de l'information contenue dans la collection DARIMONT pour la Montagne Saint-Pierre tient évidemment à deux circonstances. Les récoltes ont été faites de 1933 à 1937, dans les meilleurs sites de la Montagne Saint-Pierre wallonne, avant la grande aggravation des dommages que ceux-ci ont subie du fait de l'extension des carrières et des aménagements des bords du Canal Albert. En outre, ces récoltes furent non simplement épisodiques mais faites à l'occasion de visites longues et répétées, en toutes saisons, de quelqu'un qui comprenait de mieux en mieux la végétation des lieux, comme le montrent ses articles de botanique publiés ensuite (DARIMONT, 1939 ; KUHNHOLTZ-LORDAT et DARIMONT, 1940).

Dans la collection comme elle est, il y a 450 abeilles solitaires qui proviennent de la Montagne Saint-Pierre wallonne, la plupart étiquetées

Eben ou Loën. Les espèces qui étaient abondantes partout, alors comme maintenant, ne sont représentées que par un exemplaire ou deux, ou même il n'y en a aucun — récoltes et collection ont été faites avec parcimonie. On sait que des dizaines de spécimens ont été retenus par MARÉCHAL. Il s'ensuit que j'estime à un bon millier d'individus ce que DARIMONT a vu, pris ou aurait pu prendre sans autre effort, lors de ses chasses à la Montagne Saint-Pierre.

Il était donc intéressant de publier la liste des espèces trouvées. La voici avec quelques précisions opportunes : la référence aux cartes de la répartition connue en Belgique parues dans l'«Atlas provisoire des Insectes de Belgique» (LECLERCQ et al., 1971, 1972, 1978, 1979, 1982) et l'indication des espèces dont la survie même à la Montagne Saint-Pierre, est ou pourrait être sérieusement compromise. Pour cela, trois critères :

Le premier, c'est l'expérience de V. LEFEBER (résumée in litt.) lorsque celui-ci n'a jamais retrouvé l'espèce ou n'a revu celle-ci qu'une ou deux fois.

Le deuxième élément est que l'espèce figure dans la «liste rouge» (incomplète pour les Apoïdes) des espèces menacées de la faune belge.

Le troisième élément d'appréciation est que l'espèce figure comme menacée («gefährdet») dans la liste rouge des Hyménoptères Aculéates du Land de Bade-Wurtemberg dressée par WESTRICH et SCHMIDT (1985). Cette référence est très pertinente pour plusieurs raisons. Le Land de Bade-Wurtemberg est un carrefour des flores et des faunes de l'Europe ; c'est vrai en tous cas pour les Hyménoptères Aculéates qui y sont plus nombreux que dans les autres régions européennes de superficie semblable. Cette faune d'Aculéates est aussi l'une des mieux connues et des mieux surveillées ; d'ailleurs, c'est la seule pour laquelle on dispose d'une «liste rouge» aussi judicieusement établie pour l'ensemble des abeilles et des vespiformes.

Le bilan est instructif. **DARIMONT a trouvé 126 espèces d'abeilles solitaires** à la Montagne Saint-Pierre, partie wallonne. Donc 55% du nombre total d'espèces (230) recensées après les recherches d'au moins six entomologistes, de 1922 à 1988. C'est vraiment beaucoup et cela prouve, bien sûr, que DARIMONT fut un chercheur d'Apoïdes remarquablement actif sur le terrain, mais aussi qu'alors les Apoïdes de la Montagne Saint-Pierre wallonne constituaient une communauté extraordinairement prospère.

Parmi ces 126 espèces, 17 n'ont pas été retrouvées dans les mêmes communes de la Région wallonne, au cours des 25 dernières années, 3 n'ont pas été revues depuis au moins 10 ans, 8 n'ont été retrouvées qu'une ou deux fois. Cela fait **28 espèces infortunées**, selon le témoignage de LEFEBER confirmé par les données enregistrées à la Banque de données entomologiques de Gembloux.

Or, 41 de ces 126 espèces figurent dans la «liste rouge» du Bade-Wurtemberg, donc 32%. Cela confirme bien le caractère exceptionnel de la faune apidologique que ces sites avaient et dont, malgré tout, il reste quelque chose.

Effectivement, parmi ces 41 espèces dont le statut européen est «menacées», 22 ont été revues au cours des toutes dernières années ; quelques autres ont peut-être aussi échappé plus discrètement à l'extinction. En outre, LEFEBER (in litt.) me signale 14 autres espèces de la «liste rouge» de WESTRICH et SCHMIDT (1985) que DARIMONT n'a pas trouvées et qui ont été observées à la Montagne Saint-Pierre wallonne par lui-même ou par J. PETIT, après 1980. Il s'agit de :

Andrena nycthemera IMHOFF, *polita* SMITH, *vaga* (PANZER) ; *Colletes similis* SCHENCK ; *Epeolus variegatus* (L.) ; *Hylaeus cornutus* CURTIS, *gracilicornis* (MORAWITZ) ; *Lasioglossum lineare* (SCHENCK) ; *Macropis europaea* WARNCKE ; *Megachile (Chalicodoma) ericetorum* LEPELETIER ; *Melitta nigricans* ALFKEN ; *Nomada lathburiana* (KIRBY), *melanothoracica* IMHOFF ; *Osmia ravouxi* PÉREZ.

Il y en a encore deux autres, en territoire flamand (Kanne) :

Colletes cunicularius (L.) ; *Halictus scabiosae* (ROSSI).

On peut donc estimer à un minimum de 36 le nombre d'espèces d'abeilles solitaires dont le statut européen est «menacées» et qui survivent, certaines prospères, dans l'un ou l'autre des sites de la Montagne Saint-Pierre wallonne.

Ainsi, on a quand même évité le pire ; il importe de rester vigilant et de gérer ces sites comme il convient.

**Liste alphabétique des Apoïdes solitaires
trouvés par Fredi DARIMONT à la Montagne Saint-Pierre
(Liège : FS 82) de 1933 à 1937**

Les noms donnés ici sont ceux de l'«Atlas provisoire des Insectes de Belgique» (LECLERCQ et al., 1971, 1972, 1978, 1979, 1982), donc ceux qu'on trouve dans WARNCKE (1986) sauf dans quelques cas où j'ai suivi l'alternative admise par la plupart des apidologues contemporains, notamment par WESTRICH (1984), spécialement pour le genre *Hylaeus* (au lieu de *Prosopis*) et pour la séparation des halictes en *Halictus* et *Lasioglossum*.

Or, dans la collection DARIMONT, comme dans celle de MARÉCHAL, la nomenclature est celle de la «Liste des Apidae de Belgique arrêtée au 1^{er} janvier 1932», publiée par CRÈVECŒUR et MARÉCHAL (1932), donc conforme à celle des grands apidologues allemands de l'époque (J. D. ALFKEN, H. HEDICKE, O. SCHMIEDEKNECHT, E. STOECKHERT, F. K. STOECKHERT). J'ai rappelé ces noms quand il y a différence avec la nomenclature actuelle.

J'indique ensuite le numéro de la carte de répartition en Belgique qui a été publiée dans l'Atlas précité.

Quand il y a lieu, j'ajoute ce que V. LEFEBER m'a confié comme information utile fondée sur la connaissance des Apoïdes de la Montagne Saint-Pierre (partie belge) qu'il a acquise en explorant activement ces sites depuis 1964.

La lettre R signifie que l'espèce figure dans la «Liste rouge d'Insectes autrefois prospères dont la survie est ou semble maintenant menacée dans la faune belge» de LECLERCQ et al. (1980). Mais il faut rappeler que cette liste est une conclusion de l'analyse des 1600 premières cartes de l'«Atlas provisoire ...» précité et que dès lors, elle ne concerne qu'une partie de la faune apidologique de la Belgique.

Enfin, la lettre M signale que l'espèce figure comme menacée («gefährdet») dans la liste rouge des Hyménoptères Aculéates du Land de Bade-Wurtemberg faite par WESTRICH et SCHMIDT (1985).

- Andrena agilissima* (SCOPOLI), carte 612. M
Andrena albofasciata THOMSON, carte 640 partim.
Andrena angustior (KIRBY), carte 654.
Andrena barbilabris (KIRBY) (*sericea*), carte 662.
Andrena bicolor FABRICIUS (*gwynana*), carte 648.
Andrena carbonaria (L.), carte 610. M
Andrena chrysopyga SCHENCK, carte 633. Retrouvé par LEFEBER seulement en 1961 et 1967.
Andrena chrysosceles (KIRBY), carte 659.
Andrena cineraria (L.), carte 642.
Andrena clarkella (KIRBY), carte 668.
Andrena combinata (CHRIST), carte 651. Vu la dernière fois par LEFEBER en 1977. M
Andrena flavipes PANZER, carte 634.
Andrena florea FABRICIUS, carte 628.
Andrena fulva (MÜLLER), carte 670.
Andrena fulvago (CHRIST), carte 627. M
Andrena gravis IMHOFF, carte 635.
Andrena haemorrhoa (FABRICIUS) (*albicans*), carte 626.
Andrena hattorfiana (FABRICIUS), carte 608. M
Andrena helvola (L.), carte 671.
Andrena humilis IMHOFF, carte 601. M
Andrena labialis (KIRBY), carte 631.
Andrena labiata FABRICIUS (*cingulata*), carte 604.
Andrena marginata FABRICIUS, carte 655. Vu la dernière fois par LEFEBER en 1973. M
Andrena nigroaenea (KIRBY), carte 644.
Andrena nitida (MÜLLER), carte 645.
Andrena ovatula (KIRBY), carte 640 partim.
Andrena pandellei PÉREZ, carte 603. Retrouvé par LEFEBER seulement une fois, en 1967. M
Andrena praecox (SCOPOLI), carte 675.
Andrena proxima (KIRBY), carte 620.
Andrena sabulosa (SCOPOLI) (*jacobi*), carte 658.
Andrena schencki MORAWITZ (*labiata*), carte 632. Retrouvé par LEFEBER seulement une fois, en 1978. R M
Andrena subopaca NYLANDER, carte 624.
Andrena tibialis (KIRBY), carte 611.
Andrena wilkella (KIRBY), carte 641.
Anthidium punctatum LATREILLE, carte 1549.

- Anthophora aestivalis* (PANZER), carte 1749. Jamais revu par LEFEBER. M
- Anthophora furcata* (PANZER), carte 1752.
- Anthophora parietina* (FABRICIUS), carte 1753 sous le nom *plagiata*. Jamais revu par LEFEBER. M
- Anthophora plumipes* (PALLAS) (*acervorum*), carte 1754.
- Anthophora quadrimaculata* (PANZER) (*vulpina*), carte 1755.
- Anthophora retusa* (L.), carte 1756. M
- Ceratina cyanea* (KIRBY), carte 682.
- Chelostoma campanularum* (KIRBY) (*florisomnis*), carte 1561.
- Chelostoma distinctum* (STOECKHERT), carte 1562.
- Coelioxys aurolimbata* FÖRSTER, carte 539. Jamais revu par LEFEBER. R M
- Coelioxys conoidea* (ILLIGER), carte 540. Jamais revu par LEFEBER. R M
- Coelioxys quadridentata* (L.), carte 545. R
- Colletes daviesanus* SMITH, carte 1484.
- Dufourea dentiventris* (NYLANDER), carte 1536. M
- Eucera longicornis* (L.), carte 1570. M
- Eucera tuberculata* (FABRICIUS), carte 1571. M
- Halictus leucaheneus* EBMER (*fasciatus*), carte 1110. Jamais revu par LEFEBER. M
- Halictus quadricinctus* (FABRICIUS), carte 1103. Jamais revu par LEFEBER. R M
- Halictus rubicundus* (CHRIST), carte 1104.
- Halictus senex* (FÖRSTER) (*simplex*, *tetrazonius*), cartes 1107, 1108, 1198 bis (*eurygnathus* + *simplex*).
- Halictus sexcinctus* (FABRICIUS), carte 1106. M
- Halictus tumulorum* (L.), carte 1112.
- Hylaeus annularis* (KIRBY) (*Prosopis*), carte 1492. Jamais revu par LEFEBER.
- Hylaeus bipunctatus* (FABRICIUS) (*pratensis*), carte 1510 (*Prosopis signata*).
- Hylaeus brevicornis* NYLANDER, carte 1495.
- Hylaeus communis* NYLANDER, carte 1497.
- Hylaeus conformis* FÖRSTER (*pilosula*), carte 1498. Retrouvé par LEFEBER seulement une fois, en 1970.
- Hylaeus confusus* NYLANDER, carte 1499.
- Hylaeus hyalinatus* SMITH, carte 1504.
- Hylaeus pictipes* NYLANDER, carte 1507.
- Lasioglossum albipes* (FABRICIUS), carte 1124.
- Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI), carte 1126.
- Lasioglossum fulvicorne* (KIRBY), carte 1128.
- Lasioglossum laticeps* (SCHENCK), carte 1131.
- Lasioglossum lativentre* (SCHENCK), carte 1116. R M
- Lasioglossum leucopum* (KIRBY), carte 1132.
- Lasioglossum leucozonium* (SCHRANCK), carte 1117.
- Lasioglossum malachurum* (KIRBY), carte 1136.
- Lasioglossum morio* (FABRICIUS), carte 1139.
- Lasioglossum nitidiusculum* (KIRBY), carte 1140. M
- Lasioglossum nitidulum* (FABRICIUS) (*Halictus smeathmanellus*), carte 1141.
- Lasioglossum parvulum* (SCHENCK) (*Halictus minutus*), carte 1142. M
- Lasioglossum pauxillum* (SCHENCK), carte 1143.
- Lasioglossum quadrinotatum* (SCHENCK), carte 1147.
- Lasioglossum quadrinotatum* (KIRBY), carte 1119. Jamais revu par LEFEBER. M
- Lasioglossum sexnotatum* (KIRBY) (*Halictus nitidus*), carte 1120. Revu seulement une fois par LEFEBER. M

