

elge
015/1

Vol. 21, no 1

Janvier - Mars 1968

21-22

68-69

NATURA MOSANA



Publié avec le concours du Ministère de l'Education Nationale et de la Culture.

Sorti de presse en juin 1968

Les Presses de «LEJEUNIA» Liège

- 3 - 7 - 1968 .

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,
de la Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq ».

NATURA MOSANA est distribué aux membres des dites sociétés comme contre-partie 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.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITE DE REDACTION 1966-1967

Président : M. J. LEBEAU.

Membres : MM. J.-L. DE SLOOVER, Chef de Travaux à la Faculté des Sciences de Namur;

A. HAVRENNE, Pharmacien, Jumet;

J. LAMBINON, Premier assistant à l'Université de Liège;

N. MAGIS, Assistant à l'Université de Liège;

J. MÉLON, Professeur à l'Université de Liège.

Secrétaire-Trésorier : J. DUVICNEAUD, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont.

Service des bibliographies : R. DENDAL, rue Ferrer, 15, Mons.

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 260 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 5 F. Les annonces sont insérées au prix de 5 F la ligne.

C. C. P. 7761.48 (**NATURA MOSANA**, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

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 (route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

CORRECTIONS ET ADDITIONS CHOROLOGIQUES POUR LA 2^{ème} ÉDITION DE LA " FLORE DE LA BELGIQUE, DU NORD DE LA FRANCE ET DES REGIONS VOISINES "

par

J. M. GÉHU

Quelques mois après la parution de la « Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines », le succès est tel qu'il est question d'une deuxième édition. C'est que cette Flore, rédigée à l'initiative du Professeur MULLENDERS, répond à un réel besoin et vient combler, tout au moins pour la partie française, privée de Flore moderne depuis des décennies, une immense lacune.

Qu'il soit permis à un universitaire français de témoigner ici des services inappréciables que cet ouvrage est appelé à rendre à la floristique française par les éléments d'information très actuels qu'il met à la portée de tous et, plus particulièrement, en ce qui concerne de nombreux genres difficiles tels que : *Salix*, *Ulmus*, *Rumex*, *Callitriche*, *Batrachium*, *Rosa*, *Rubus*, *Alchemilla*, *Viola*, *Mentha*, *Thymus*, *Orobanche*, *Pulmonaria*, *Centaurea*, *Aster*, *Bidens*, *Taraxacum*, *Hieracium*, *Dactylorhiza*, *Epipactis*, *Bromus*, *Puccinellia*, *Festuca*..., pour lesquels il fallait, jusqu'à présent, avoir recours aux Flores de langue étrangère ou à des publications spécialisées, éparpillées dans la littérature.

Mais il convient aussi de souligner la netteté et l'efficacité des clefs (à noter cependant quelques coquilles d'impression, notamment dans la clef des Chénopodiacees et de quelques autres), l'intérêt des diagnoses à l'état stérile, rendues possibles pour de nombreuses espèces, notamment pour les ligneux, enfin, le souci didactique des auteurs de déceler les principaux « pièges » floristiques, en des notes très pertinentes, et de définir, en un glossaire aussi sobre que précis, les principaux termes descriptifs ... Qualités qu'apprécieront tout particulièrement les jeunes botanistes.

La connaissance floristique apparaissant nécessairement à la base de toute œuvre phytogéographique, phytosociologique et même écologique, il n'est pas douteux que l'excellente Flore de nos collègues et amis belges ne favorise grandement ces recherches et ne permette l'éclosion de vocations nouvelles.

Quels que soient les mérites et l'originalité de l'ouvrage, sur lesquels nous ne saurions trop insister, il est cependant possible, ainsi que, d'ailleurs, l'ont eux-mêmes souhaité les auteurs, de suggérer quelques retouches en vue de la deuxième édition.

Nous laisserons volontairement de côté les problèmes taxonomiques et la légère hétérogénéité de hiérarchisation des taxons qui peut apparaître d'une famille à l'autre, considérant qu'il s'agit de l'inéluctable rançon d'une œuvre collective et qu'elle est, à vrai dire, bien peu gênante pour l'utilisateur, car rares sont les coupures infraspécifiques élevées sans doute abusivement au rang d'espèces (*Galium timeroi* ou *Iberis violletii* par exemple) ou, inversement celles dont les variétés significatives des points de vue écologique ou phytogéographique (*Suaeda maritima*, *Silene nutans*, *Gymnadenia conopsea*... par exemple) ne sont pas retenues.

Nous voudrions, par contre, apporter, dans ce papier, quelques précisions, rectifications ou additions d'ordre chorologique concernant la portion occidentale du territoire couvert par la Flore, c'est-à-dire le Nord de la France, de la frontière belge à la Somme, et plus spécialement le Boulonnais et la Picardie occidentale qui ont fait, ces dernières années et depuis le début de la rédaction du manuscrit de la Flore, l'objet de prospections floristiques et phytogéographiques intensives (cf. le bulletin consacré à la 90^e Session extraordinaire de la Société botanique de France, divers articles parus dans le Bulletin de la Société de Botanique du Nord de la France de 1963 à 1966, sous la plume de M. BON, M. BOREL, M^{me} et M. DUBOIS, M. DURIN, M. GÉHU, M^{lle} LERICQ, M. WATTEZ, ainsi que plusieurs thèses encore inédites, réalisées au Laboratoire de Botanique de la Faculté de Médecine et Pharmacie de Lille.

La présente liste est un résumé succinct de ces diverses observations (*).

(*) L'astérisque signifie que la plante est nouvelle pour la Flore ou bien que, simplement mentionnée, elle mériterait par sa fréquence d'être introduite dans les clefs.

Botrychium lunaria — ajouter : Picardo-Brabanton (région de Valenciennes) RR.

Osmunda regalis — indiquer : Boul. R.

Ceterach officinarum — citer nommément : Boul. RR.

Thelypteris palustris — ajouter : Marquenterre AC.

Thelypteris limbosperma — ajouter : Boul. R.

Asplenium scolopendrium — modifier : Boul. AR.

Polystichum aculeatum — ajouter : Boul. R.

Polystichum setiferum — ajouter : Boul. R.

Polystichum × *bicknellii* — indiquer : Boul. RR.

Dryopteris cristata — ajouter : vallée de la Somme AR-R.

* *Dryopteris* × *uliginosa* — ajouter : vallée de la Somme RR.

Blechnum spicant — ajouter : Boul. AR.

Juniperus communis — modifier : Boul. et Artois, AR.

Myrica gale — ajouter : disparu Boul.

Ulmus glabra — ajouter : Boul. et Picardie, AR à R (où il est sûrement spontané sur les cuestas et dans les forêts pentues des vallons).

* *Quercus* div. sp. — dans les dunes au sud de Boulogne, *Q. toza* est parfois planté et se régénère bien; on peut également y voir plusieurs spécimens âgés de *Q. ilex* et même de *Q. suber*.

Parietaria diffusa — ajouter : Boul. et zone maritime française, AC.

Rumex tenuifolius — ajouter : Marquenterre et Boul., RR.

Montia verna — ajouter : Boul. RR.

Moenchia erecta — préciser : (sauf sables décalcifiés : Ambleteuse!).