- Lasioglossum villosulum* (KIRBY), carte 1152.
Lasioglossum xanthopum (KIRBY), carte 1122.
Lasioglossum zonulum (SMITH), carte 1123.
Megachile alpica ALFKEN, carte 1787. Trouvé par DARIMONT mais mis dans la collection MARÉCHAL (CRÉVECŒUR et MARÉCHAL, 1937).
Megachile circumcincta (KIRBY), carte 1791. M
Megachile lagopoda (L.), carte 1792. Trouvé par DARIMONT mais mis dans la collection MARÉCHAL (CRÉVECŒUR et MARÉCHAL, 1937). M
Megachile lignisea (Kirby), carte 1795. Trouvé par DARIMONT mais mis dans la collection MARÉCHAL (CRÉVECŒUR et MARÉCHAL, 1937). M
Megachile versicolor SMITH, carte 1799. Trouvé par DARIMONT mais mis dans la collection MARÉCHAL (CRÉVECŒUR et MARÉCHAL, 1937). M
Melecta albifrons (FORSTER) (*armata*), carte 549.
Melecta luctuosa (SCOPOLI), carte 548. Jamais revu par LEFEBER. R M
Melitta haemorrhoidalis (FABRICIUS), carte 1540.
Melitta leporina (PANZER), carte 1541. M
Melitta tricincta KIRBY, carte 1543. M
Nomada alboguttata HERRICH-SCHAEFFER, carte 1701. Det. *baccata* SMITH dans la collection.
Nomada armata HERRICH-SCHAEFFER, carte 1703. Jamais revu par LEFEBER. M
Nomada fabriciana (L.), carte 1710.
Nomada flava PANZER, carte 1713.
Nomada flavopicta (KIRBY), carte 1715. M
Nomada fucata PANZER, carte 1716.
Nomada fulvicornis FABRICIUS (nec auct.) (*lineola*), carte 1726 (*lineola*).
Nomada goodeniana (KIRBY), carte 1721.
Nomada lepeletieri PÉREZ, carte 1724.
Nomada marshamella (KIRBY), carte 1728.
Nomada mutabilis MORAWITZ, carte 1730. Jamais revu par LEFEBER.
Nomada picciolana MAGRETTI *jurassica* E. STOECKERT, carte 1736. Revu par LEFEBER seulement en 1966 et 1968.
Nomada pleurosticta HERRICH-SCHAEFFER, carte 1737. Trouvé par DARIMONT mais mis dans la collection MARÉCHAL et signalé sous le nom *ferruginata* L. M
Nomada rufipes FABRICIUS, carte 1741.
Nomada sexfasciata PANZER, carte 1742. Retrouvé par LEFEBER seulement une fois, en 1978. M
Nomada shepperdana (KIRBY) (*dalii*), carte 1743.
Nomada succincta PANZER (*fulvicornis*), carte 1717 (*fulvicornis*).
Osmia anthocopoides SCHENCK, carte 1759. Retrouvé par LEFEBER seulement en 1979. M
Osmia coerulescens (L.) (*aenea*), carte 1763.
Osmia leucomelana (KIRBY) (*parvula*), carte 1769.
Osmia papaveris (LATREILLE), carte 1771. Jamais revu par LEFEBER. M
Osmia spinulosa (KIRBY), carte 1778. Jamais revu par LEFEBER.
Osmia ventralis (PANZER), carte 1768 (*leaiana*).
Sphecodes ephippius (L.) (*divisus*), carte 1517.
Sphecodes gibbus (L.), carte 1520.
Sphecodes longulus HAGENS, carte 1522.
Sphecodes molinicornis (KIRBY), carte 1525.
Sphecodes rubicundus HAGENS, carte 1530. Jamais revu par LEFEBER.
Sphecodes spinulosus HAGENS, carte 1533. Jamais revu par LEFEBER. M
Stelis punctulatissima (KIRBY) (*aterrima*), carte 1557. Retrouvé par LEFEBER seulement une fois, en 1980.

Thyreus orbatus LEPELETIER (*Crocisa scutellaris*), carte 550. Jamais revu par LEFEBER. R M
Trachusa byssina (PANZER), carte 1545. Trouvé par DARIMONT mais mis dans la collection
MARÉCHAL (CRÉVECŒUR et MARÉCHAL, 1937). Jamais revu par LEFEBER. M

BIBLIOGRAPHIE

Dans le cas où il y a plusieurs auteurs, les références bibliographiques sont rangées en suivant l'ordre chronologique relatif au premier auteur. Pour d'autres références concernant l'entomofaune et l'historique de la protection de la Montagne Saint-Pierre, publications de LEFEBER, MARÉCHAL, PETIT, etc., voir PETIT et RAMAUT (1970, 1985).

- CRÉVECŒUR, A. et MARÉCHAL, P., 1932. — Matériaux pour servir à l'établissement d'un nouveau catalogue des Hyménoptères de Belgique. II. *Bull. Ann. Soc. entomol. Belg.*, 72 : 61-81.
- CRÉVECŒUR, A. et MARÉCHAL, P., 1935. — Idem. V. *Ibidem*, 75 : 395-412.
- CRÉVECŒUR, A. et MARÉCHAL, P., 1937. — Idem. VII. *Ibidem*, 77 : 445-456.
- DARIMONT, F., 1939. — Terrains crétacés de la colline Saint-Pierre (Loën). *Lejeunia*, 3 (1) : 13-15.
- DUVIGNEAUD, J., 1985. — Paul Maréchal, sa vie et son œuvre. *Natura mosana*, 38 (2) : 52-55.
- JEUNIAUX, C., 1974. — Hommage à Monsieur Paul Maréchal, président d'honneur du Cercle des Entomologistes Liégeois. *Lambillionea*, 72-73 (9-10) : 66-68.
- KUHNHOLTZ-LORDAT, C. et DARIMONT, F., 1940. — Esquisse dynamique de la végétation du Thier de Nivelles à la Montagne Saint-Pierre. *Lejeunia*, 4 (4) : 45-51, Pl. XII.
- LAMBINON, J., 1968. — Fredi Darimont (1917-1966). Notice biographique et bibliographique. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 101 : 5-15, photo.
- LECLERCQ, J., 1971. — Atlas provisoire des Insectes de Belgique. Cartes 535-550 — Hymenoptera Apoidea. Faculté des Sciences agronomiques de l'État, Zoologie générale & Faunistique, Gembloux.
- LECLERCQ, J., 1972. — Idem. Cartes 601-680 : Hymenoptera Apoidea Andrenidae. Cartes 682-683 : Hymenoptera Apoidea Xylocopidae. *Ibidem*.
- LECLERCQ, J., 1974. — Importance des collections entomologiques de Paul Maréchal (1888-1973). *Natura mosana*, 26 (1973) (4) : 109-112.
- LECLERCQ, J., GASPARD, C. & VERSTRAETEN, C., Édité., 1978. — Atlas provisoire des Insectes de Belgique. Cartes 1102-1153 : Hymenoptera Apoidea Halictidae, par A. PAULY. Faculté des Sciences agronomiques de l'État, Zoologie générale & Faunistique, Gembloux.

- LECLERCQ, J., GASPAR, C. & VERSTRAETEN, C., Édité., 1979. — Idem. Cartes 1483-1571 : Hymenoptera Apoidea Colletidae, Halictidae, Mellitidae, Megachilidae et Anthophoridae (partim), par J. LECLERCQ. Ibidem.
- LECLERCQ, J., GASPAR, C. & VERSTRAETEN, C., Édité., 1982. — Idem. Cartes 1701-1748 : Hymenoptera Apoidea Anthophoridae, genre *Nomada* Scopoli, par P. MATHOT ; cartes 1749-1783 : Anthophoridae genre *Anthophora* Latreille, Megachilidae genre *Osmia* sensu lato, Halictidae, par A. PAULY ; Andrenidae, par J. LECLERCQ ; Megachilidae genres *Chalicodoma* Lepeletier et *Megachile* Latreille, par LIONGO LI ENKULU. Ibidem.
- LECLERCQ, J., GASPAR, C., MARCHAL, J.-L., VERSTRAETEN, C. & WONVILLE, C., 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. Ibidem.
- LEFEBER, V., 1969. — De Aculeaten van de St. Pietersberg, met inbegrip van Louwberg en Jekerdal. *Entomol. Berichten*, **29** : 224-240.
- LEFEBER, V., 1983. — Bijen en Wespen. In : D. C. VAN SCHALK et al., De Sint Pietersberg ; met een aanvullend gedeelte van 1938-1983. E. F. & E. F., Thorn, Nederland, pp. 461-464.
- LEFEBER, V., 1984. — De invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. Bijen (Hymenoptera Apoidea). *Natuurhistorisch Maandblad*, **73** (12) : 231-237.
- LERUTH, R., 1939. — La biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique. *Mém. Musée Hist. nat. Belg.*, **87**, 506 pp.
- MARÉCHAL, P., 1923. — Liste d'Hyménoptères capturés aux environs de Liège. *Revue mensuelle Soc. entomol. namuroise*, **1923** (3) : 14-16.
- MARÉCHAL, P., 1924. — Hyménoptères capturés en 1923 principalement aux environs de Liège. *Ibidem*, **1924** (1) : 5-7.
- MARÉCHAL, P. et DARIMONT, F., 1936. — Insectes intéressants récoltés par le «Cercle des Entomologistes Liégeois». *Lambilliona*, **36** (8-9) : 211-220.
- MARÉCHAL, P. et LECLERCQ, J., 1938. — Idem. *Ibidem*, **38** (12) : 226-235.
- MARÉCHAL, P., 1939. — Les richesses entomologiques de la Montagne Saint-Pierre. *Bull. Ann. Soc. entomol. Belg.*, **89** : 331-346.
- MARÉCHAL, P., 1942. — À la mémoire de Robert Leruth biospéologue (1912-1940). *Bull. Musée r. Hist. nat. Belg.*, **18** (1) : 1-26.
- MARÉCHAL, P., 1947. — Un de nos meilleurs sites entomologiques en péril : la Montagne St-Pierre de Visé. *Bull. Ann. Soc. entomol. Belg.*, **83** : 85-95.
- MARÉCHAL, P., 1956. — Les Thiers de Lanaye et des Vignes à Lanaye : Plantes et Insectes. *Publications de la Commission Belgo-Néerlandaise pour la protection de la Montagne Saint-Pierre*, **4** : 9-24.
- PETIT, J. et RAMAUT, J. L., 1970. — La montagne Saint-Pierre, sa faune et sa flore. *Naturalistes belges*, **51** (8) : 395-426.

- PETIT, J., 1983. — Chronique de la Montagne Saint-Pierre. 10. Paul Maréchal et la conservation de la nature 1889-1973. *Revue verviétoise Hist. nat.*, **40** (1-3) : 2-7.
- PETIT, J. et RAMAUT, J. L., 1985. — Montagne Saint-Pierre 1985. Un bilan des acquis floristiques et faunistiques récents. *Naturalistes belges*, **66** (6) : 129-161.
- PETIT, J., 1986. — Le Thier à la Tombe à Emael, encore un site exceptionnel menacé de destruction. *Natura mosana*, **38** (1985) (4) : 121-137.
- PETIT, J., 1987. — Faunistique de la Montagne Saint-Pierre. I. Réapparition d'*Andrena polita* Smith et de son parasite *Nomada major* Morawitz (Hym. Apoidea). *Lambillionea*, **87** (11-12) : 137-142.
- PETIT, J., 1988. — *Colletes similis* Schenk et *Epeolus variegatus* (L.), deux abeilles solitaires rares en Belgique et nouvelles pour la Montagne Saint-Pierre. *Natura mosana*, **41** (1) : 5-11.
- PUTS, C., 1984. — Montagne Saint-Pierre, refuge naturel. Ville de Visé et a.s.b.l. «Sauvegarde et avenir de la Montagne Saint Pierre et de la Basse-Meuse Liégeoise». 158 pp.
- RASMONT, P., 1988. — Monographie écologique et zoogéographie des Bourdons de France et de Belgique (Hymenoptera, Apidae, Bombinae). Thèse de Doctorat, Faculté des Sciences agronomiques de l'État, Zoologie générale et Faunistique, Gembloux, 309 + 62 pp.
- WARNCKE, K., 1986. — Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung. *Entomofauna* (Linz), Supplement **3**, 128 pp.
- WESTRICH, P., 1984. — Kritisches Verzeichnis der Bienen der Bundesrepublik Deutschland (Hymenoptera, Apoidea). *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, Frankfurt a. M., **66** : 1-86.
- WESTRICH, P. et SCHMIDT, K., 1985. — Rote Liste der Stechimmen Baden-Württembergs (Hymenoptera Aculeata ausser Chrysidae) (Stand 1.1.1985). *Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*, **59/60** : 93-119.

NOTES FLORISTIQUES SUR LA RÉGION DE REIMS (FRANCE : DISTRICT CHAMPENOIS ET DISTRICT DU NORD-EST DE L'ÎLE-DE-FRANCE)

par

C. WORMS (*)

Comme celles publiées précédemment (WORMS, 1985 et 1986), ces notes essaient d'apporter des précisions aux données de répartition fournies par la troisième édition de la «Nouvelle Flore» de la Belgique et des régions voisines (DE LANGHE et al., 1983). Le territoire couvert par ces observations (un rayon d'environ 35 km autour de Reims) est situé dans les départements de la Marne (la majeure partie), de l'Aisne (noté 02) et des Ardennes (noté 08). Deux districts phytogéographiques sont concernés : le district champenois (abréviation : Ch.) et le district du nord-est de l'Île-de-France (abréviation : TP.). Soulignons le fait que quelques données inédites sur la région prospectée ont trouvé écho dans des documents préparatoires à une quatrième édition de la «Nouvelle Flore» (LAMBINON, éd., 1988).

1. Compléments aux données de la note de 1985

Orobanche arenaria : Retrouvé au même endroit (Écueil, P3.36, et non «F3.36» comme indiqué par erreur en 1985), en juillet 1987, après une éclipse de neuf ans ! Observé, la même année, dans la même localité mais à 500 m plus à l'est (S. THÉVENIN) ainsi qu'à Pévy (N3.54) [TP.] (voir LAMBINON, éd., 1988 : 17). Ces trois stations ont été revues en 1988, année durant laquelle la plante a été aussi découverte à Brimont (N3.47) [Ch.].

Centaurea aspera : La station de Châlons-sur-Vesle (P3.16) existait déjà en 1926 (herbier H. VIVIER).

(*) C. WORMS : 5, rue Nazaire Franquet, F-51100 Reims, France.

Scirpus atrovirens : Observé à Saint-Imoges (Q3.16) [TP.] en 1986 et à Écueil (P3.46) en 1987 (voir LAMBINON, éd., 1988 : 19). Cette dernière station s'étend sur plusieurs centaines de mètres au bord de chemins forestiers humides.

2. Taxons non cités dans la «Nouvelle Flore»

Viola rupestris var. *rupestris* : Villers-Marmery (P4.53), observé depuis 1983 [Ch.]. La présence en Champagne de cette violette à feuilles presque glabres a été signalée tout récemment par DUVIGNEAUD (1989 : 25).

Veronica scutellata var. *pilosa* VAHL : Cette plante, très velue, peut dérouter le botaniste, car la dichotomie de la «Nouvelle Flore» menant à *V. scutellata* (16, p. 545) indique : plantes glabres ou rarement un peu velues. Pontavert (N3.24) [02][TP.], Val de Vesle (P4.33 et P4.43), Prunay (P4.32), Jâlons (Q4.33), Juvigny (Q4.34) [Ch.].