Silene maritima — modifier : Boul. (falaises maritimes) AR; Marit. français : R sur cordons de galets (Wimereux, Cayeux...) (mérite sans doute d'être élevé au rang d'espèce).

Suaeda vera — préciser : estuaire de la Slack seulement.

Atriplex halimus — est très exceptionnellement planté sur les côtes françaises du Nord.

Atriplex glabriuscula — préciser : Marit. (surtout levées de galets).

Halimione pedunculata — ajouter (est de Calais, baie d'Authie, estuaire de la Maye).

Euphorbia amygdaloides — ajouter : Boul. AC.

Euphorbia palustris — ajouter : vallée de la Somme RR.

- Helleborus viridis* — ajouter : Boul. RR.
- Helleborus foetidus* — ajouter : vallée de la Somme R.
- Aquilegia vulgaris* — ajouter : Boul. AR.
- Anemone pulsatilla* — ajouter : Picardie sud-orient. (vallée de la Somme) AR.
- Ranunculus hederaceus* — ajouter : Marit. français et Boul., R.
- Nymphaea occidentalis* — ajouter : Marit. français AR.
- Saxifraga granulata* — modifier : Marit. nul (mais une station au sud de Boulogne, à Condette).
- Sedum album* — préciser : Boul. RR (où il semble spontané dans la zone primaire).
- Chrysosplenium oppositifolium* — ajouter : Boul. AR.
- Chrysosplenium alternifolium* — ajouter : Boul. RR.
- Comarum palustre* — modifier : Picardo-Brabançon occid. R; Marit. français (notamment Marquenterre) AC.
- Crataegus oxyacanthoides* — ajouter : Boul. AR.
- Trifolium medium* — ajouter : Boul. RR.
- Onobrychis vicifolia* — ajouter : Boul., vallée de la Somme, AR-R.
- Tetragonolobus siliquosus* — ajouter : Marquenterre R.
- Lathyrus palustris* — ajouter : Marit. français et Picardo-Brabançon occid., RR.
- Lathyrus hirsutus* — ajouter : Picardo-Brabançon occid. (surtout Somme) R.
- * *Vicia* div. sp. — au moins deux espèces adventices, *V. lutea* et *V. bithynica* (Picardo-Brabançon occid. R) devraient être introduites dans les clefs.
- Hippophae rhamnoides* — modifier : Marit. (dunes et exceptionnellement falaises) C et ajouter : Boul. (où il s'écarte un peu de la côte) R.
- Hypericum humifusum* — modifier : Marit. français (Ambleuse, Saint-Josse, Bas-Champs) R.
- Hypericum desetangsii* — ajouter : Picardie occid., Bas-Champs, AR.
- Viola curtisii* — sur les côtes françaises la limite sud absolue est formée par l'estuaire de la Somme; existe dans toutes les dunes françaises de Fort-Mahon à la frontière belge.
- Viola nana* — existe à Ambleuse (qui est au nord de Boulogne!). Avec quelques lacunes, cette violette existe le long de toutes les côtes atlantiques françaises, du Boulonnais à l'Espagne.

Helianthemum nummularium subsp. *nummularium* — ajouter : Boul. AC.

Helianthemum nummularium subsp. *ovatum* — modifier : Marit. français, vallée de la Somme, RR à nul.

Corydalis claviculata — manque dans la partie française de la Flore.

Teesdalia nudicaulis — ajouter : Boul. RR.

Thlaspi perfoliatum — ajouter : vallée de la Somme R.

* *Sisymbrium supinum* — espèce instable, revue récemment vallée de la Somme (Long).

Althaea officinalis — préciser : Marit. français (spécialement Marquenterre) AR.

Geranium pratense — ajouter : vallée de la Somme et vallée de la Sambre (où il est peut-être spontané?), RR.

Geranium columbinum — ajouter : Picardo-Brabant occid. (surtout Somme) AR à R.

Geranium phaeum — ajouter : Boul. RR.

Geranium purpureum — modifier : galets des pouliers de la Somme RR., non observé au nord et probablement nul dans le Boul.

Erodium maritimum — très vraisemblablement inexistant sur le littoral du Nord de la France.

Radiola linoides — ajouter : Boul. (Ambleteuse) et régions périphériques (Helfaut, Saint-Josse...), RR.

Polygala amarella — ajouter : Picardie et vallée de la Somme où il est spontané, RR.

Impatiens glandulifera — ajouter : naturalisé en divers vallons du Boul. et de l'Artois.

Impatiens parviflora — ajouter : bois de la Citadelle à Lille AC.

Impatiens capensis — ajouter : et vers Abbeville (Long, l'Etoile, etc...).

Cornus mas — ajouter : vallée de la Somme et Picardie occid. jusqu'à la Canche, AR-R; parfaitement spontané.

Cicuta virosa — supprimer : Boul.; probablement disparu du Marit. sud de Boulogne.

Eryngium campestre — modifier : Boul. RR (raréfaction d'origine essentiellement climatique, dans cette région).

Seseli montanum — ajouter : vallée de la Somme R.

Sanicula europaea — ajouter : Boul. AC.

Apium inundatum — ajouter : Artois (Helfaut, Saint-Josse) RR.

Conopodium majus — non douteux pour le Boulonnais et les collines voisines, où il en existe plusieurs douzaines de localités parfaitement connues depuis le début du siècle et récemment revues.

Oenanthe fistulosa — vallée de la Sambre française AC.

Peucedanum palustre — ajouter : Bas-Champs RR.

Daucus gingidium — espèce critique pour notre littoral; il s'agit plus vraisemblablement d'un taxon différent : *D. maritimus*, à réétudier.

Myriophyllum alternifolium — ajouter : Marquenterre (Berck) RR.

Primula × *media* — hybride proportionnellement plus rare que les deux autres combinaisons, eu égard à la fréquence des populations parentales mixtes; quelques localités en Boul., Artois et Picardie.

Centunculus minimus — ajouter : Boul. et Marit. français (Ambleteuse, Sorrus...), RR.

Limonium dodartii — espèce effectivement très critique; la population du Gris-Nez est identique à celles des falaises du Kent que les auteurs britanniques, qui ne distinguent pas *L. dodartii*, classent dans le binôme *L. binervosum*.

Pyrola minor — modifier : Marit. nul (sauf forêt du Touquet).

Erica tetralix — ajouter : Picardo-Brabançon occid. (Helfaut, Sorrus) RR.

Rhododendron ponticum — ajouter : région de Saint-Omer AR.

Menyanthes trifoliata — n'est pas nul en Marit. français : littoral Boul. (Ambleteuse) et Marquenterre, AC.

Nymphoides peltata — ajouter : vallée de l'Escaut RR.

Thymus drucei — ajouter : levées de galets stabilisées de l'estuaire de la Somme (Cayeux).

Galeopsis angustifolia — ajouter : vallée de la Somme R.

Scrophularia umbrosa — ajouter : Avesnois AR.

Linaria repens — ajouter : Boul. R-RR.

Linaria supina — ajouter : Boul. R-RR.

Digitalis purpurea — ajouter : Boul., Picardo-brabançon occid., R-RR.

Veronica arvensis — abondant dans toutes les dunes herbeuses sous une petite forme.

Veronica officinalis — ajouter : Boul. AR.

Pedicularis palustris — ajouter : Marit. français (surtout Marquenterre et Bas-Champs) AR-R.

- Rhinanthus alectorolophus* — ajouter : vallée de la Somme RR.
- Globularia elongata* — ajouter : vallée de la Somme R.
- Orobancha picridis* — RR sur la limite sud-occid. : falaises maritimes de Ault.
- Utricularia intermedia* — ajouter : Marquenterre (Villiers, Romaine, etc...) RR.
- Littorella lacustris* — ajouter : Marit. sud Boulogne RR.
- Lonicera xylosteum* — ajouter après subspontané : (dunes sud Boulogne).
- Campanula rapunculoides* — vallée de la Somme R.
- Dipsacus pilosus* — ajouter : Boul. R.
- Pulicaria dysenterica* — modifier : Boul. AC.
- Chrysanthemum segetum* — toute la zone côtière française du Boul. à la Somme, sur 10 à 20 km de profondeur, AC.
- Petasites fragrans* — ajouter : Picardo-brabançon occid. (région de la Canche) R.
- Petasites albus* — adventice, bassin de la Canche.
- Senecio congestus* — cette espèce n'a pas été revue en France, depuis le début du siècle.
- * *Senecio vimineus* — bien naturalisé dans la dune à l'est de Calais.
- Cirsium oleraceum* — modifier : Boul. AC.
- Cirsium eriophorum* — modifier : Boul. marit. R.
- Cirsium dissectum* — ajouter : Marquenterre RR.
- Centaurea calcitrapa* — ajouter : Bas-Champs RR.
- Hypochoeris glabra* — ajouter : littoral de la Manche RR.
- Tragopogon pratensis* subsp. *minor* — ajouter : Boul., Marit. français, Picardo-Brabançon occid., AR.
- Scorzonera humilis* — ajouter : Marquenterre R.
- Lactuca virosa* — en extension; vallée de la Somme.
- Mycelis muralis* — ajouter : Boul. R.
- Stratiotes aloides* — ajouter : région de Guines et Saint-Omer, AC-R.
- Triglochin palustris* — ajouter : Boul. (falaises maritimes) AC (il ne s'agit pas de la forme grêle de *T. maritimus*!).
- Potamogeton coloratus* — ajouter : Marit. français (surtout Marquenterre) AC-R.
- Najas marina* — rectifier : vallée de la Somme AR.

- Arum italicum* — modifier : Marquenterre RR.
- Sparganium minimum* — ajouter : Marquenterre R.
- Typha angustifolia* — prend le pas sur *T. latifolia* vers le littoral, dans les basses vallées, les zones poldériennes, etc...
- Ruscus aculeatus* — manque probablement dans le Boul. à l'état spontané.
- Asparagus officinalis* subsp. *prostratus* — manque très probablement dans les dunes françaises, au nord de la Somme; des formes proches de la subsp. *officinalis* y abondent, par contre.
- Colchicum autumnale* — manque apparemment dans le Boul. et périph.
- Convallaria maialis* — manque apparemment dans le Boul. et périph.
- Polygonatum odoratum* — manque dans le Boul.; dunes et Marit. sud Boulogne R.
- Maianthemum bifolium* — une localité en Picardie occid. (près de Saint-Valéry).
- Ornithogalum umbellatum* — ajouter : Boul. AR.
- Scilla bifolia* — ajouter : RR Picardo-Brabançon (Lewarde près de Douai).
- Muscari comosum* — ajouter : dunes maritimes françaises AR.
- Leucoium aestivum* — ajouter : basse vallée de la Somme RR.
- Iris foetidissima* — ajouter : Marquenterre RR.
- Epipactis muelleri* — ajouter : Boul. et Picardie occid., RR.
- Spiranthes aestivalis* — revu récemment dans le Marquenterre (Villiers).
- Spiranthes autumnalis* — ajouter : Marit. français (Ambleteuse) RR.
- Neottia nidus-avis* — modifier : Boul. AR.
- Goodyera repens* — ajouter : Marit. français (Le Touquet) RR.
- Liparis loeselii* — ajouter (surtout Marquenterre).
- Gymnadenia conopsea* — la var. *densiflora* des auteurs anglais est fréquente dans le Boul. et l'Artois.
- Ophrys insectifera* — ajouter et rectifier : Boul. et Picardo-Brabançon occid., AR à R.
- Ophrys apifera* — rectifier : Boul. et Picardo-Brabançon occid., AR (beaucoup moins rare que dans l'est!).
- Orchis simia* — ajouter : accidentel, littoral sud de Boulogne et vallée de la Somme.
- Orchis laxiflora* — rectifier : manque probablement dans le Boul.; Marquenterre (Cucq, Saint-Josse, Airon...) RR.

- * *Dactylorhiza traunsteineri* — Marit. sud, Boul., RR.
Dactylorhiza incarnata — ajouter : Marquenterre R.
Dactylorhiza praetermissa — ajouter : Boul., Picardo-Brabançon occid., Marit. français (surtout Marquenterre), AR à R.
Dactylorhiza majalis — rectifier : Boul., Picardie occid., Marquenterre, R.
Dactylorhiza maculata subsp. *elodes* — ajouter : Boul. et région de Saint-Omer, RR.
Aceras anthropophorum — existe toujours dans le Marit. français (Etaples, Le Touquet).
Eriophorum latifolium — ajouter : Marquenterre R à RR.
Eriophorum angustifolium — ajouter : Boul., Picardo-Brabançon occid., Marquenterre, R à RR.
Eriophorum gracile — ajouter : Marquenterre (Saint-Josse) RR.
Scirpus acicularis — stations rares et disséminées; étang de Sassegnyes (Nord), Villers-Authie (Somme).
Scirpus holoschoenus — n'appartient sans doute pas à la Flore de la région; manque sur le littoral de la partie française.
Scirpus cernuus — sans doute disparu Boul.; revu en quelques exemplaires : Marquenterre.
Scirpus fluitans — ajouter : Picardo-Brabançon occid. (région Saint-Omer et Montreuil) RR.
Cyperus fuscus — se maintient sur les bords de quelques étangs de l'Avesnois et du Marquenterre.
Rhynchospora alba et *R. fusca* — ajouter : environs de Montreuil RR.
Cladium mariscus — rectifier : Marit. sud Boulogne et basse vallée de la Somme, AC.
Schoenus nigricans — rectifier : Marit. sud Boulogne AC.
Carex pulicaris — ajouter : Marquenterre R.
Carex otrubae — ajouter : Boul. AR.
Carex diandra — ajouter : Marquenterre R.
Carex appropinquata — ajouter : Marquenterre R.
Carex echinata — ajouter : Boul. R.
Carex pseudo-cyperus — ajouter : Marit. français AR.
Carex hostiana — ajouter : Marquenterre AR.
Carex lepidocarpa — ajouter : Marquenterre R.