3. Taxons non signalés en Champagne ni dans le district du nord-est de l'Île-de-France

Erysimum odoratum : Camp de Suippes (P5.32) [Ch.], Loupeigne (P2.27) [02], déjà signalé à cet endroit par RIOMET et BOURNÉRIAS (1954 : 140) [TP.].

Cardaminopsis arenosa subsp. *arenosa* : Saint-Hilaire-le-Grand (P4.47), Villers-Marmery (P4.53), Camp de Mourmelon (P4.57, P4.58, Q4.16, Q4.17 et Q4.27), Pierry (Q3.36), Mutry (Q4.11), Livry-Louvercy (Q4.15) [tous en Ch.]. Souvent au bord de grèvières ou dans des cultures, où la plante peut être très abondante. Nous n'avons jamais trouvé la subsp. *borbasii*.

Cuscuta epithymum : Reims (P3.28), Beine (P4.14 et P4.24), Nogent-l'Abbesse (P4.22) [Ch.].

4. Espèces non signalées en Champagne

Arabis glabra : Oiry (Q3.38), Fontaine-sur-Ay (Q4.11).

Impatiens parviflora : Cernay-lès-Reims (P4.11).

Anagallis tenella : Prunay (P4.32). Localité à ajouter à celle mentionnée antérieurement pour ce district (WORMS, 1985 : 19 ; LAMBINON, éd., 1988 : 30).

Inula britannica : Oiry (Q3.38), Juvigny (Q4.34) (voir LAMBINON, éd., 1988 : 38).

Senecio ovatus (= *S. fuchsii*) : Val de Vesle (P4.33).

Hieracium maculatum : Puisieulx (P4.31) (voir LAMBINON, éd., 1988 : 40).

Potamogeton obtusifolius : Cormontreuil (P3.38) (conf. R. D'HOSE).

Potamogeton berchtoldii : Saint-Léonard (P4.31), Jâlons (Q4.43).

Scirpus sylvaticus : Roizy (N4.22).

Mibora minima : Cernay-lès-Reims (P4.11).

Gymnadenia odoratissima : Berru (P4.12).

5. Taxons non signalés dans le district du nord-est de l'Île-de-France

Polypodium vulgare subsp. *prionodes* : Vandières (Q3.12), Parfondru (M3.41) [02].

Poa palustris : Bazoches-sur-Vesles (N2.58) [02].

6. Modifications à apporter à l'estimation de la fréquence de certains taxons

Fumaria parviflora : Indiqué comme RR dans les deux districts, alors que nous en connaissons 18 stations en Ch. et 4 en TP.

Holosteum umbellatum : Assez nombreuses stations, surtout en Ch., qui devrait être cité dans la catégorie R.

Amaranthus bouchonii : Cette espèce est effectivement devenue courante en Ch. (cf. LAMBINON, éd., 1988 : 9, 27 ; DUVIGNEAUD, 1989 : 25), où nous connaissons quelque 12 stations, mais c'est aussi le cas du TP. (11 stations).

Hypericum quadrangulum (= *H. tetrapterum*) : Nombreuses stations dans les deux districts, qui devraient passer dans la catégorie AR.

Rorippa islandica : N'est pas « nul ou douteux » mais RR en Ch. : Saint-Léonard (P4.31), Prunay (P4.32).

Erucastrum gallicum : Est dit R-RR à la fois en Ch. et TP. (voir aussi LAMBINON, éd., 1988 : 29), alors que nous en connaissons 18 stations dans le premier district et une seule dans le second.

Chamaecytisus supinus : Nombreuses stations, surtout en TP., qui doit passer dans la même catégorie que le Ch. (R).

Veronica anagallis-aquatica subsp. *aquatica* : Nombreuses stations dans les deux districts, qui devraient passer dans la catégorie AR.

Orobanche alba : Noté AR en TP. et RR en Ch., alors que nous en connaissons 9 stations dans le premier de ces districts et 13 dans le second.

Orobanche amethystea : Indiqué comme RR dans les deux districts : or 11 stations en Ch. et 9 en TP.

Orobanche elatior : Distinguer éventuellement le Ch. (6 stations : notation R préférable ?).

Juncus tenuis : Très nombreuses stations dans le TP. (qui doit passer dans la catégorie AC), quelques-unes en Ch. (notation R à adopter le cas échéant).

Scirpus setaceus : Assez nombreuses stations dans le TP. (qui devrait être ajouté à la catégorie R).

Carex vesicaria : Nombreuses stations dans le TP. (à ranger au plus dans la catégorie R) ; est par contre effectivement RR en Ch. : Oiry (Q3.38).

Setaria verticillata : Noté comme R dans les deux districts, alors que nous avons observé cette graminée dans 20 stations du Ch. et 24 du TP.

Bromus inermis : Observé pour la première fois en 1973, en expansion : 10 stations en Ch. et 8 en TP. (la plupart notées depuis 1983). Voir LAMBINON, éd., 1988 : 44. Cette graminée est dite parfois semée sur les talus d'autoroutes, mais il n'y a guère de corrélation, pour la région prospectée, avec le tracé de l'A4.

7. Adventices

Draba muralis : Courcelles-Sapicourt (P3.14) [TP.], station connue depuis 1983.

Ludwigia uruguayensis : abondant au bord d'un étang dans un parc public à Reims (P3.27) [Ch.], observé depuis 1983 (voir LAMBINON, éd., 1988 : 14).

8. Taxons indiqués dans la «Nouvelle Flore» comme «RR ou nuls»

- En Ch. et TP.

Polygonum minus : Sermiers (P3.57), Boursault (Q3.24) [TP.].

Cardamine flexuosa : Cormicy (N3.36) [Ch.], Saint-Imoges (Q3.16), Boursault (Q3.34) [TP.].

Marrubium vulgare : Châlons-sur-Vesle (P3.16) [Ch.].

Plantago major subsp. *intermedia* : Muizon (P3.15) [Ch.], Pontavert (N3.24) [02] [TP.].

Galium × *pomeranicum* : Vaudemange (Q4.13) [Ch.] (voir LAMBINON, éd., 1988 : 37).

Zannichellia palustris subsp. *palustris* : Loivre (N3.47), Saint-Léonard (P4.31) [Ch.], Neuville-sur-Ailette (N3.12) [02] [TP.].

Carex vulpina : Beaurieux (N3.32) [02] [TP.].

Hordeum secalinum : Oiry (Q3.38), Juvigny (Q4.34) [Ch.], Beaurieux (N3.32) [02], Sarcy (P3.34), Aougny, hameau de Berthenay (P3.42), Villers-Allerand (P3.47) [TP.].

Alopecurus aequalis : Pontavert (N3.24) [02], Sermiers (P3.57), Hautvillers (Q3.16), Boursault (Q3.24) [TP.].

Catabrosa aquatica : Camp de Suippes (P5.34) [Ch.], Villedommange (P3.36), Écueil (P3.46), Sermiers (P3.57), Le Mesnil-le-Huttier (Q3.33) [TP.].

- En Ch.

Conopodium majus : Mailly-Champagne (P4.41), Bisseuil (Q4.21) (voir LAMBINON, éd., 1988 : 33).

Potamogeton coloratus : Houdilcourt (N4.21) [08] (conf. R. D'HOSE), Cernay-lès-Reims (P4.11), Nogent-l'Abesse (P4.22) (conf. R. D'HOSE).

Cyperus fuscus : Asfeld (N4.11) [08].

9. Espèces indiquées comme étant en voie de disparition ou en forte régression

Ces remarques concernent non seulement la «Nouvelle Flore» mais aussi, souvent, les précartes I.F.F.B.

Fumaria densiflora : Nombreuses stations en Ch., une en TP. : Prouvais (N3.17) [02].

Scandix pecten-veneris : Nombreuses stations en Ch. et TP.

Legousia speculum-veneris : Nombreuses stations en Ch. et TP.

Legousia hybrida : Nombreuses stations en Ch., quelques-unes en TP.

Epipactis palustris : Assez nombreuses stations en TP., quelques-unes en Ch.

10. Corrigendum

Juncus tenageia : La mention à Mourmelon-le-Grand (LAMBINON, éd., 1988 : 91) résulte d'une erreur de notre part ; en fait il s'agissait de *J. bufonius*.

TRAVAUX CITÉS

- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J. et 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), éd. 3. Meise, Jardin botanique national de Belgique, 108 + 1016 pp.
- DUVIGNEAUD, J., 1989. — Quelques observations floristiques effectuées en Champagne crayeuse, dans les environs de Châlons-sur-Marne. *Nat. mosana*, **42** : 24-32.
- LAMBINON, J. (éd.), 1988. — Documents pour une quatrième édition de la «Nouvelle Flore» de la Belgique et des régions voisines. *Dumortiera*, **40** : 1-52.
- RIOMET, L. B. (mis au point par BOURNÉRIAS, M.), 1954. — Flore de l'Aisne, Catalogue des plantes vasculaires du département, Fascicule 4 (pp. 119-158). Société d'Histoire naturelle de l'Aisne.
- WORMS, C., 1985. — Notes floristiques sur le département de la Marne (France : district champenois et district du nord-est de l'Île-de-France). *Nat. mosana*, **38** : 18-21.
- WORMS, C., 1986. — Quelques plantes intéressantes des environs de Reims. *Documents floristiques*, **4**, n. 1 : 95-96.

**PRÉSENCE DE *TEUCRIUM MONTANUM* L.
À LA MONTAGNE SAINT-PIERRE
(PROVINCE DE LIÈGE, BELGIQUE)**

par

J. PETIT (*)

À quelques centaines de mètres à l'est des dernières habitations de Wonck, s'étend une vaste colline crayeuse inculte appelée «Dessus le long Thier» dans la toponymie locale, mais mieux connue des naturalistes sous le vocable de «coteau du Tunnel» (I.F.B.L. E7.54.12). Située sur le flanc ouest de la Montagne Saint-Pierre, elle représente le prolongement vers la vallée du Geer de l'ancien Thier de Lixhe complètement détruit à l'heure actuelle par l'activité des cimenteries.

Le site, à exposition générale sud-ouest, est couvert d'une belle pelouse parsemée de quelques rares arbres et buissons. *Betula pendula*, *Salix caprea*, *Quercus robur*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea* prospèrent mal dans un terrain aussi sec et aussi perméable. On peut y distinguer deux aspects différents. À la base du coteau, dans sa partie occidentale, un talus abrupt, à végétation très ouverte, trouve son origine dans la construction durant la guerre 1914-1918 de la voie ferrée Tongres-Montzen. L'exposition, la déclivité, le sol crayeux qui affleure presque partout en font un des endroits les plus chauds du massif de la Montagne Saint-Pierre. Ce talus est surmonté d'un terrain à pente plus douce, à végétation souvent fermée où domine la graminée sociale *Brachypodium pinnatum*.

La faune, la flore, la végétation du coteau du Tunnel présentent un réel intérêt scientifique et ont fait l'objet de diverses publications (WILLEMS et BLANCKENBORG 1975, PETIT et RAMAUT 1978, DE GRAAF et al. 1983). On y a signalé quantité d'espèces rares, le plus souvent xérophiles et à affinités subméditerranéennes.

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

Le 24 juillet 1988, en explorant une partie du site peu souvent visitée, afin d'y dénombrer *Epipactis atrorubens* particulièrement bien représenté à cet endroit, nous avons eu l'agréable surprise d'y trouver un pied de cette rareté floristique qu'est la germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*). Une unique touffe bien développée et robuste présentait dix tiges fleuries et huit tiges non florifères. Des recherches faites dans les environs immédiats ne nous ont pas permis de découvrir d'autres exemplaires.

D'après la «Nouvelle Flore de la Belgique» (DE LANGHE et al. 1983), *Teucrium montanum* est une espèce thermophile des rochers et des pelouses calcaires. Elle habite l'Europe médiane et méridionale ainsi que le sud-ouest de l'Asie. Dans les localités les plus septentrionales de son aire, elle est considérée par certains comme une relictte d'une période plus chaude (WEEDA et al. 1988).

Cette plante est très rare en Belgique. L'atlas de la flore belge (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979) note sa présence dans six carrés avant 1930 et onze après cette date. Ils sont presque tous situés dans la Calesstienne. Notons que cette carte renferme, en ce qui concerne l'Entre-Sambre-et-Meuse, deux erreurs corrigées par DUVIGNEAUD (1983) : *Teucrium montanum* n'existe plus dans cette région qu'à Vaucelles (DUVIGNEAUD 1983 ; DUVIGNEAUD et SAINTENOY-SIMON 1987). De plus, l'indication se rapportant à Modave (Pont-de-Bonne, G6.36.31) est sans doute erronée (J. DUVIGNEAUD in litt.). *T. montanum* a été signalé à Barvaux-sur-Ourthe (LAMBINON 1962) où nous l'avons revu en 1976. On le connaît de plusieurs localités marginales : Bilstain (donnée datant du siècle dernier) et plus récemment Florzé (HILLEGERS dans MEYS 1982). Bemelen dans le Limbourg néerlandais, à quelques kilomètres à l'est de Maastricht, donc à proximité de la Montagne Saint-Pierre, marque la limite extrême de sa répartition vers le nord (MENNEMA et al. 1980 : 195). C'est en beaucoup moins étoffé le même type de répartition que *Teucrium chamaedrys*.

Le biotope où nous avons découvert *Teucrium montanum* à Wonck est constitué d'une pente crayeuse (craie sénonienne) d'une déclivité de 50 à 60°, à exposition sud-ouest. La plante croît sur un des nombreux petits gradins au profil mal défini et aux contours sinueux formés par l'action des lapins dont les traces abondent sur toute cette partie du coteau. Voici la liste des espèces qui accompagnent *T. montanum* dans un carré de dix mètres de côté : *Carlina vulgaris*, *Scabiosa columbaria*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Sanguisorba minor*, *Linum catharticum*, *Potentilla neumanniana*, *Helianthemum nummularium*, *Origanum vulgare*, *Epipactis atrorubens*. Sont présentes quelques espèces liées aux pelouses sèches mais indif-

férentes au pH du sol : *Thymus pulegioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium pilosella*, *Euphrasia stricta* et une espèce plus mésophile, *Medicago lupulina*. D'autres plantes à amplitude écologique plus large accompagnent la germandrée des montagnes : *Ononis campestris* (= *O. spinosa*), *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Verbascum nigrum*, *Picris hieracioides*. À peu de distance, nous trouvons *Galeopsis angustifolia*, *Reseda lutea* et *Calamintha clinopodium*.

Du point de vue phytosociologique, *Teucrium montanum* croît au coteau du Tunnel dans la variante à *Melilotus albus* du *Mesobrometum erecti*, variante nouvelle décrite de cette localité par WILLEMS et BLANCKENBORG (1975) et caractérisée par la présence de *Bromus erectus*, *Verbascum nigrum*, *Melilotus albus* et *Galeopsis angustifolia*. Ce groupement n'a été rencontré dans aucun autre site de la Montagne Saint-Pierre.