- Carex lasiocarpa* — ajouter : Marquenterre R.
Carex rostrata — ajouter : Marquenterre AR.
Carex riparia — préciser : Boul. et Picardo-Brabançon occid., R-RR.
Carex hudsonii — ajouter : Marquenterre AR.
Carex nigra — ajouter : Marit. français (sud Boulogne) AR.
Carex tomentosa — ajouter : Boul. RR.
Carex pallescens — ajouter : Boul. AR.
Parapholis incurva — ajouter : (environs Boulogne).
Mibora minima — manque probablement dans le Boul.
* *Nardurus halleri* — adventice mais souvent abondant sur terrils miniers du Douaisis.
Spartina maritima — absent sur les côtes françaises.
Cynodon dactylon — ajouter : (... et de Berck).
Sesleria albicans — atteint la Picardie orientale dans la haute vallée de la Somme.
Sieglingia decumbens — ajouter : Boul. R.
Calamagrostis canescens — ajouter : vallées du Picardo-Brabançon français (Sambre, Scarpe, Escaut, Somme) R, localement abondant.
Avena pratensis — rectifier : Boul. R-RR.
Avena pubescens — rectifier : Boul. AR.
Bromus erectus — ajouter : Boul. R.
Bromus diandrus — préciser : AC à R tout le long du littoral français (dunes rudéralisées).
Bromus rigidus — idem mais plus rare.
Catapodium marinum — préciser : sables plus ou moins salés mais surtout falaises portlandiennes. Marit., Boul. R (mais souvent abondant dans ses stations).
* *Poa pratensis* var. *maritima* CORB. (= *Poa humilis* EHR.) — toutes les dunes littorales fixées.

Au début de leur Flore, les auteurs abordent le problème de la subdivision phytogéographique du territoire de la Flore et proposent une carte de distribution. Cette question mérite également d'être examinée en vue de rééditions plus lointaines. Il est évident que la carte proposée n'est pas sans appel et que le dessin de plusieurs subdivisions devrait être revu, si ce n'est la conception elle-même des districts. Mais

il faut attendre pour cela, sans doute, de disposer des nouvelles cartes floristiques en réseau. Cependant, dès maintenant, le district nommé « Picardo-Brabançon » apparaît fort hétérogène et englobe au moins deux unités phytogéographiques bien distinctes. Il convient d'en extraire sûrement la zone picardo-artésienne située entre Somme et Flandres ! La topographie plus mouvementée et plus élevée, les incidences crétaciques non négligeables du sous-sol, l'épaisseur généralement moindre et la qualité bien différente des limons (de type dit « pléistocène » et très souvent remodelés avec l'argile à silex, bien plus que typiquement éoliens), les influences maritimes accrues... induisent, dans cette zone, des variations floristiques et végétales (essaïm climacique dominé par les groupements du *Fagion* et non plus par ceux du *Fraxinion*) qui nous semblent justifier amplement cette séparation.

Bien que la Somme constitue, du point de vue floristique une importante limite, il serait sans doute légitime de rapprocher ce « district » d'Artois-Picardie, plus des plateaux hauts-normands, que des plaines et « collines » sablo-limoneuses du bassin de Bruxelles.

Des problèmes phytogéographiques de même ordre, mais plus complexes, se posent également en ce qui concerne le « Tertiaire parisien » et devraient être discutés dans l'avenir.

Qu'il nous soit permis en terminant d'émettre un souhait : celui de voir le territoire de la Flore étendu en direction du sud-ouest, vers le Bassin Parisien et la Haute Normandie, prenant la Marne et la Seine comme limites naturelles.

Les surfaces couvertes par la Flore correspondraient alors très exactement à celles des cartes I. F. B. étendues, permettant une meilleure approche phytogéographique et favorisant une harmonisation des conceptions franco-belges en matière de flore et de géobotanique.

L'augmentation sensible du nombre des utilisateurs probables de la Flore compenserait largement le réajustement nécessaire des clefs et du texte. Ce pourrait être l'occasion de collaborations et d'échanges accrus et très souhaitables entre botanistes belges et français, dans un cadre à la mesure de l'Europe.

QUELQUES MOTS SUR LA SOCIÉTÉ DES NATURALISTES DINANTAIS

par

G. ANDRÉ (*)

Comment ai-je été amené à m'intéresser aux Naturalistes dinantais ? En 1904, élève interne à l'Athénée de Dinant, alors Collège Communal, j'étais en 4^e professionnelle, la 4^e moderne actuelle, je crois. Le programme comportait un cours de sciences naturelles, et le dernier trimestre scolaire était réservé à la botanique. Quand il faisait mauvais, les leçons se donnaient en classe, mais dès que le temps le permettait, notre professeur, M. MATHIEU, mieux connu sous son prénom de BASILE, nous conduisait à la « Montagne » ; entendez par là les escarpements de la rive droite de la Meuse, avec les anciens remparts, tout proches de l'établissement. Là, munis de notre Crépin, nous apprenions à déterminer les plantes sur le vif, et c'est ainsi que j'y ai fait connaissance de *Globularia* et de *Sesleria*.

BASILE nous avait parfois parlé d'un endroit mystérieux du Collège, niché au premier étage de l'ancien bâtiment de 1699, dernier vestige du couvent des Frères Mineurs Conventuels, démoli depuis et remplacé par les locaux actuels. Ce Musée, que j'ai eu l'occasion de voir un jour, réunissait les collections et la bibliothèque des Naturalistes dinantais.

Vers 1950, ayant rassemblé sur l'histoire du Collège quantité de documents, l'idée m'est venue de les compléter par une note sur cette Société. Ce travail n'a pas été facile. Le Musée, victime de deux occupations, de multiples déménagements, du manque d'entretien, n'existait plus. Les membres de la Société étaient décédés pour la plupart. Aucune archive, aucun bulletin à trouver dans la bibliothèque du Préfet. Après de nombreuses recherches, j'ai eu la bonne fortune de recevoir en don, de la Société Entomologique de Belgique, la collection complète du bulletin, soit de 1880 à 1889.

Voici les renseignements que j'ai pu en tirer. La Société a été constituée en 1880. Ses statuts stipulent qu'en cas de dissolution, les collections seront la propriété de l'établissement d'instruction de l'Etat

(*) Naturalistes Namur-Luxembourg, séance du 9 décembre 1967, tenue à Dinant.

établi à Dinant. Parmi les membres, je relève les noms de CRÉPIN, DELOGNE, DONCKIER DE DONCEEL, MARCHAL, WESMAEL, DIEUDONNÉ, BAGUET, CARDOT et de bien d'autres botanistes connus. Un extrait du rapport du trésorier pour l'exercice 1883-1884 montre l'importance du travail réalisé par cette société.

« Les collections, pendant l'année écoulée, se sont considérablement accrues. En voici un aperçu :

Les vertébrés, — animaux empaillés, squelettes, petits mammifères conservés dans l'alcool, etc. — sont aujourd'hui au nombre de 150. Nous nous sommes efforcés de réunir les types les plus utiles à l'étude de cette branche de l'histoire naturelle.

La malacologie est représentée par 125 espèces de mollusques.

Les insectes par 857 espèces. Parmi les insectes les coléoptères figurent pour 650 espèces représentées par un nombre quadruple d'individus. Cette collection s'accroîtra considérablement pendant la présente année.