Il est instructif de comparer ce biotope à celui du Bemelerberg, localité marginale elle aussi, située à dix kilomètres à peine à vol d'oiseau du coteau du Tunnel. *Teucrium montanum* y habite une station quelque peu différente. Ce sont des affleurements de tuffeau couronnant le sommet de grottes artificielles d'où l'on extrayait jadis la pierre de sable utilisée surtout comme matériau de construction. La végétation très ouverte colonise un sol squelettique et filtrant. Elle appartient à la sous-association à *Poa compressa* du *Mesobrometum erecti*, avec *Petrorhagia prolifera*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Minuartia hybrida*, *Poa compressa*, *Cerastium semidecandrum*, *Echium vulgare*, *Saxifraga tridactylites*, *Erigeron acer*. Cette sous-association présente certaines caractéristiques du *Xerobromion*, groupement non présent aux Pays-Bas (HENNEKENS et al. 1982). Il est intéressant de noter que, dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, *Teucrium montanum* est une caractéristique locale du *Xerobrometum erecti* (DUVIGNEAUD et SAINTENOY-SIMON 1987).

Dans un tout autre domaine, nous avons recherché sans succès la galle caractéristique causée par l'Hémiptère Tingitide *Copium teucrii* et qui affecte la corolle des fleurs les plus anciennes dont elle modifie notablement l'aspect : renflement en forme de sphère ou d'urcéole fermée, à parois épaissies et sclérifiées, plus ou moins surmontée de cinq dents. Cette cécidie est connue du district lorrain, dans les départements de la Meuse et des Ardennes (LAMBINON 1960). Elle a été découverte aussi dans quelques localités du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse (Vaucelles, Chooz, Dion) où elle atteindrait la limite septentrionale de son aire (DRUET et DUVIGNEAUD 1953) ; elle doit être rare car des recherches récentes, effectuées dans la pointe de Givet et ses abords immédiats, n'ont pas permis de la retrouver (HOFMANS et BARENBRUG 1987a et b). L'absence de *Copium teucrii* à Wonck,

de même qu'à Bemelen où il n'a jamais été signalé, semblerait indiquer que le parasite cécidogène montre une aire de répartition plus restreinte et plus méridionale et qu'il ne suit pas celle de son hôte dans ses localités les plus marginales.

Par contre, une espèce voisine, *Copium clavicorne* (= *C. cornutum*), strictement inféodée, du moins en Belgique, à *Teucrium chamaedrys*, existe à la Montagne Saint-Pierre où elle a été trouvée pour la première fois par COLLART (1949). Elle fait défaut dans les rares localités de *T. chamaedrys* du Limbourg néerlandais.

Il sera bien intéressant de suivre le destin de *Teucrium montanum* dans le site de Wonck, l'importance du peuplement étant susceptible de fluctuer d'une année à l'autre. Au Bemelerberg, par exemple, on notait en 1979 la présence d'une unique touffe portant neuf inflorescences, tandis qu'en 1981, on pouvait dénombrer quatre touffes avec au total 19 inflorescences (HILLEGERS dans MEYS 1982).

À Wonck, *Teucrium montanum* croît dans une partie du coteau qui est propriété de l'État (S.N.C.B.) mais qui bénéficie du statut de réserve naturelle gérée par les R.N.O.B. D'autre part, la présence de *Teucrium montanum* au Bemelerberg a été la principale raison de l'acquisition de ce site et de sa mise sous statut de réserve par l'association Het Limburgs Landschap. On est donc en droit de manifester un certain optimisme quant à ses chances de survie dans les deux localités les plus septentrionales de son aire de répartition.

BIBLIOGRAPHIE

- COLLART, A. (1949). — *Copium cornutum* Thuenberg (Hém. Tingitidae) à la Montagne Saint-Pierre. *Bull. Ann. Soc. entom. Belg.*, **85** : 55-56.
- DE GRAAF, D. Th., GRAATSMA, B. G., VANDER HAM, R. W. J. M. et WILLEMS, J. H. (1983). — Flora en vegetatie van de Sint Pietersberg : Vergane glorie en behouden rijkdom. In D. C. VAN SCHAÏCK e.a. De Sint Pietersberg. Met een aanvullend gedeelte van 1938-1983. Thorn, Ed. EF en EF, 566 pp.
- 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). Ed. 3. Meise, Jardin botanique national de Belgique, 108 + 1016 pp.
- DRUET, J. et DUVIGNEAUD, J. (1953). — Note sur la présence en Belgique de *Copium cornutum* Thuenb. et *C. teucrii* Host (Hétéropt. Tingitidae). *Bull. Ann. Soc. entom. Belg.*, **89** : 69-76.

- DUVIGNEAUD, J. (1983). — Le parc naturel et régional Viroin-Hermeton : un exemple de ses richesses naturelles et de sa diversité écologique. Un transect botanique de Vodelée à Vaucelles. *Natura mosana*, **36** : 55-69.
- DUVIGNEAUD, J. et SAINTENOY-SIMON, J. (1987). — Un site intéressant du futur parc naturel Viroin-Hermeton : le tienne de Flimoye à Olloy-sur-Viroin. *Parcs nationaux*, **42** : 27-33.
- HENNEKENS, S., HILLEGERS, H. et SCHAMINÉE, J. (1982). — De botanische waarde van de Bemelerberg (Zuid-Limburg). *De levende Natuur*, **84** : 47-54.
- HOFMANS, K. et BARENBRUG, B. (1987a). — Les *Tingitidae* (Hemiptera-Heteroptera) du Parc naturel Viroin-Hermeton. *Bull. Ann. Soc. r. belge entom.*, **123** : 46-54.
- HOFMANS, K. et BARENBRUG, B. (1987b). — Un exemple de cohabitation entre une plante et un animal : *Teucrium chamaedrys* Linnaeus (germandrée petit-chêne) et son parasite, la punaise *Copium clavicornis* (Linnaeus). *L'Érable*, **11**, n. 2 : 1-3.
- LAMBINON, J. (1960). — Zoocécidies des départements de la Meuse et des Ardennes (France). Récoltes diverses (1954-1959). *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **92** : 255-263.
- LAMBINON, J. (1962). — Excursion du 21 juillet 1962 à Fronville, Barvaux et Biron. *Natura mosana*, **15** : 45-47.
- MENNEMA, J., QUENÉ-BOTERENBROOD, A. J. et PLATE, C. L. (et coll.) (1980). — Atlas van de Nederlandse flora. 1. Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Amsterdam, Kosmos, 226 pp.
- MEYS, L. (1982). — De Bemelerberg (in 1944) met een inleiding en voetnoten door H. M. P. HILLEGERS. *Natuurhist. Maandblad*, **71** : 130-144.
- PETIT, J. et RAMAUT, J. L. (1978). — La vallée du Bas-Geer. Prolongement des richesses naturelles de la Montagne Saint-Pierre. *Naturalistes belges*, **59** : 1-25.
- 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.
- WEEDA, E. J., WESTRA, R., WESTRA, Ch., WESTRA, T. (1988). — Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties. 3. Hilversum, IVN, 302 pp.
- WILLEMS, J. H. et BLANCKENBORG, F. G. (1975). — Kalkgraslandenvegetaties van de Sint-Pietersberg ten zuiden van Maastricht. *Publ. natuurhist. Gen. in Limburg*, **XXV**, 1 : 1-24.

Comptes rendus d'activités

NATURA MOSANA

EXCURSION ANNUELLE DE NATURA MOSANA LE 5 JUILLET 1986 DANS LA RÉGION DE CHARLEROI

Cette excursion était organisée par les Naturalistes de Charleroi et avait comme but l'étude de la flore de quelques terils situés sur les communes de Lodelinsart, Gilly et Châtelain (1).

1. Teril du Sacré-Français à Lodelinsart (I.F.B.L. G4.47.31)

Pour visiter ce teril, les participants à l'excursion se sont rassemblés au carrefour de Bon Air, à Lodelinsart (carrefour de l'ancienne route Charleroi-Bruxelles et de la chaussée de Châtelet).

En abordant le Sacré-Français par le nord, on parcourt une vaste zone rudéralisée plane qui ceinture la butte au nord et à l'ouest. À l'angle du carrefour qui donne accès au magasin Makro, nous repérons une mare où l'on distingue *Symphytum officinale*, *Rumex crispus*, *Typha latifolia*, *Ranunculus sceleratus*, *Lycopus europaeus*, *Salix alba*. En continuant parallèlement à la route du Centre, nous rencontrons *Mercurialis annua*, *Bunias orientalis*, *Saponaria officinalis*, *Senecio vulgaris* et *S. viscosus*, *Polygonum persicaria*, *Artemisia vulgaris*, *Sisymbrium altissimum*, *Papaver dubium*, *Arrhenatherum elatius*, *Linaria vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata*, *Eupatorium cannabinum*, *Oenothera biennis*, *Poa nemoralis* et *P. pratensis*, *Tanacetum vulgare*, *Tussilago farfara*, *Leucanthemum vulgare*, *Epilobium angustifolium*, *Reseda lutea*, *Melilotus officinalis*, *Lotus corniculatus*, *Vicia sativa*, *Medicago lupulina*, *Lathyrus pratensis*, *Lolium perenne*, *Apera interrupta*, *Salix caprea*, *Crataegus monogyna*. Poursuivant vers l'ouest, nous traversons un espace considérablement élargi où dominant *Salix caprea* et *Arrhenatherum elatius* et où apparaissent *Polygonum aviculare*, *Anthemis tinctoria*, *Sedum acre*,

(1) Ce compte rendu a été rédigé sur base de relevés de végétation établis avec la collaboration d'André HAVRENNE. Qu'il en soit particulièrement remercié !

Arenaria serpyllifolia, *Echium vulgare*, *Hieracium pilosella*, *Tragopogon pratensis*, *Centaurea thuillieri*, *Trifolium repens*, *Melandrium album*, *Plantago major*, *Pastinaca sativa* subsp. *urens*, *Papaver rhoeas*, *Senecio vernalis*, *Hypericum perforatum*, *Bromus hordeaceus* (= *B. mollis*), *B. tectorum* et *B. sterilis*, *Poa compressa*, *Dactylis glomerata*.

Après avoir gravi une légère pente, nous nous trouvons sur une plage en combustion où nous relevons *Sisymbrium altissimum*, *Conyza canadensis*, *Sedum acre*, *Mercurialis annua*, *Lactuca serriola*, *Chenopodium album*, *Cardaminopsis arenosa* subsp. *arenosa* (à fleurs blanches), *Crepis biennis*, *Petrorhagia prolifera*, *Daucus carota*.

Nous escaladons maintenant le terril par le sud et atteignons facilement le sommet d'où nous jouissons d'une vue d'ensemble sur les versants et d'un vaste panorama sur toute la région : vers le nord, Gosselies en bordure du plateau brabançon ; vers l'est et le sud, l'agglomération carolorégienne avec son habitat serré et son dense réseau routier ; vers l'ouest, la double échancrure formée par la Sambre et le canal Charleroi-Bruxelles.

Au sud, une arête du terril est colonisée par *Echium vulgare* et *Sedum acre* qui forment de longues traînées allant de la base au faite, tandis que le fond du sillon abrite le peu commun *Eragrostis minor* que semblent favoriser à la fois la pente et le sol filtrant. Non loin du sommet, nous repérons une importante station de *Sedum album* (des centaines de pieds) et la présence massive de *Melilotus officinalis* et *Plantago lanceolata*.

Le versant ouest — d'où la vue s'ouvre vers Marchienne-au-Pont —, couvert d'une végétation essentiellement herbacée, est à cette époque de l'année un véritable champ de fleurs dominé par *Echium vulgare* et *Anthemis tinctoria*. *Festuca rubra*, *Tanacetum vulgare* et *Vulpia myuros* sont abondants, accompagnés entre autres de *Senecio viscosus* et d'*Epilobium lanceolatum*.

Le versant est, littéralement envahi par *Melilotus officinalis* et *Echium vulgare*, laisse cependant pointer ici et là *Leucanthemum vulgare*, *Rosa canina*, *Oenothera biennis*, *Hypericum perforatum*.

Le versant nord est caractérisé par une ceinture boisée qui n'atteint pas le sommet. C'est une boulaie-saussaie sous l'ombre de laquelle croissent notamment *Poa nemoralis*, *Hieracium laevigatum* et *H. lachenalii*. *Arrhenatherum elatius* prend possession des «clairières» mieux éclairées.

2. Terril voisin du cimetière de Gilly (I.F.B.L. G4.48.11)

Boisé sur les 3/4 de sa superficie, il s'étire parallèlement à la rue des Nutons qu'il domine par son versant sud. La strate arborescente est dominée

par *Betula pendula* qu'accompagnent *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Robinia pseudoacacia*, *Sorbus aucuparia*, *S. aria*, *S. intermedia* et *S. latifolia*, *Prunus* (diverses espèces dont *P. avium*), *Crataegus monogyna*, *Acer pseudoplatanus*. Parmi la strate herbacée, on relève *Fragaria vesca*, *Epilobium angustifolium*, *Leucanthemum vulgare*, *Senecio viscosus*, *Hypericum perforatum*, *Galeopsis angustifolia*. Dès notre arrivée, nous escaladons le terril par son extrémité ouest — la seule partie non boisée — en empruntant un sentier qui serpente à travers la pelouse mésophile. *Arrhenatherum elatius* ainsi que *Hieracium bauhinii* ont vraiment pris possession du terrain et maintiennent au second plan *Leucanthemum vulgare*, *Echium vulgare*, *Rumex scutatus*, *Picris hieracioides*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Festuca rubra*. Remarquable est surtout la présence de cinq autres *Hieracium* : *H. lachenalii*, *H. laevigatum*, *H. murorum*, *H. pilosella* et *H. sabaudum*.

3. Assemblée générale de Natura Mosana

Celle-ci se tiendra au pied d'un terril (I.F.B.L. G4.47.22) fortement arasé par une ancienne exploitation et situé en bordure de la rue Pirmez à Gilly, à quelque 300 mètres du précédent. Les terrains rudéralisés qui l'entourent sont facilement accessibles et permettent d'observer *Armoracia rusticana*, *Galega officinalis*, *Oenothera erythrosepala* et *Spergularia rubra*. La présence dans le sol de sels minéraux y favorise l'installation d'*Atriplex patula* et *A. prostrata* et de *Puccinellia distans*.

4. Terril du quartier des Mastelles à Gilly (I.F.B.L. G4.47.24)

Nous y découvrirons sur des pentes graveleuses plusieurs petites stations de *Pyrola minor* qui pousse sous le couvert de *Betula pendula* et *Salix caprea*, en association avec *Poa nemoralis*, *Tussilago farfara*, *Epilobium montanum*, *E. angustifolium*, *Hieracium laevigatum* et *H. sabaudum*. *Sorbus intermedia* y est présent.