L'herbier contient, à peu de chose près, toutes les espèces du pays et de 6 à 700 exotiques.

Citons encore environ 200 flacons contenant des produits végétaux.

Les fossiles sont au nombre de 549 espèces représentées par environ 1800 échantillons.

Nous possédons 600 espèces de roches, y compris 122 variétés de marbre.

Les minéraux sont représentés par 400 échantillons.

... soit au total environ 10000 objets qui se trouvent réunis ici. »

Toutes ces collections sont hélas à peu près disparues ; pour la botanique, il ne reste plus qu'un herbier que j'ai trouvé en piteux état. Après avoir écarté les exemplaires rongés par les insectes, j'y ai mis un peu d'ordre et en ai fait l'inventaire que j'ai consigné dans un fascicule stencillé déposé notamment au Jardin Botanique National de Belgique. Cet herbier comporte 1056 plantes récoltées en Belgique, 494 plantes récoltées à l'étranger, 8 hépatiques, 148 mousses, 8 sphaignes, 9 lichens. Des apports précieux proviennent de CRÉPIN, DIEUDONNÉ, MARTINIS, DELOGNE, GRAVET, DONCKIER, COGNIAUX, BAGUET, HECKING, etc. et, pour ce qui concerne l'étranger, de VAN HEURCK et CARDOT.

Indications bibliographiques

ANDRÉ, G. — Note sur l'herbier de l'Athénée Royal de Dinant et sur la Société des Naturalistes dinantais. Uccle, 1956, in-8°, 14 p. dactyl. + 40 p. manuscrites + 8 p. dactyl.

ANDRÉ, G. — L'herbier de l'Athénée Royal de Dinant et la Société des Naturalistes dinantais. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 90, pp. 121-122, 1957.

NATURA MOSANA

COMMISSION DU BULLETIN

La réunion annuelle de la Commission du Bulletin a eu lieu à Liège, au Laboratoire de Cryptogamie de l'Institut de Botanique, 28, rue Fusch, le samedi 30 septembre 1967, à 15 h. Etaient présents : M. J. MOUREAU, Président, MM. A. HAVRENNE (Nat. Charleroi), J. DAMBLON, V. DEMOULIN, J. LAMBINON (Soc. bot. Liège), N. MAGIS (Cercle Entom. liégeois), le R. P. R. DENDAL, MM. J.-L. DE SLOOVER, J. DUVIGNEAUD (Nat. Namur-Luxemb.).

La Commission a désigné M. J. LEBEAU comme Président de Natura Mosana pour 1967-1968. M. J. DUVIGNEAUD a été réélu secrétaire-trésorier pour une période de 5 ans.

ASSEMBLEE PLENIERE DU 1^{er} OCTOBRE 1967

L'assemblée plénière de Natura Mosana, organisée par les Amis du Musée L. Fredericq, s'est tenue à l'Institut de Minéralogie de l'Université de Liège, 9, place du 20 Août, à 9 h. 15. Etaient présents : MM. J.-M. BOLAND (B), P. BOURGUIGNON (F), M. et M^{me} H. CLOESEN (B), MM. L. DEDOYARD (BC), R. DELHEZ (B), V. DEMOULIN (B), le R. P. R. DENDAL (N), MM. J. DUVIGNEAUD (BN), J. LAMBINON (BN), C. MAGNÉE (B), J. MOUREAU (BF), M. et M^{me} L. DE SEILLE (B), M. G. TROUPIN (B). Excusés : M. le Gouverneur de la Province de Liège, M. le comte V. d'ANSEMBOURG, MM. J. DAMBLON, J.-L. DE SLOOVER, A. HAVRENNE, C. JEUNIAUX.

La première partie de la séance a débuté par une allocution de bienvenue, prononcée par le Président sortant, M. J. MOUREAU. Le secrétaire-trésorier a présenté ensuite le rapport et les comptes de 1966. La séance s'est poursuivie par un exposé de M. P. BOURGUIGNON, chargé de cours associé à l'Université de Liège, sur le sujet « Initiation à la Pédologie ». Cette causerie, illustrée de diapositives, avait pour but d'exposer quelques notions de base nécessaires à la bonne compréhension de l'excursion. Elle a suscité un vif intérêt dans l'auditoire, comme l'ont prouvé les nombreuses questions qui ont été posées au conférencier.

EXCURSION PEDOLOGIQUE ET PEDOBOTANIQUE DU 1^{er} OCTOBRE 1967

Huit profils ont été observés suivant un itinéraire traversant l'Ardenne condrusienne, le Condroz et la Famenne, pénétrant ensuite en Ardenne.

1. Ardenne condrusienne : Sart Tilman. Sol à pseudogley sur loess.

Ce profil est développé sur un limon superposé lui-même à des graviers et aux sables de Boncelles. Il présente un horizon B textural situé dans le loess et des marbrures ocreuses qui reflètent un drainage naturel contrarié (« nappe perchée »). Ce sol est typique du plateau d'Ardenne condrusienne et s'étend dans cette région sur de grandes surfaces.

Dans le site visité, il était autrefois cultivé et a été converti en pâture. Beaucoup de ces sols sont cependant encore laissés sous forêts. Celles-ci présentent d'ordinaire un humus du type moder, mais parfois aussi un mull ou au contraire un mor. Ce sont le plus souvent des chênaies sessiliflores, dont la forme la plus répandue possède un sous-bois herbeux à *Holcus mollis*, *Poa chaixii*,... Une certaine podzolisation superficielle, alliée à un pseudogley très accentué, s'observe fréquemment sur les surfaces les plus planes; ces zones sont caractérisées par la présence de *Deschampsia flexuosa* et du myrtillier. A l'opposé, sur sol où le lessivage est relativement peu important, à horizon A₁ assez épais et régime hydrique peu contrasté, apparaît une chênaie riche et plutôt fraîche, avec *Acer pseudoplatanus* dans la strate ligneuse et sous-bois riche en ronces.

2. Même endroit. Sol brun acide sur produits d'altération du Dévonien inférieur.

La roche-mère est un complexe schisto-gréseux. Le profil est très caillouteux et présente une charge pierreuse emballée dans l'argile d'altération compacte et imperméable. Le développement de profil se signale uniquement par un horizon B structural. Le drainage est plus excessif que dans le cas précédent, provoquant des alternances d'engorgement et de dessèchement du sol.

Ce sol est également très répandu sous forêt et il est typique des pentes plus ou moins raides de la région. Le peuplement ligneux est souvent dégradé (incendies,...) et les bouleaux dominants. L'humus est un mauvais moder ou un mor et le sous-bois est formé par *Pteridium aquilinum*, *Deschampsia flexuosa*, *Molinia caerulea*, *Vaccinium myrtillus*,...

3. Même endroit. Sol podzolique sur sable grossier.

Ce profil est très localisé sur matériau extrêmement filtrant. On y observe fort bien l'horizon A_2 cendreux, superposé à un horizon B ferro-humique. Il s'agit ici d'un terme podzolique très évolué pour l'Ardenne condrusienne ; en général en effet, on ne trouve qu'un horizon B ocreux (sol ocre podzolique).

L'humus est ici un mor ; le bouleau est à peu près seul présent dans la strate ligneuse et le sous-bois formé d'un peuplement dense de myrtillier, avec çà et là quelques plages de *Calluna vulgaris*.