5. Terril du Gouffre à Châtelineau (I.F.B.L. G4.48.41)

Il diffère des précédents par l'abondance de son peuplement en *Betula pendula* et *Robinia pseudoacacia* et surtout par l'existence de plusieurs stations de *Digitaria sanguinalis* fixées sur des zones en combustion ou dans leur voisinage immédiat. Cette graminée est particulièrement abondante dans une cuvette circulaire ($\pm$ 35 mètres de diamètre) dont la base se compose

d'une assise de schistes rougeâtres. Elle pousse en association avec *Hypericum perforatum*, *Verbascum thapsus*, *Poa nemoralis*, *Oenothera biennis*, *Conyza canadensis*, *Solidago virgaurea*, *Brachythecium rutabulum* et *Campylopus introflexus*.

Actuellement ce terril subit diverses dégradations dont les causes sont multiples :

a. sur certains versants, les eaux de ruissellement produisent une érosion particulièrement active marquée par le creusement de profonds sillons — parfois plusieurs mètres de profondeur — avec des risques permanents d'éboulement ;

b. la cuvette à *Digitaria* reçoit régulièrement la visite de fervents du moto-cross qui s'y livrent à leur sport favori. Il n'y a toutefois pas jusqu'ici véritable menace pour la plante, qui reste vigoureuse sur toute la périphérie échappant au passage des roues ;

c. l'achèvement du tronçon de la route de la Basse-Sambre entre Châtelineau et Farciennes a nécessité des quantités énormes de matériaux de remblai qui furent extraits par excavatrice de l'extrémité nord. Jusqu'à présent les parties intéressantes sont encore intactes mais l'aspect général du site se trouve profondément modifié.

Au cours de l'assemblée générale furent brièvement évoqués les problèmes liés à la conservation et à l'aménagement des terrils.

Durant ces dernières années, les terrils menacés d'enlèvement total ou partiel ont fait régulièrement parler d'eux. Mais si les boucliers se sont levés parmi la population, c'est surtout parce que les habitants tiennent à leur terril pour sa valeur paysagère ou récréative et qu'ils redoutent les nuisances que provoquera l'exploitation industrielle (bruits et poussières). Il est cependant assez étonnant de constater qu'un comité local de défense avance rarement, comme argument en faveur du sauvetage, la préservation de la flore et de la faune. Quant aux mandataires publics, ils restent trop souvent sensibles aux seuls facteurs socio-économiques et voient dans l'exploitation une source de revenus supplémentaires et la création de nouveaux emplois.

Et que dire des désaccords survenant entre les diverses autorités (commune, province, communauté, région) chargées de gérer notre patrimoine commun ? D'où découlent parfois des décisions en sens opposé dans lesquelles le souci d'un environnement de qualité tient peu de place.

Si l'on remarque ensuite qu'après exploitation, il est généralement procédé d'abord au remodelage des buttes puis à la «verdurisation» des versants par semis ou plantation, il sera hautement utile de suivre l'évolution des nou-

veaux sites ainsi créés tout en tenant compte des projets d'aménagement dont ils seront l'objet.

Comme on le voit, la vigilance restera toujours de règle. Pour ce qui nous concerne, nous souhaiterions qu'un certain nombre de terrils soient conservés, d'abord parce qu'ils recèlent des richesses naturelles irremplaçables et sans cesse renouvelées, ensuite parce qu'ils constituent, au milieu d'agglomérations où les facteurs de pollution se sont dangereusement multipliés, les seuls îlots de nature sauvage où se réfugient faune et flore. Qu'ils restent des coins vivants privilégiés à la disposition du public, des écoles et des chercheurs !

J. MAGNIEN.

QUELQUES ZOOCÉCIDIES RÉCOLTÉES LORS DE L'EXCURSION DANS LA RÉGION DE CHARLEROI

La richesse en galles paraît être un critère pour apprécier l'intérêt de l'entomofaune de certains milieux. Les terrils et leurs abords semblent prometteurs à cet égard et mériteraient une prospection attentive.

Durant l'excursion du 5 juillet 1986, la trouvaille la plus remarquable fut celle de la galle provoquée par le Cynipide *Aylax papaveris* (PERRIS) responsable de l'hypertrophie des capsules de *Papaver dubium*; cette zoocécidie fut observée dans des friches sur sol graveleux en deux endroits : au pied du terril du Sacré-Français à Lodelinsart et au quartier des Mastelles à Gilly. Elle semble rare en Belgique et liée à des biotopes thermophiles.

Les quelques autres recueillies, toutes au quartier des Mastelles à Gilly, sont plus banales : *Eriosoma ulmi* (L.) et *Tetraneura ulmi* (L.) («pucerons» du groupe des Eriosomatidae) sur *Ulmus* × *hollandica*, *Psyllopsis fraxini* (L.) (Psyllidae) sur *Fraxinus excelsior* et *Cystiphora hieracii* (LÖW) (Cecidomyiidae) sur *Hieracium murorum*.

J. LAMBINON.

Comptes rendus de lectures

B. BASTIN, J. R. DE SLOOVER, C. EVRARD et P. MOENS, *Flore de la Belgique (Ptéridophytes et Spermatophytes) à l'usage des étudiants de candidature*, 3^e édition revue et corrigée. Louvain-la-Neuve, CIACO, 1988, vi + 349 [+ 10] pp., 17 pl. (= 198 fig.) + 117 fig. (glossaire) (Prix : 590 + 75 FB de frais à port, à verser au compte 310-0758300-40 de ARTEL, rue Potagère, 26, B-1030 Bruxelles).

Nous avons commenté en détails les premières éditions de cet ouvrage (voir notamment *Natura Mosana*, **41** : 32-34, 1988). Un an après la deuxième édition, une troisième voit déjà le jour.

Nous ne reviendrons pas ici sur les mérites de ce manuel qui constitue un outil didactique de grande qualité et dont la présentation est digne de tous les éloges. Une jolie photo d'une fleur de *Cheiranthus cheiri* illustre maintenant la couverture plastifiée.

Diverses améliorations ont été apportées aux clefs et la distribution de certaines espèces a été revue. La liste des taxons traités a été modifiée dans quelques cas, répondant en partie à des suggestions émises antérieurement ; par exemple, dans la famille des Lycopodiacees, *Lycopodium annotinum* a été ajouté et les *Diphasiastrum* sont supprimés ; mention est faite de *Symphytum × uplandicum* (dont le nom d'auteur est cependant oublié) ; ... Des améliorations mineures restent cependant à apporter pour garantir une parfaite logique à ce choix. Une partie des exemples donnés dans le compte rendu précité (loc. cit. : 33-34) mériteraient sans doute d'être encore pris en considération : ainsi, dans le genre *Chenopodium*, l'utilisateur de la flore a bien plus de chances de trouver *C. ambrosioides*, non retenu, que *C. chenopodioides*, quasi disparu de Belgique (et non «AR», comme indiqué) ; il sera aussi déçu de ne pouvoir identifier plusieurs *Vulpia*, localement répandus aujourd'hui au littoral ... Certains *Alchemilla* ont été, à juste titre, supprimés par rapport à la deuxième édition, dans le but de ne garder «que les espèces à la fois les plus fréquemment rencontrées et les mieux différenciées» : il est surprenant dès lors de voir maintenus *A. filicaulis* et *A. vestita*, taxons proches (réunis par certains auteurs dans une même espèce) et difficiles à distinguer.

Réjouissons-nous aussi de la qualité de la nomenclature utilisée par cette édition, qui tient compte de la plupart des mises au point publiées récemment par rapport à la troisième édition de la «Nouvelle Flore» de DE LANGHE et al. (J. LAMBINON & J. DUVIGNEAUD, *Dumortiera*, **40** : 5-22, 1988) et intégrées dans la seconde édition en langue néerlandaise parue en 1988 ; notons cependant que les auteurs conservent le genre *Currantia* contre *Gymnocarpium*, l'appellation incorrecte du mélèze hybride (*Larix × eurolepis* contre *L. × marschlii*), les noms *Medicago nigra* (alors qu'on

devrait, semble-t-il, en revenir à *M. polymorpha*) et *Euphorbia serrulata* (contre *E. stricta*). Le fait de ne jamais retenir les taxons infraspécifiques conduit à certains problèmes difficiles à résoudre, voire à un certain illogisme, comme garder le nom *Ranunculus nemorosus* (alors qu'il semble adéquat de traiter ce taxon au rang de sous-espèce de *R. serpens*) tandis que le *Carex* «*pairae*» (qu'il convient de considérer comme une sous-espèce de *C. muricata*: subsp. *lamprocarpa*) devient ici *C. muricata* sans plus. L'absence de toute synonymie, déjà regrettée, posera d'évidentes difficultés à qui veut passer de la nomenclature de cette flore à celle de l'actuelle «Nouvelle Flore» et, plus encore, à celle des ouvrages iconographiques recommandés à la p. III.

En résumé, la flore de B. BASTIN et al., certes toujours perfectible, est à recommander vivement aux élèves non seulement des candidatures universitaires, mais surtout de l'enseignement secondaire et normal, aux amateurs débutants en floristique ... Un titre tel que «Flore élémentaire de la Belgique», déjà suggéré, répondrait mieux à la fois à ses immenses mérites didactiques en même temps qu'à ses limites évidentes sur le plan scientifique.

J. LAMBINON.

A. BARY-LENGER, R. EVRARD, P. GATHY, *La forêt, Écologie-Gestion [-] Économie-Conservation. Troisième édition.* Liège, Éditions du Perron, 1988, 620 pp., 66 fig., nombr. photos (non numér.), 1 carte dépl. h.t. (Prix : 1100 F).

La première édition de ce livre, parue en 1974, a donné lieu à un compte rendu circonstancié [*Natura Mosana*, 27 (4) : 168-171, 1975], qui a engendré lui-même une longue polémique débouchant sur un débat concernant la philosophie de la conservation de la nature dans notre pays [*Natura Mosana*, 29 (1) : 12-30, 1976]. On relira, en ce qui concerne l'analyse de l'ouvrage, ce qui a été écrit à l'époque et qui reste valable pour l'essentiel lorsqu'on regarde de près la troisième édition.

D'emblée, soulignons le fait que celle-ci est très agréablement présentée ; la typographie est élégante et l'illustration photographique de qualité. Dès lors, même si le sommaire de l'ouvrage fait apparaître qu'il est surtout rédigé à l'intention des praticiens de la gestion et de l'exploitation forestières, sa diffusion dans le circuit commercial et la publicité faite à l'occasion de sa sortie de presse le signalent à l'attention du grand public, notamment de «tous ceux qui aiment la nature et cherchent à mieux en comprendre les différents aspects». C'est à ceux-là que nous destinons particulièrement ce compte rendu, qui ne répète toutefois pas le détail de l'analyse du contenu faite en 1975.

D'abord, nous devons une fois de plus regretter l'incurie et l'incohérence dont les auteurs font preuve sur le plan de la nomenclature botanique. Malgré quelques mises au point occasionnelles par rapport à la première édition et l'indication çà et là de la synonymie, les erreurs sont légion, notamment dans le chapitre 5 («La dendrologie»), le plus «botanique» de l'ouvrage : *Larix leptolepis* pour *L. kaempferi*,

Platanus acerifolia pour *P. × hispanica*, *Ulmus campestris* pour *U. minor*, *U. effusa* pour *U. laevis*, *Quercus pedunculata* pour *Q. robur*, *Q. sessilis* pour *Q. petraea*, *Q. toza* pour *Q. pyrenaica*, *Betula verrucosa* pour *B. pendula*, *Populus × euramericana* pour *P. × canadensis*, *Crataegus oxyacantha* pour *C. laevigata*, *Laburnum vulgare* pour *L. anagyroides*, etc. Quand des plantes herbacées sont citées, rien d'étonnant à ce que leur nom puisse être tout aussi «massacré» (par exemple p. 120, *Phragmites communis* pour *Ph. australis* et *Melandrium rubrum* pour *M. dioicum*). Les mentions des auteurs des noms des taxons sont, quant à elles, faites de façon trop souvent incomplète ou erronée. Apprendre aux amateurs, aux étudiants, aux praticiens, ... à nommer correctement les végétaux, en appliquant des règles internationales bien codifiées, est un devoir éducatif évident. Se refuser, par négligence ou entêtement, à faire l'effort en la matière réclamé ici dès la première édition condamne à nos yeux cette publication sur le plan d'une diffusion correcte des connaissances auprès du public.

La première édition était constellée d'inexactitudes et d'approximations, dont divers exemples figurent dans le compte rendu de celle-ci. Une amélioration est assurément intervenue depuis lors. Néanmoins, les erreurs et lacunes restent encore trop nombreuses. C'est notamment vrai sur le plan phytogéographique, les aires de répartition de certaines essences étant vraiment mal définies ; ainsi par exemple (chapitre 5 et tableau 13) : *Pinus «mughus»* (corriger en *P. mugo* !), «des Alpes», s'étend en fait largement aux Carpathes, aux Balkans et à l'Apennin central ; *P. nigra* var. *calabrica* n'est pas limité aux «montagnes de la Corse» mais se rencontre aussi en Calabre et en Sicile ; *Betula papyrifera* n'est pas restreint à l'est de l'Amérique du Nord ; *Salix caprea* n'a pas une aire curieuse qui se limiterait à l'Europe et à la «Perse» mais c'est un arbre dont la distribution couvre presque toute l'Eurasie tempérée ; la majeure partie de l'aire de *Cornus florida*, du «Canada», se situe en fait dans l'est des USA ; ... D'autres erreurs, parfois dénoncées dès la première édition, concernent notamment la morphologie ou la systématique végétales ; par exemple : p. 97, le chêne est un singulier cas de feuille «crénelée» ; p. 153, la cupule des Fagacées, d'origine réceptaculaire, n'a rien à voir avec un involucre ; p. 159, *Empetrum* est une Empétracée et non une Ericacée ; p. 179, les actinomycètes sont des bactéries et non des champignons ; ... D'autres domaines ne sont d'ailleurs pas épargnés, entre autres celui de la paléogéographie (cf. p. 126 : c'est bien avant «la fin de l'époque tertiaire» que l'Atlantique Nord a commencé à séparer l'Amérique de l'Europe !), de la géographie des régions naturelles (par exemple, sur la carte hors texte, la plaine maritime, bien représentée en Belgique, a «disparu» au sud de Boulogne), de la climatologie (pas mal d'approximations en ce domaine auraient sans doute pu être évitées) ou même de l'économie (p. 31, la valeur ajoutée de la filière bois en Belgique n'était certainement pas de «52115 milliards» en 1980 !).

Si l'illustration photographique est généralement excellente, les figures au trait laissent parfois à désirer : un cas surprenant est celui de cet extraordinaire cône femelle de gymnosperme (p. 103) à écailles dirigées vers le bas et qui paraît avoir

été dessiné à l'envers. Pour un certain nombre de figures, il est impossible pour le lecteur non averti de savoir à quelles espèces elles correspondent, ou bien le signe de référence est mal placé (cas de la flèche au niveau de *Sorbus domestica*, p. 160, qui renvoie à une assez mauvaise représentation de *S. aria*!).

Revenons, en guise de conclusion, à la portée de ce livre, non pas à l'usage des «techniciens» de la forêt — à qui il fournira sans doute beaucoup d'informations — mais bien des «profanes», à qui, lit-on à la dernière page de couverture, il apporterait «un panorama complet, limpide et attrayant des connaissances modernes essentielles concernant la forêt». On en est loin ! Ainsi la présentation générale de «la forêt dans le monde» de même que la géographie forestière (surtout pour le territoire français) sont en fait à peine esquissées ; l'initiation à la phytosociologie est presque incompréhensible pour le non-initié (alors qu'il aurait suffi de s'inspirer par exemple de l'excellente «Initiation à l'étude de la végétation» de C. VANDEN BERGHEN) ; les problèmes pratiques de l'ouverture de la forêt au public ou des relations avec les activités cynégétiques auraient mérité un développement plus important, d'autant plus qu'il s'agit là de questions qui concernent directement le praticien forestier. Cela ne signifie pas pour autant que tout soit négatif dans ce livre : l'affirmation des fonctions multiples de la forêt, notamment dans les conclusions générales, est sympathique au naturaliste et à tout défenseur de l'environnement, face au point de vue de certains forestiers beaucoup plus technocrates. Notons cependant que pratiquement rien n'est dit de l'objectif essentiel qu'est la préservation d'un échantillonnage représentatif de nos principaux types forestiers, aspect de la politique de conservation de la nature où notre pays en reste depuis trop longtemps au stade d'intentions certes louables mais sans aucune concrétisation.

En ce qui concerne la bibliographie, déjà évoquée, son but principal dans un livre tel que celui-ci devrait être de fournir au lecteur la référence d'ouvrages utiles pour compléter sa documentation : il est donc surprenant de ne pas y trouver, exemples parmi bien d'autres possibles, le bon guide «Tous les arbres de nos forêts» de A. MITCHELL (première édition française en 1977) ou encore le classique traité de «Mycologie et pathologie forestières» de L. LANIER et al. (2 vol., 1976-1978), dont la consultation par les auteurs eux-mêmes leur aurait certainement permis d'améliorer sensiblement leurs considérations sur les champignons parasites. Notons aussi que l'on cherche en vain dans la bibliographie diverses références citées dans le texte : par exemple NOIRFALISE & THILL, 1975 (p. 115), ANSIAUX et al., 1976 (p. 232), DEROANNE et al., 1977 (pp. 310-311), ...

Un problème majeur actuel, à la fois écologique et économique, est l'impact de la pollution atmosphérique, en particulier de ce que l'on nomme les «pluies acides», sur la forêt et l'opportunité d'un remède consistant en une fertilisation des sols forestiers. Les auteurs l'ont abordé (pp. 312-316) et ils prêchent d'abord pour une réduction des émissions et de la pollution transfrontière ; on s'en réjouira. On peut toutefois s'inquiéter, malgré quelques mises en garde ou interrogations louables (ils reconnaissent notamment que les effets secondaires de la fertilisation «sur l'écosys-

tème forestier ou sur l'eau sont inconnus»), d'une certaine acceptation de leur part d'«une sylviculture plus intensive encore, mais plus respectueuse des lois élémentaires de l'agriculture»; cela peut impliquer par exemple la pulvérisation par hélicoptère de chaux magnésienne, dont 88% seraient captés par le feuillage qui céderait «doucement par pluvio-lessivat» les matières accumulées (en fait on peut craindre que la majeure partie ne soit lessivée et entraînée dans le réseau hydrographique, avec un profit très limité au point de vue de la nutrition minérale des arbres). Quand on avoue ne rien savoir de l'impact de telles fertilisations sur le plan écosystémique — ce qui n'est d'ailleurs pas entièrement vrai, puisque par exemple on a clairement mis en évidence les effets pernicioeux sur les phénomènes de mycorrhization, essentiels précisément en ce qui concerne cette alimentation minérale —, peut-on rester passif lorsqu'on apprend que «de grandes surfaces ont été traitées en Belgique en 1986-1987», ce qui heureusement correspond encore plus aux vœux de certains qu'à la réalité ?

J. LAMBINON.

ANONYME, *The Complete Flower Paintings and Drawings of Graham Stuart Thomas, With an Essay and Notes by the Artist, Foreword by Sir George Taylor, An American Perspective on the Artist's Work by James J. White*. London, Thames and Hudson, 1987, xxiv + 184 pp., 170 fig. (58 col.) (Prix : 25 £).

Ce très bel in-4° célèbre l'œuvre d'un des hommes de notre époque qui ont le plus aimé les plantes. G. S. THOMAS a notamment travaillé comme architecte de jardins depuis 1955, entre autres pour le National Trust d'Angleterre et du Pays de Galles. Ce «plantsman» de renommée internationale a écrit depuis 1940 de nombreux travaux d'horticulture, et a produit depuis 1927 pas mal de photographies et d'excellents dessins de plantes au crayon, à l'encre, à l'aquarelle.

L'ouvrage que je signale ici reproduit un choix de ses dessins, beaucoup accompagnés par leur auteur de commentaires botaniques et horticulturaux. Il groupe aussi divers textes, entre autres la liste des principaux travaux d'architecture de jardin réalisés par G. S. THOMAS (pp. 153-156), celle des plantes dont il a promu la culture (pp. 157-160), celle de ses écrits et de ses illustrations (pp. 161-181).

Mais c'est surtout son essai «Flowers and flower painting» (pp. 1-27) que les botanistes illustrateurs méditeront avec profit.

A. LAWALRÉE.

R. MABEY, *The Flowering of Kew, 200 Years of Flower Paintings from the Royal Botanical Gardens, Selected and annotated*. London, Sydney, Auckland et Johannesburg, Century, 1988, xvi + 208 pp., 19 fig. n., 164 fig. col. (4 en double page). (Prix : Relié pleine toile, sous jaquette : £ 15.95).

Aussi beau qu'instructif, le livre que voici reproduit plus de 150 des innombrables documents d'iconographie botanique conservés aux Royal Botanical Gardens de

Kew, œuvres originales ou figures publiées. Sa jaquette corrige la page de titre puisque la première indique «250 Years» au lieu des «200 Years» de la seconde ; plusieurs planches reproduites sont antérieures à 1788 ; deux (p. xvi et p. 7) sont même du xvii^e siècle.

Après l'Introduction, la matière est répartie en quatre parties : The Royal Drawing School, The Artist as Explorer, The Wonders of Creation, Epilogue : Preserving the Image.

Texte, figures et légendes fournissent une multitude de données sur l'histoire de Kew et de la botanique ainsi que sur de nombreux dessinateurs botanistes, y compris des amateurs. Plusieurs de ces artistes sont restés peu connus, comme Anne LEE (1753-1790), fille d'un pépiniériste et élève de Sydney PARKINSON, Frederick NODDER (fl. 1770s-1800s) ⁽¹⁾, Margaret MEEN (fl. 1770s-1820s), Mrs J. HUTTON (fl. 1800s-1820s). Les dessinatrices de notre siècle ne sont pas oubliées : Lilian SNELLING, Stella ROSS-CRAIG, Margaret STONES, Pandora STELLARS ...

On découvre avec intérêt les reproductions de 7 des 848 tableaux à l'huile de Marianne NORTH (1830-1890), légués à Kew par leur auteur.

Il est instructif de comparer p. 130 et p. 131 l'aquarelle originale de *Cleome dendroides* due à M. YOUNG (fl. 1830s) et sa reproduction planche 3296 du Curtis's Botanical Magazine.

Passionnants aussi les chapitres consacrés aux *Victoria*, aux *Lilium*, aux Orchidées, aux Rhododendrons, ces derniers illustrés non seulement de planches botaniques mais aussi de deux paysages croqués aux Indes en 1848-1849 par Joseph Dalton HOOKER (1817-1911).

A. LAWALRÉE.

(1) Pour les personnages dont on ne connaît pas les dates de naissance et de mort, beaucoup d'historiens de l'art, de diverses langues, emploient l'abréviation «fl.» (= était florissant, travaillait) et l'indication de la ou des décennies (1820s signifie entre 1820 et 1829). C'est là le système adopté par R. MABEY. Par exemple, Marianne NORTH (1830-1890) est née en 1830 et est morte en 1890 ; Margaret MEEN (fl. 1770s-1820s) est une artiste dont on ne connaît pas les dates de naissance et de mort, mais dont les œuvres sont datées de 1770 à 1829.

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 42 (1989), n° 3

J. LAMBINON, De la perversion de l'esprit de la conservation de la nature : réflexions à propos de deux initiatives malheureuses de la Région Wallonne	85
J. LECLERCQ, Abeilles solitaires (<i>Hymenoptera Apoidea</i>) trouvées par Fredi Darimont à la Montagne Saint-Pierre, en 1933-1937	90
C. WORMS, Notes floristiques sur la région de Reims (France : district champenois et district du nord-est de l'Île-de-France)	103
V J. PETIT, Présence de <i>Teucrium montanum</i> L. à la Montagne Saint-Pierre (province de Liège, Belgique)	109
Comptes rendus d'activités	114
Comptes rendus de lectures	119

Sorti de presse en septembre 1989

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*

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).

UN SITE INTÉRESSANT DE LA CHAMPAGNE CRAYEUSE : LE PLATEAU DE LA BARDOLLE AU SUD-OUEST DE CHÂLONS-SUR-MARNE (DÉPARTEMENT DE LA MARNE, FRANCE)

par

Jacques DUVIGNEAUD (*)

Nous appelons plateau de la Bardolle le vaste site ⁽¹⁾ compris entre les deux routes unissant Châlons-sur-Marne à Troyes (Nationale 77) et à Fère-Champenoise (Départementale 5). Il est de forme triangulaire et il s'arrête vers le sud au village de Cheniers. Il se trouve inclus dans la partie septentrionale du territoire de cette dernière commune et sur les communes plus ou moins voisines de Villers-le-Château, Compertrix, Coolus, Ecury-sur-Cooles et Nuisement-sur-Cooles (Fig. 1). Les affleurements crayeux y sont dominants avec, sur des pentes faibles, des phénomènes très visibles de cryoturbation (par exemple au lieu dit les Crayères). Aujourd'hui, comme partout ailleurs en Champagne crayeuse, les défrichements récents l'ont presque totalement transformé en cultures (Fig. 2).

Il y a une cinquantaine d'années, ce plateau, situé à l'écart des lieux habités, présentait des pineraies et des fragments de chênaie pubescente, entrecoupés de savarts buissonnants et herbeux. Dans ce vaste ensemble, caractéristique de la Champagne crayeuse, se dissimulait un bois assez allongé dominé par des feuillus : c'est le bois de la Bardolle, qui a très souvent retenu l'attention des botanistes (I.F.F.B. R4.14).

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

(1) Ce site a été visité par la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg lors de l'excursion du dimanche 9 juillet 1989.

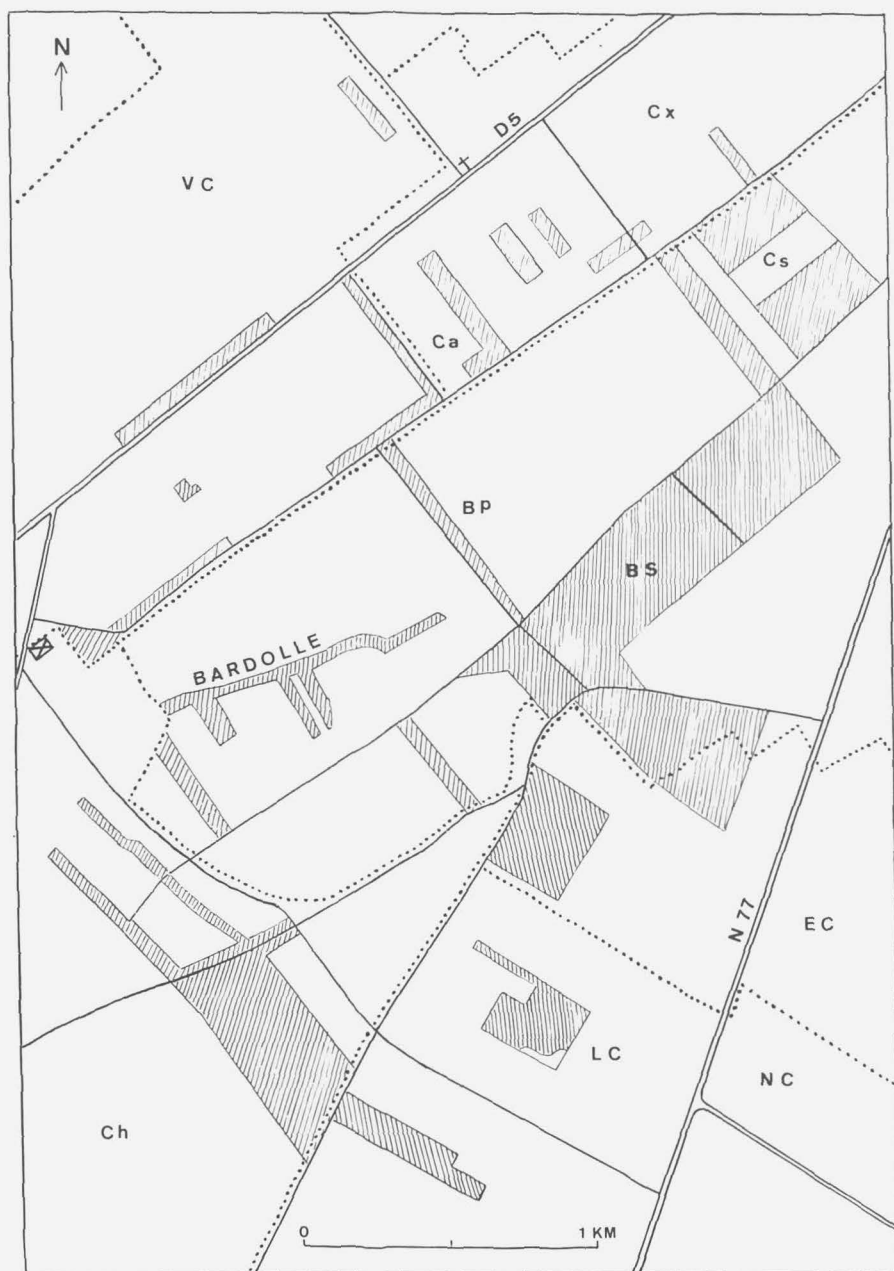


FIG. 1. — Le plateau de la Bardolle, avec au centre le bois de la Bardolle. N 77 : route de Châlons-sur-Marne à Troyes. D 5 : route de Châlons-sur-Marne à Fère-Champenoise. Ch : Cheniers. Cs : Coolus. Cx : Compertrix. EC : Ecury-sur-Coole. NC : Nuisement-sur-Coole. VC : Villers-le-Château. BP : bois perpendiculaire au bois de Sailly. BS : bois de Sailly. Ca : Carelle. LC : les Crayères.