4. Petit anticlinal calcaire de Famenne : Petite Somme. Sol limono-caillouteux à charge calcaire.

Sur sous-sol calcaire crinoïdique dévonien, repose une argile rougeâtre de dissolution de ce calcaire. La charge caillouteuse est constituée de cailloux calcaires emballés dans cette argile. Celle-ci est relativement lourde mais perméable ; cette perméabilité est due à la présence d'une structure finement polyédrique. Sur les plateaux condrusiens, ce type de sol est généralement moins caillouteux et constitue un des sols du Condroz les plus aptes aux cultures.

Dans le site visité, la forte pierrosité est due à la pente. L'humus est un mull calcique ; la végétation est un taillis broussailleux de recolonisation de pelouse, riche en aubépines, rosiers, cornouillers, avec *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*,... évoluant vers la chênaie à charme calcicole plus ou moins thermophile.

5. Famenne : briqueterie de Rome. Sol limono-caillouteux à charge schisteuse.

Ce sol ne présente aucun horizon bien différencié et on considère que le B est structural. Le matériau est constitué de fines esquilles de schiste dans une matrice argileuse. Le profil est extrêmement caillouteux et relativement court. Dans la région, ce type de sol est souvent mis sous herbage.

Dans le site visité, on observe de beaux phénomènes de fentes de gel, témoins d'un paléoclimat périglaciaire.

6. Famenne : Petit-Han. Sol argileux court à drainage très contrarié.

Ce sol est caractérisé par un drainage naturel extrêmement défavorable mais on n'observe pas de gley typique parce que le profil est très court ; le schiste famennien apparaît en effet entre 20 et 30 cm de profondeur. L'argile d'altération du schiste est très compacte. Ce sol

s'observe sur la surface plane de la dépression de Famenne centrale ; il est laissé sous forêt ou dévolu aux herbages, de qualité agronomique très médiocre, réclamant un drainage artificiel.

La végétation forestière correspondant à ce type de sol est une chênaie moyennement acidiphile, souvent riche en buissons épineux (*Crataegus*, *Prunus spinosa*), assez dégradée et partiellement plantée de pins à l'endroit visité. On y rencontre des hygrophytes caractéristiques (*Succisa pratensis*, *Valeriana procurrens*, *Selinum carvifolia*,...), voisinant avec des espèces plutôt calcicoles, dont la présence est liée aux carbonates fournis par les passées fossilifères fréquentes dans ces assises.

7. Ardenne : Roy. Sol limono-caillouteux à horizon B structural.

Il s'agit d'un sol brun acide relativement profond, sur faible pente. C'est un sol typique d'Ardenne, dont la charge caillouteuse est composée principalement de débris de phyllades.

L'endroit visité est occupé par une friche broussailleuse, mais ce profil convient aux cultures ardennaises. Ce type de sol est très largement répandu sous forêts : chênaies sessiliflores ou hêtraies.

8. Ardenne : Champlon. Sol podzolique sur éboulis quartzo-phylladeux.

Sur fortes pentes boisées et matériau très filtrant, des étendues de sol podzolique apparaissent dans cette partie de l'Ardenne. L'évolution podzolique paraît, à l'endroit visité, sur le versant droit de la Wamme, un peu moins accentuée que dans le profil examiné au Sart Tilman (n. 3), mais on distingue nettement un horizon A₂ relativement mince, suivi vers le bas d'un horizon d'accumulation de fer et d'humus. Ce type de sol est relativement peu répandu en Ardenne et répond à des conditions locales.

La végétation est très pauvre, comme dans le site podzolisé du Sart Tilman : peuplement dominé par les bouleaux, avec strate de myrtillier ; pour des raisons essentiellement climatiques, les cryptogames sont cependant plus abondants.

P. BOURGUIGNON et J. LAMBINON.

Activités des Sociétés affiliées

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

EXCURSION DES 29-30 AVRIL ET 1^{er} MAI 1967
DANS LA FORÊT DE FONTAINEBLEAU

Le samedi 29 avril, nous quittons Charleroi vers 13 h. 15 et prenons la direction de Beaumont - Avesnes-sur-Helpe. Nous traversons la Thiérache avec ses églises fortifiées, puis Laon, Soissons dans l'Aisne, La Ferté-Milon, avec le souvenir de Jean RACINE, Meaux sur la Marne, où nous évoquons l'Aigle de Meaux, pour entrer ensuite dans la plaine de Brie, avec la traversée de la magnifique forêt de Crécy. Voici Melun, sur la Seine, et enfin Fontainebleau, au cœur de la forêt du même nom.

Nous logerons à Avon, non loin de la gare.

Une brève sortie, le soir de notre arrivée, nous permet d'examiner quelques arbustes dans un square. *Euonymus japonica* retient spécialement notre attention. Fait inaccoutumé chez nous depuis plusieurs années, une multitude de hannetons sillonnent l'atmosphère.

Le dimanche matin, nous avons l'occasion de voir, dans le jardin de l'abbaye des Carmes, une plate-bande d'*Epimedium alpinum*.

Nous allons maintenant prendre contact avec cette grande forêt de Fontainebleau, forêt dont tous les sites, les chemins et les sentiers portent un nom, avec panneau indicateur à chaque bifurcation. A l'aide d'une carte achetée sur place, nous parcourons quelques sites au nom expressif : le mont Chauvet, les rochers de Boulligny, la mare aux fées, la gorge aux loups, la plaine du mont Morillon, la vallée de la Solle et les rochers de Saint-Germain.

Mais une exploration systématique d'un aussi vaste complexe demanderait des jours et des jours. Nous ne pourrions, sur deux petites journées, que passer rapidement et, plutôt que de citer sans plus quelques noms de plantes rares inexistantes chez nous comme *Allium flavum*, *Scilla autumnalis*, *Helianthemum guttatum*, etc..., nous croyons préférable d'esquisser rapidement, autant que faire se peut, la physionomie générale de l'ensemble, du point de vue géologique et phytosociologique.

A. Aspect géologique (d'après P. VINCENT)

1. Situation dans l'ensemble du bassin parisien.

Dans tout le centre du bassin parisien, la craie est recouverte par une série de couches tertiaires qui s'enfoncent progressivement les unes sous les autres du nord-est vers le sud-est.

Trois plateaux calcaires constituent l'essentiel de cet ensemble :

- a) entre l'Oise et la Marne, l'Ile-de-France (calcaire grossier) dont le soubassement est constitué par l'argile plastique ;
- b) entre la Marne et la Seine, la Brie (calcaire de Brie) dont le soubassement est constitué par le complexe marno-gypseux ;
- c) entre la Seine et la Loire, la Beauce (calcaire de Beauce) dont le soubassement est constitué par les sables de Fontainebleau.

2. Formation des sables de Fontainebleau.

A l'Eocène, les transgressions marines affectent parallèlement le Bassin Parisien et le Bassin Aquitain.

A l'Oligocène, ce même parallélisme s'observe mais les transgressions sont plus étendues, atteignant les régions en voie d'effondrement de la Limagne et de l'Alsace où s'accumulent, sur plusieurs centaines de mètres d'épaisseur, des sédiments divers : marins, lagunaires ou lacustres.