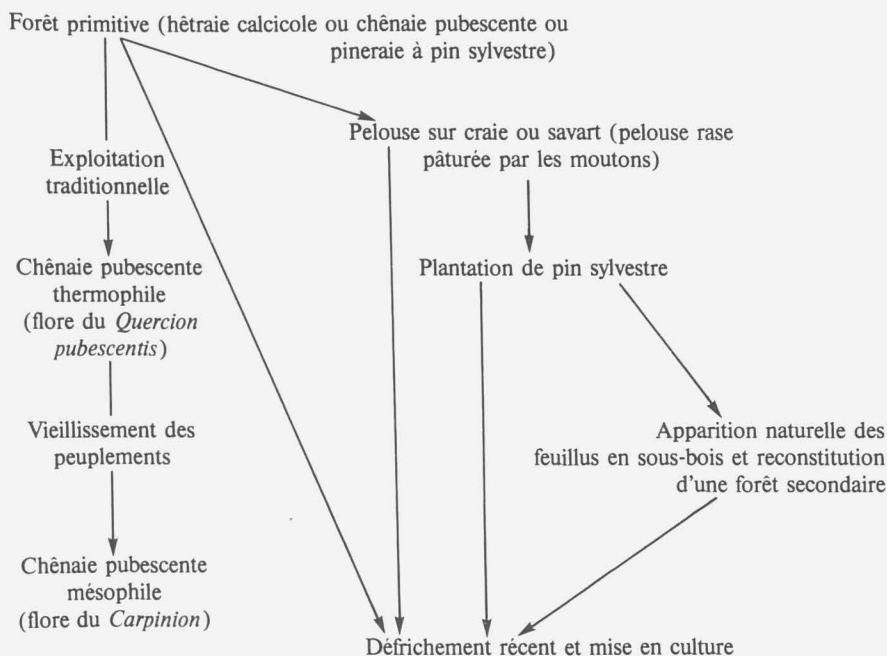


FIG. 2. — Évolution de la végétation en Champagne crayeuse.

Le bois de la Bardolle a été mentionné dans la littérature botanique pour la première fois en 1799, à l'occasion de la découverte d'une plante rarissime dans la région, à distribution bien plus méridionale, *Coronilla coronata* (BOURNÉRIAS 1986).

Il a été parcouru à diverses reprises par des botanistes qui y ont observé diverses espèces d'une grande rareté (LAURENT 1907, FLICHE 1908, LAURENT 1921). Un relevé phytosociologique en a été donné, dans une étude succincte consacrée au recouvrement forestier de la Champagne crayeuse (DUVIGNEAUD et MOUZE 1964). La Société royale de Botanique de Belgique l'a parcouru en 1978 (BOURNÉRIAS 1981 : 85-86). Plus récemment, des publications importantes lui ont été consacrées, comportant la description du tapis végétal, la mise en évidence des raretés de la flore ainsi que des indications précises sur les mesures à prendre en vue de sa préservation (BOURNÉRIAS et TIMBAL 1979-1980 ; BOURNÉRIAS 1986).

En 1987, 1988 et 1989, nous avons eu l'occasion de reparcourir à nouveau ce bois et ses abords. Nous avons constaté en cette occasion que le bois de la Bardolle était loin d'être la zone la plus remarquable de ce plateau,

au double point de vue écologique et floristique, mais que les pineraies et les bois voisins présentaient également un intérêt vraiment exceptionnel.

La flore du plateau de la Bardolle

En nous référant aux données de LAURENT (1921), de DUVIGNEAUD et MOUZE (1964) et de BOURNÉRIAS (1981, 1986), en tenant compte également de nos observations récentes (DUVIGNEAUD 1989a), nous avons dressé la liste des espèces végétales les plus intéressantes de ce vaste plateau.

— *Coronilla coronata* est ici à sa limite nord-occidentale, en îlot isolé. C'est sa seule localité champenoise et ses plus proches stations, elles-mêmes très isolées, se trouvent en Haute-Marne à plus de 100 km. Il se localise au bois de la Bardolle et à la lisière sud-ouest des deux bois qui l'encadrent (DUVIGNEAUD 1989a).

— *Rubus saxatilis* est une plante submontagnarde très rare en Champagne. En 1986, BOURNÉRIAS l'a encore signalé au bois de la Bardolle ; personnellement, nous ne l'avons pas revu dans ce site au cours de ces dernières années.

— *Tanacetum corymbosum* est également présent au bois de la Bardolle. BOURNÉRIAS l'a encore noté en 1986. Personnellement, nous l'avons revu en 1989, mais un seul pied, sur la lisière septentrionale du bois. Rappelons que nous l'avons observé récemment à Juvigny (DUVIGNEAUD 1989a et c), localité qui constitue la limite nord-occidentale de l'aire de cette espèce.

— *Colutea arborescens* subsp. *gallica* (LAMBINON et DUVIGNEAUD 1988 : 13) est ici à la limite septentrionale de son aire d'indigénat ; nous l'avons revu en 1987 et 1989 sur les deux lisières du bois de la Bardolle.

— *Laserpitium latifolium*, que nous avions observé en 1964, a été revu en 1987 et 1989, en quelques pieds croissant à la lisière méridionale et septentrionale du bois de la Bardolle. Les nervures de la face inférieure des feuilles sont courtement velues : il s'agit donc de la var. *asperum* (DUVIGNEAUD 1989b).

— *Carex humilis* est une espèce devenue très rare aujourd'hui en Champagne crayeuse, suite à la disparition progressive des savarts. Nous l'avons revu en 1987 et 1989 au bois de la Bardolle et dans les bois voisins.

— *Daphne mezereum*, observé dans la région de la Bardolle en 1964 (DUVIGNEAUD et MOUZE), a été revu en 1987 et 1989 au bois de la Bardolle, en grande abondance, ainsi que dans les bois situés plus au sud.

— *Laburnum anagyroides* a été observé à la lisière méridionale du bois de la Bardolle.

— *Viola rupestris* var. *rupestris* a été observé dans les bois voisins de celui de la Bardolle (DUVIGNEAUD 1989a). Personnellement nous ne l'avons pas noté dans le bois de la Bardolle même. Selon WORMS (1989), cette plante atteindrait la limite septentrionale et occidentale de son aire à Villers-Marmery (I.F.F.B. P4.53).

— *Cytisus decumbens* a été vu en 1964 et revu en 1987, principalement dans les bois voisins de la Bardolle (DUVIGNEAUD 1989a). Nous ne l'avons pas retrouvé en 1989.

— *Geranium sanguineum*, mentionné dans le passé (LAURENT 1932), n'avait pas été revu au cours des années postérieures (BOURNÉRIAS 1986). En 1987, nous en avons néanmoins observé quelques pieds à la lisière méridionale du bois de la Bardolle. En 1989, l'espèce s'était visiblement étendue à l'occasion d'une coupe récente.

— *Peucedanum cervaria* a été mentionné dans le passé ; il n'a plus été revu en 1964 ni plus récemment.

— Le chêne pubescent, dont le plateau de la Bardolle constitue une très belle station, atteint la limite septentrionale de son aire continue plus au nord, à Pontfaverger (Grand Bois de Beine) et à Saint-Souplet-sur-Py (au bois des Grands Bellois). En fait, ce que les botanistes de nos régions appellent *Quercus pubescens* n'est le plus souvent qu'un hybride entre le chêne pubescent et le chêne sessile. On se trouve en effet devant un phénomène d'introggression, la migration de ce chêne, sans doute progressant vers le nord lors d'une période chaude de l'Holocène (période xérothermique des auteurs français), s'étant effectuée au niveau de populations introgressées que nous rapportons donc à *Quercus* × *calvescens*. Traditionnellement, nous continuerons pourtant à utiliser dans ce texte les mots «chêne pubescent» et «chênaie pubescente».

La végétation du plateau de la Bardolle

Le plateau de la Bardolle comprend un certain nombre d'associations végétales de très grand intérêt, en rapport avec leur caractère relictuel. Elles peuvent être mises en évidence le long de différents transects de végétation.

1. Les cultures sont dominantes aujourd'hui sur le plateau de la Bardolle. Conséquences du remembrement, elles se présentent en parcelles occupant d'immenses superficies. On y voit la betterave sucrière, la luzerne, le tournesol, des céréales, le petit pois, le colza, etc. Miracle dû à l'utilisation des engrais chimiques et du lisier comme aux apports de pesticides, la productivité de ces cultures est absolument remarquable. La Champagne crayeuse

est devenue aujourd'hui l'un des principaux producteurs de l'Europe agricole. En contrepartie, la flore messicole s'est considérablement appauvrie par rapport au passé. Mentionnons néanmoins la présence de *Calepina irregularis*, vraisemblablement ici à la limite septentrionale de l'aire où se maintient actuellement cet archéophyte (DUVIGNEAUD 1989a), *Camelina microcarpa* et *Melandrium noctiflorum*.

2. Des pineraies à *Pinus sylvestris* et surtout à *Pinus nigra* subsp. *nigra* ont été implantées au cours de ces 40 dernières années. Elles constituent souvent des bois très denses, peu diversifiés (pas de clairières par exemple) et relativement pauvres. Le contour géométrique de ces parcelles explique le caractère assez brutal de leurs lisières, en contact direct avec les cultures. Y a-t-il sur ce plateau des pineraies naturelles, plus anciennes, à pin sylvestre indigène ? Il est difficile de l'affirmer. Il semblerait que toutes les pineraies proviennent de plantations ou de semis artificiels, le pin sylvestre possédant néanmoins un réel dynamisme : il graine abondamment ; ses plantules et ses jeunes pieds envahissent peu à peu les savarts, les lisières, les clairières ... D'autre part, beaucoup de plantations de pins sylvestres manifestent des signes évidents de dépérissement forestier. Mentionnons enfin que le cortège du pin sylvestre est assez mal représenté dans les fragments boisés situés sur le plateau de la Bardolle. Le sous-bois des pineraies montre surtout quelques plantes de pelouses et de lisières mésophiles et ce n'est que rarement qu'apparaissent *Goodyera repens*, *Pyrola chlorantha*, *Viola rupestris* var. *rupestris*, *Monotropa hypopitys* subsp. *hypophegea*, etc.

3. La chênaie pubescente est présente sur tout le plateau de la Bardolle, en fragments relictuels, mais c'est surtout dans le bois de la Bardolle même qu'elle est le mieux représentée (DUVIGNEAUD et MOUZE 1964 ; BOURNÉRIAS et TIMBAL 1979-1980 ; BOURNÉRIAS 1986).

Les publications relatives au bois de la Bardolle font toujours état d'un bois assez linéaire, qui se serait maintenu depuis le XVIII^e siècle et qui avait été classé dès lors par LAURENT (1921) dans ce qu'il appelait «les garennes primitives». En fait, le rideau boisé figuré sur les cartes topographiques par LAURENT (1921) et BOURNÉRIAS (1986) s'étend sur près de 1 km de long, mais ne possède qu'une largeur d'environ 20 m. Il y a une quarantaine d'années encore, ce rideau boisé était dissimulé dans un ensemble de pineraies qui couvraient la presque totalité du plateau crayeux ; il présentait en outre une structure assez claire et une physionomie assez ouverte (DUVIGNEAUD et MOUZE 1964 : 186). Les défrichements ont progressé consi-

dérablement sur ce plateau, certaines parties du bois de la Bardolle ayant même été transformées récemment en cultures.

Dans le bois de la Bardolle proprement dit, le chêne pubescent est dominant, parfois même exclusif, sauf dans le petit carré détaché de la lisière méridionale du bois par un défrichement très récent : il y a là une dominance de *Pinus sylvestris* et de *Betula pendula*. Le chêne et le pin sylvestre se retrouvent également en mélange dans le bois situé au sud du bois de la Bardolle. La parcelle localisée à l'ouest de la Bardolle montre une chênaie, au centre du bois et sur sa lisière orientale, ainsi qu'une pineraie en lisière occidentale.

Le bois situé au nord du bois de Sailly est surtout dominé par le pin sylvestre, mais le chêne pubescent est localement abondant. Les autres bois du plateau présentent en abondance ce chêne, mais généralement il s'agit de peuplements relativement jeunes (bois vers Cheniers, bois de Sailly, bois vers les Crayères, etc.).

On peut se poser la question de savoir comment ces bois se sont maintenus malgré les grands défrichements qui, dans l'immédiat après-guerre, ont transformé la Champagne des savarts en terres céréalières de très grand rapport. Il y a eu d'une part une certaine pression venant des milieux de chasseurs, désireux de conserver les dernières réserves de chasse de la région. D'autre part, s'il était facile de bousculer au bulldozer des bois de pins, puis de faire disparaître par incinération les troncs coupés, les souches, les branchages, il n'en allait pas de même avec les bois de chênes, arbres solidement et profondément ancrés dans le substrat crayeux.

Quelques pineraies anciennes à *Pinus sylvestris* sont restées assez claires çà et là, ce qui permet d'une part le maintien des espèces des pelouses et d'autre part l'envahissement des sous-bois par *Quercus × calvescens*, *Prunus mahaleb*, *Sorbus aria*, *Rhamnus cathartica*, *Frangula alnus*, etc. L'évolution «pineraie à *Pinus sylvestris*», puis «chênaie claire à *Quercus × calvescens*», puis «chênaie dense et mésophile à *Quercus × calvescens*» peut se réaliser assez facilement, comme le souligne la comparaison entre la description du bois de la Bardolle en 1964 et 1986 (DUVIGNEAUD et MOUZE 1964 : 186 ; BOURNÉRIAS 1986). Il en résulte que la chênaie à *Quercus × calvescens*, *Pinus sylvestris* et *Prunus mahaleb*, lorsqu'elle n'est pas exploitée régulièrement, évolue naturellement vers un groupement forestier très fermé (au niveau de la strate arborescente et de la strate arbustive) et assez mésophile (flore herbacée du *Carpinion*). C'est vraisemblablement le cas au bois de la Bardolle où une strate arborescente de *Quercus × calvescens* a éliminé les arbres et les arbustes héliophiles. C'est là d'ailleurs l'un des intérêts majeurs

de ce bois bien représentatif des chênaies pubescentes de plaine ⁽²⁾. Son évolution interne, en l'absence de toute influence humaine (coupe forestière, pâturage, etc.), semble se dessiner en faveur d'une dominance des espèces mésophiles dans les strates herbacée et arbustive. Sa protection sous statut de réserve naturelle permettrait de poursuivre les observations sur cette évolution absolument exceptionnelle. Pourrait-elle déboucher sur la formation d'une hêtraie calcicole ⁽³⁾ à *Fagus sylvatica* et *Lonicera xylosteum*, totalement absente aujourd'hui du plateau de la Bardolle ?

4. Les groupements arbustifs thermophiles de lisière (le manteau) sont dominés par *Prunus mahaleb*, *Viburnum lantana*, *Sorbus aria*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa rubiginosa*, etc. (*Berberidion*) ; on peut y rencontrer *Sorbus semiincisa*, *S. latifolia* ⁽⁴⁾, *Lonicera xylosteum*, *Quercus* × *calvescens*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Colutea arborescens* subsp. *gallica*, *Laburnum anagyroides*, etc. La proximité des cultures se marque par l'apparition d'espèces nitrophiles comme *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*, *Acer pseudoplatanus* ...

5. Les pelouses d'ourlet apparaissent en lisière forestière et dans les clairières des pineraies assez claires. Elles n'occupent plus que des superficies très réduites. Ce sont des milieux très menacés, devenus aujourd'hui extrêmement rares : groupement à *Rosa pimpinellifolia*, groupement à *Coronilla coronata*, groupement à *Geranium sanguineum*, groupement à *Laserpitium latifolium* var. *asperum*, etc.

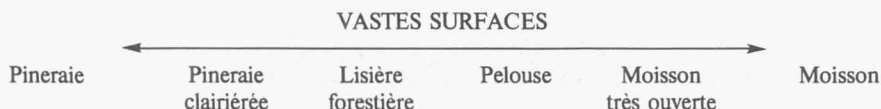
La disparition de la végétation des lisières est en rapport avec les techniques agricoles récentes. Dans le passé, on pouvait observer sur de vastes surfaces une succession normale et traditionnelle des groupements végétaux de la Champagne crayeuse (Fig. 3) : culture céréalière extensive, puis pelouse, puis pelouse d'ourlet, puis pineraie claire, puis chênaie pubescente. Aujourd'hui, le contact entre les moissons et les bois est extrêmement brutal. Un véritable télescopage des groupements traditionnels se produit, car les machines agricoles rognent peu à peu les pineraies et les bois voisins des cultures. Ce contact brutal est aggravé par l'épandage des engrais et des

(2) Dans la partie septentrionale de son aire (par exemple en Belgique, dans le district mosan), la chênaie pubescente est strictement localisée au contraire à des versants raides situés à l'exposition sud.

(3) Dans la région au sud et à l'ouest de Châlons-sur-Marne, on peut observer un autre type de hêtraie, la hêtraie mésophile, très proche floristiquement de la frênaie-érablière de versant présente sur la côte de Champagne.

(4) Ces deux *Sorbus*, non signalés en Champagne dans le passé, peuvent-ils être considérés comme indigènes (DUVIGNEAUD 1989a) ?

A. Succession topographique traditionnelle (en rapport avec les activités agro-pastorales)



B. Succession topographique actuelle (en rapport avec l'anthropisation récente du paysage)

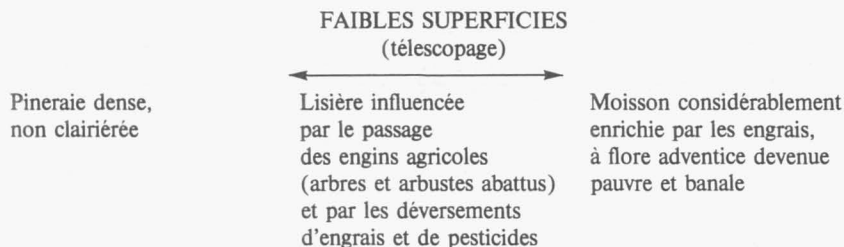


FIG. 3. — Les lisières sur le plateau de la Bardolle peuvent se présenter de deux manières.

pesticides, ce qui aboutit à la disparition de la pelouse d'ourlet ou à son remplacement par un groupement nitrophile d'intérêt très mineur (groupement préforestier à *Rubus caesius*, lisière nitrophile à *Artemisia vulgaris*, etc.). Suite aux défrichements, souches, branchages ou troncs sont parfois rejetés par les bulldozers à la lisière des pineraies. L'anthropisation des lisières et la réduction de leur superficie constituent un phénomène général dans l'altération actuelle du paysage de la Champagne crayeuse (Fig. 4).

La flore thermophile de l'ourlet se maintient le mieux lorsque la lisière se trouve en contact avec un chemin agricole qui constitue une zone tampon particulièrement efficace. L'absence de pulvérisation de pesticides et d'apport d'engrais permet la persistance de ces pelouses d'ourlet. Les espèces rares qui sont liées à ce milieu peuvent ainsi se maintenir.

6. Les savarts, en Champagne, formaient un paysage assez diversifié où l'on rencontrait des pelouses mésophiles, des pelouses xérophiles, des pelouses ouvertes, des «landes calcaires», des débuts de recolonisations forestières, etc. Ces groupements, qui occupaient jadis de vastes surfaces, ont aujourd'hui considérablement régressé ou presque disparu, sauf dans les camps militaires.

a. Les pelouses mésophiles, à dominance de *Brachypodium pinnatum*, se sont souvent formées récemment, en rapport avec la cessation du pâturage des troupeaux de moutons dans les savarts. On y observe un accroissement

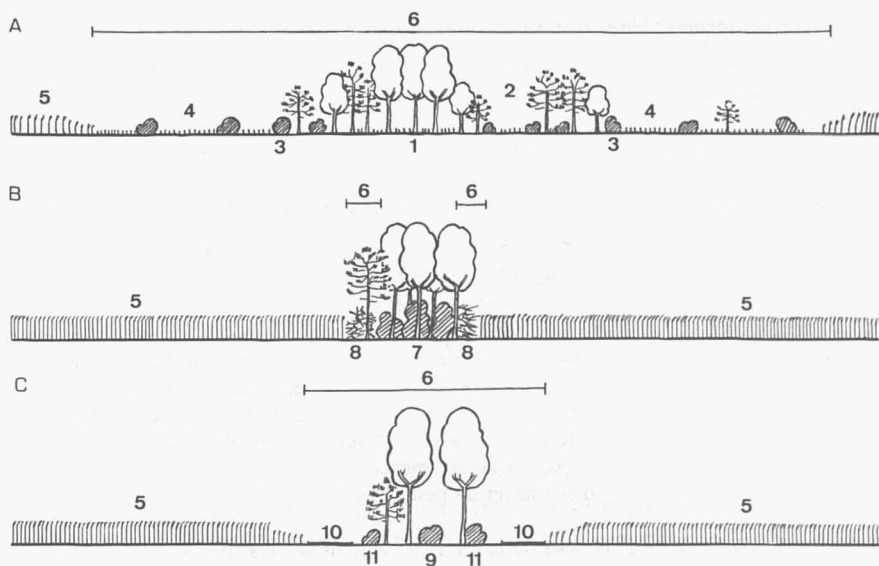


FIG. 4. — Le problème du maintien des lisières sur le plateau de la Bardolle.

A. Situation ancienne, en rapport avec les pratiques agro-pastorales. Les chênaies pubescentes clairiérées (1), les clairières (2), les lisières forestières (3), les pelouses (4) et les bords de moissons (5) occupent de vastes surfaces (6). La flore thermophile y est bien représentée.

B. Situation actuelle, suite aux grands défrichements et à la modernisation de l'agriculture. Les lisières (6) n'occupent que de faibles superficies où l'influence des pesticides, l'épandage des engrais, le passage des engins agricoles, les apports de souches et de branchages influencent le tapis végétal. La flore thermophile régresse considérablement ; dans le sous-bois devenu très ombré, elle cède la place à des neutrophytes sciaphiles (7) et, en lisière, à des nitrophytes assez banals (8).

C. Proposition de gestion acceptable à la fois par le naturaliste comme par le cultivateur. L'augmentation des lisières (6) s'obtient à la fois par des coupes forestières et des éclaircies (9) ainsi que par la création d'un chemin de terre en bordure du bois (10), ce qui permet le maintien des groupements thermophiles (11).

de la couverture végétale, une accumulation de fanes à la surface du sol, un début de recolonisation forestière ...

b. Les pelouses des anciens savarts, d'aspect xérique, à recouvrement végétal très ras, ne se sont maintenues que là où, en lisière des pineraies, persiste le broutage des lapins. C'est dans ce milieu qu'apparaissent les espèces les plus spectaculaires, comme *Thymus praecox*, *Gentiana cruciata*, *Gentianella germanica*, *G. ciliata*, *Linum tenuifolium*, *Fragaria viridis*, *Thalictrum minus*, *Thesium humifusum*, *Reseda phyteuma*, *Ophrys insectifera*, *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *Platanthera chlorantha*, *Epipactis atrorubens*, *Festuca lemanii*,

Koeleria pyramidata, *Polygala amarella*, *Orobanche alba*, *Seseli montanum*, etc.

c. Sur des talus à éboulis crayeux un peu mobiles (par exemple au lieu dit les Crayères), subsiste une pelouse xérique très ouverte du *Leontodontion hyoseroidis*, avec *Leontodon hyoseroides* var. *hyoseroides* et var. *pseudocrispus*, *Silene vulgaris* subsp. *glareosa*, *Galium fleurotii* var. *fleurotii*, *Iberis amara*, etc. (DUVIGNEAUD et MOUZE 1966).

d. Les «landes calcaires» constituent un groupement végétal à aspect de bruyère, dominé par des chaméphytes comme *Genista pilosa*, *Cytisus decumbens*, *Ononis natrix*, *O. pusilla*, *Coronilla minima*, etc. Il semble bien qu'il s'agisse d'une évolution des pelouses herbeuses en rapport avec l'abandon de tout pâturage et la disparition des troupeaux de moutons. Nous avons rassemblé dans le tableau 1 un ensemble de relevés phytosociologiques permettant de définir la composition floristique de cette «lande calcaire» de la Champagne crayeuse, dont l'originalité est incontestable. La fragilité de ce groupement (influence du piétinement, des engrais, des pesticides ...) est très grande ; en 1989, par exemple, nous n'y avons pas revu *Cytisus decumbens* ni *Ononis pusilla*, pourtant encore observés au cours des années précédentes.

Conservation de la nature

La chênaie pubescente et ses groupements annexes, décrits surtout au bois de la Bardolle (LAURENT 1921 ; BOURNÉRIAS 1986), se retrouvent donc en bien d'autres endroits de ce plateau, sur le territoire de Coolus, Villers-le-Château. Cheniers, Compertrix, Ecury-sur-Coole et Nuisement-sur-Coole. L'importance et l'étendue de cette zone, qui englobe des milieux de très grande richesse floristique, sont bien précisées sur la carte (Fig. 5) récemment publiée par BOURNÉRIAS et TIMBAL (1979-1980) : le bois de la Bardolle, les pineraies et les bois voisins constituent un îlot où la flore typique du cortège de la chênaie pubescente a pu se maintenir depuis très longtemps, grâce à la coexistence fluctuante des complexes constitués par les bois, manteaux, ourlets et pelouses. Sur le plateau de la Bardolle, jusqu'à présent, la régression de la flore thermophile, à l'occasion des périodes de défrichement, a toujours été compensée par la progression postérieure d'espèces ayant trouvé refuge dans les zones boisées voisines et sur leurs abords. Le plateau de la Bardolle est donc **un conservatoire dynamique de la flore et de la végétation thermophiles**. C'est là un argument important justifiant sa protection absolument prioritaire. Faisant nôtre l'affirmation de BOURNÉRIAS (1986), nous écrivions volontiers que le plateau de la Bardolle est vraiment **un exceptionnel témoin de la flore et de la végétation xérothermophiles champenoises, dont le dynamisme est absolument extraordinaire**.

TABLEAU 1. — Les «landes calcaires» en Champagne crayeuse

	1	2	3	4	5	6
Espèces des «landes calcaires»						
<i>Genista pilosa</i>	2b	2b	3	4	4	5
<i>Cytisus decumbens</i>	1	.	.	.	.	.
Espèces des pelouses xériques						
<i>Ononis natrix</i>	1	2b	2a	.	1	2a
<i>Potentilla neumanniana</i>	1	1	+	2a	1	.
<i>Thymus praecox</i>	.	1	1	1	1	2a
<i>Hippocrepis comosa</i>	.	1	1	1	.	2a
<i>Asperula cynanchica</i>	1	.	1	1	.	1
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>	2a	.	1	.	.	.
<i>Linum tenuifolium</i>	1	1	.	.	1	.
<i>Teucrium montanum</i>	1	.	.	.	2a	.
<i>Coronilla minima</i>	1	.	.	.	1	.
<i>Prunella grandiflora</i>	.	1	.	.	.	+
<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>minus</i>	.	.	.	1	+	.
Espèces des pelouses calcaires						
<i>Festuca lemanii</i>	2a	2b	2b	1	2a	2a
<i>Sanguisorba minor</i>	1	1	1	1	1	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	.	1	1	1	1
<i>Scabiosa columbaria</i>	2a	1	1	1	1	.
<i>Coronilla varia</i>	1	2a	1	.	2a	1
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2b	1	+	1	.	.
<i>Koeleria pyramidata</i>	1	.	1	+	2a	.
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>polyphylla</i>	1	1	1	.	1	.
<i>Cirsium acaule</i>	1	1	1	1	.	.
<i>Bromus erectus</i>	2b	3	+	.	.	.
<i>Plantago media</i>	2a	1	+	.	.	.
<i>Stachys recta</i>	1	.	.	1	1	.
<i>Gentianella ciliata</i>	.	1	.	.	1	+
<i>Ononis repens</i>	1	.	1	.	.	.
<i>Galium pumilum</i>	.	.	+	.	1	.
<i>Gentianella germanica</i>	.	.	1	.	+	.
Compagnes						
<i>Carex flacca</i>	1	1	1	+	.	+
<i>Achillea millefolium</i>	1	1	1	.	+	1
<i>Leontodon hispidus</i>	1	1	1	1	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	1	+	+	.	.	+
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	.	+	+	+
<i>Lotus corniculatus</i>	2a	+	.	+	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	1	.	1	.	1	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	1	.	2a	1
<i>Poa compressa</i>	.	1	.	.	.	+
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	.	.	.	1	.
<i>Inula conyzae</i>	.	+	.	.	+	.
<i>Centaurea serotina</i>	1	.	.	1	.	.