Ainsi, à l'Oligocène moyen, une nouvelle transgression marine, plus étendue que les précédentes, dépose une mince couche de marnes à huîtres, surmontées de l'épaisse formation des sables de Fontainebleau.

Ces sables, parcourus de bancs de grès dur exploité comme pavés, donnent au sud de Paris une zone accidentée et boisée qui contraste avec les plateaux calcaires de la Brie et de la Beauce.

Ce sont des sables siliceux très fins, déposés sur des plages et remaniés ultérieurement par le vent.

3. Etude géologique du sable de Fontainebleau.

- a) Le sable de Fontainebleau est une roche sédimentaire détritique.

Le sable de Fontainebleau affleure suivant une bande étroite et sinueuse située au sud de Paris. Cette bande, accidentée et couverte de forêts, sépare nettement les deux grandes plaines à céréales de la Brie et de la Beauce.

Le niveau sableux, d'une épaisseur moyenne de 40 mètres, recouvre vers le nord-est le calcaire lacustre de Brie et plonge au sud-ouest sous le calcaire lacustre de Beauce. Il s'agit donc d'un ancien sédiment sableux déposé entre deux sédiments calcaires.

Quant à l'origine du sable, il faut la rechercher dans la désagrégation des granites des montagnes avoisinantes (Massif Central) : c'est une roche détritique (du latin *detritus* : débris).

- b) Le sable de Fontainebleau est une formation marine.

Le sable de Fontainebleau est très pauvre en fossiles, sans doute parce que les eaux d'infiltration les ont dissous. Toutefois, à Etampes,

en un point où une couche argileuse s'oppose à la pénétration des eaux, on rencontre un grand nombre de coquilles (huîtres, coques, cérithes, buccins) ainsi que de nombreuses dents de requins.

On est ainsi conduit à admettre que les sables, transportés à la mer par les cours d'eau venus des montagnes voisines, ont formé là d'immenses plages où vivaient des mollusques et des poissons.

c) Remaniement par le vent et formation des grès.

Au sein de la masse sableuse, on remarque fréquemment des blocs de grès, roche très dure formée de grains de sables soudés entre eux par un ciment siliceux. Ces blocs, aux formes capricieuses, parfois unis en bancs irréguliers, sont exploités pour la fabrication des pavés.

Or, la répartition des grès dans les sables est loin d'être quelconque. Ils occupent toujours des points élevés et souvent, les sables superficiels ayant été entraînés par les eaux, les blocs gréseux se rassemblent en chaos pittoresques. En outre, ils sont alignés suivant des bandes grossièrement parallèles, orientées NO-SE, atteignant 100 km de longueur. Dans les intervalles qui s'étendent entre ces bandes, le sable est recouvert d'une mince couche argileuse d'origine lagunaire.

Une telle disposition suggère l'explication suivante :

- la mer s'étant retirée, les sables ont été remaniés par le vent et ont formé des dunes alignées suivant une direction NO-SE ;
- les chenaux interdunaires ont été envahis par les eaux saumâtres en relation avec la mer restée proche ; une mince couche d'argile s'est ainsi déposée entre les dunes ;
- après le retrait définitif de la mer, la région a été soumise à un climat désertique ; les eaux d'infiltration, aspirées vers le haut par une évaporation intense, ont entraîné de faibles quantités de silice vers le sommet des dunes, unissant ainsi les grains de sable en un grès siliceux.

B. Phytosociologie de la forêt de Fontainebleau (d'après P. DOIGNON)

Nous citerons et commenterons, très brièvement, les diverses associations végétales que l'on peut observer.

1. Associations sylvatiques.

a) La chênaie : C'est la mieux représentée et les spécialistes pourront y distinguer de multiples variantes ou sous-associations. On y rencontrera presque uniquement des espèces répandues dans les chênaies de chez nous.

b) La hêtraie : Souvent calcicole et se rencontrant sur les plateaux de calcaire de Beauce. Association climax dans les réserves biologiques et comparable à nos hêtraies sur calcaire. Signalons la présence de *Ruscus aculeatus*.

c) La pubescentaie : Association calcicole xérophile localisée sur les pentes exposées au midi des plateaux du calcaire de Beauce. Outre les rares espèces connues de nos sites similaires du district mosan, citons *Sorbus latifolia* (le fameux sorbier de Fontainebleau), *Amelanchier vulgaris*, *Euphorbia tristis*, *Anthericum ramosum*, *Trifolium rubens*, *Inula hirta*, *Ranunculus gramineus*, *Anemone sylvestris*, *Rubia peregrina*, *Scorzonera austriaca*, *Melittis melissophyllum*, *Peucedanum cervaria*, etc...

d) La junipéraie : Association xérophile des rochers gréseux, en voie de régression. Les principales composantes sont *Juniperus communis*, *Betula pendula*, *Pteridium aquilinum*, *Sorbus latifolia*, *Amelanchier vulgaris* et *Calluna vulgaris*.

e) La pineraie : Association plus ou moins artificielle datant des reboisements du XIX^e siècle. Elle occupe principalement les anciennes landes et rochers autrefois couverts de *Calluna* et *Betula*. Sous les *Pinus sylvestris*, *P. maritima* et *P. laricio*, citons surtout *Erica cinerea*, *Goodyera repens*, *Veronica spicata*.

2. Landes et pelouses.

a) La festucaie : Ce sont des pelouses xérophiles couvrant les pentes calcaires et les plaines sèches découvertes. On y rencontrera notamment *Festuca duriuscula*, *Coronilla minima*, *Fumana procumbens*, *Ononis columnae*, *Carex ericetorum*, *Teucrium montanum*, *Linosyris vulgaris* et *Gentiana germanica*, parmi les *Brachypodium pinnatum* et *Bromus erectus*.

b) La silénaie : Groupement particulier et bien individualisé à Fontainebleau, sur les sables calcaires, au sommet des monts, et sur les éboulis de cailloutis calcaires. Cette association remarquable se compose surtout de *Silene otites*, *Veronica spicata*, *Armeria plantaginea*, *Dianthus carthusianorum*, *Scilla autumnalis*, *Corispermum hyssopifolium*, *Alsine setacea*, *Peucedanum oreoselinum*, *Trinia vulgaris*, *Scabiosa suaveolens*, *Stipa pennata*, *Allium flavum*.

c) La corynéphoraie : Association des sables siliceux secs et arides avec, à côté de *Corynephorus canescens*, *Teesdalia nudicaulis*, *Spergularia pentandra*, *Koeleria cristata*, *Ornithopus perpusillus*, *Aira praecox* et *Filago minima*, des espèces comme *Scleranthus perennis*, *Helianthemum guttatum* et *Veronica verna*.

d) La callunaie : Association très répandue sur les sables pauvres des platières avec *Calluna vulgaris* et *Erica cinerea*, *Betula pendula*, *Sarothamnus scoparius*, *Helianthemum umbellatum* et *Pteridium aquilinum*.

3. Groupements aquatiques.

a) L'hélosciadiaie : Association des mares siliceuses au centre des euvettes de grès, avec *Ranunculus hololeucos* et *R. tripartitus*, *Apium inundatum*, *Alisma natans*, *Potamogeton polygonifolius*, *Callitriche* sp. et *Aiopsis* sp., *Juncus supinus*, *Scirpus fluitans*, *Pilularia globulifera*, *Utricularia minor* et *Myriophyllum alternifolium*.

b) L'héléochaiaie : Association d'espèces amphibies en bordure des mares siliceuses, avec changements du niveau aquatique. On y trouve *Alisma ranunculoides*, *Hypericum helodes*, *Elatine hexandra*, *Juncus acutiflorus*, *Menyanthes trifoliata*, *Veronica villosa*, *Molinia caerulea* et *Galium palustre*.

c) La cicendiaie : Association des sables et chemins périodiquement inondés en hiver, des dépressions, des grèves, des mares et des dépressions gréseuses des platières. Outre les espèces des stations similaires, devenues rares d'ailleurs dans notre pays, comme *Scirpus setaceus*, *Juncus tenageia*, *Cicendia filiformis*, *Polygonum minus*, *Carex oederi*, *Radiola linoides*, *Hypericum humifusum*, *Callitriche pedunculata*, on y rencontre *Centunculus minimus*, *Cicendia pusilla*, *Ranunculus nodiflorus*, *Illecebrum verticillatum*, *Cerastium erectum* et *Sedum villosum*.

d) La typhaie : Association riveraine des mares sableuses sur argiles, avec des espèces banales comme *Typha angustifolia*, *Galium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Juncus effusus*, *Glyceria fluitans* et *Solanum dulcamara*.

Tels sont donc, rapidement énumérés, les divers aspects de la végétation de cette région où, au cours de notre rapide passage, nous avons spécialement noté, au hasard des rencontres : *Pulmonaria angustifolia*, *Ajuga genevensis*, *Quercus pubescens*, *Amelanchier ovalis*, *Anemone pulsatilla* (en fleurs et très abondant), *Ruscus aculeatus*, *Menyanthes trifoliata* (aussi en fleurs), *Phytolaca americana* (en jeunes pousses mais dont les hampes desséchées de l'année dernière laissent voir la moelle divisée en disques superposés), *Scilla autumnalis*, *Allium flavum*, *Geranium rotundifolium*, *Saxifraga granulata*, *Aira praecox*, *Mibora minima*, *Crassula muscosa*, *Filipendula hexapetala*, *Genista pilosa*, *Teesdalia nudicaulis*, *Euphorbia esula* et *Helianthemum guttatum*. Le grand lézard vert (*Lacerta viridis*) apparut plusieurs fois parmi les blocs gréseux.

Cette excursion fut, cela va sans dire, particulièrement appréciée par les privilégiés qui eurent le plaisir d'y participer.

Nous terminerons en rendant hommage au dévouement de M^{me} BEUGNIE qui prit grand soin de notre ravitaillement au cours de ces journées.

Références bibliographiques

DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., LAWALRÉE, A., MULLENDERS, W. et VANDEN BERCHEN, C. — Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines. Liège, XLIV + 749 pp., 1967.

DOIGNON, P. — Les groupements végétaux du Massif de Fontainebleau. *Cahiers des Naturalistes, Bull. N. P.*, n.s. 12, pp. 3-40, 1956.

FOURNIER, P. — Les quatre Flores de la France, Corse comprise. Garches-Poinson-les-Grancey, XLVIII + 1091 pp., 1934-1940.

VINCENT, P. — Sciences Naturelles (Classe de Quatrième, Lycées et Collèges d'enseignement général). Paris, Ed. Vuibert, 384 pp., 1962. — La partie géologique de notre compte rendu comporte plusieurs extraits de ce remarquable ouvrage d'initiation à la géologie régionale et générale.

J. FONTAINE, A. HAVRENNE et J. LEURQUIN.

Récoltes coléoptérologiques.

Le 29 avril, dans le parc de Fontainebleau, récolte en grande quantité, à la tombée du jour de *Melolontha hippocastani* (mâle et femelle).

Le 30 avril, au lieu dit Mont-Merle : *Ampedus cinnabarinus* (Elate-ridae) dans tronc de chêne abattu ; *Hypophloeus linearis* (Tenebrionidae), sous écorce de pin ; *Melasia culinaria* (Tenebr.), dans souche de pin (cette espèce de France centrale et méridionale ne dépasse pas Fontainebleau vers le Nord) ; *Boletophagus reticulatus* (Tenebr.), sur polypore du chêne (3 spécimens) ; *Geotrupes (Trypocopris) vernalis* (Scarabaeidae) (cette espèce est typique des terrains siliceux et est assez commune chez nous dans les dunes littorales) ; *Staphylinus (Ocypus) opthalmicus* (Staphylinidae), sous pierre.

— au lieu dit Gorges Franchard : *Prosternon holosericeus* (Elate-ridae) au vol dans une pinède ; *Hylastes ater* (Scolitidae), au vol ; *Trox perlatus* (Scarabaeidae).

— dans les réserves biologiques : *Dorcus parallelipipedus* (mâle), dans un vieux tronc de hêtre.

Le 1^{er} mai, au lieu dit vallée du Mont-Morillon : *Chaetocarabus intricatus* (Carabidae), 1 femelle abritée dans une souche de pin ; *Tychius venustus* (Curculionidae), une femelle sur rameau de *Sarothamnus* ; *Necrophorus vespilloides* (Silphidae), dans réjections de rapaces (ces pelotes étaient composées surtout d'élytres de hannetons) ; *Cicindela*

campestris (Carabidae), espèce assez banale partout; *Melops laeviaetostriatus* (Tenebrionidae), sous diverses écorces (cette espèce est très commune partout en France et en Belgique); *Staphylinus olens* (Staphylinidae); *Onthophagus fracticornis* (Scarabaeidae), un mâle dans excréments.

G. LHOST.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

EXPOSITION MYCOLOGIQUE DU 7 AU 9 OCTOBRE 1967

C'est toujours avec le même succès que la Société Botanique de Liège a organisé cette année sa traditionnelle exposition de champignons, au « Trink-Hall », parc d'Avroy à Liège. Indépendamment des collections de carpophores frais, la partie didactique avait fait l'objet d'une attention spéciale et comprenait de nombreux panneaux vulgarisateurs, des cultures de micro- et de macromycètes, des champignons parasites des plantes cultivées, des échantillons de lichens, etc... De nombreuses photos de champignons dans leur milieu, dues au talent de M. P. PESCHEUR, complétaient agréablement cette exposition.

Quelque 270 espèces avaient été rassemblées, parmi lesquelles 19 polypores, 27 bolétinées, 14 tricholomes et 24 cortinaires. Voici les plus intéressantes :

Spathularia flavida : Seilles, bois de Siroux, sous *Larix*, PESCHEUR.

Geopyxis carbonaria : Martelange, la Hardt, sol brûlé dans une coupe forestière, LAMBINON.

Rhizina undulata : Martelange, abondant en compagnie du précédent et d'autres espèces liées aux places à feu [*Pholiota* (= *Flammula*) *carbonaria*, *Lyophyllum atratum*,...], LAMBINON.

Tremella foliacea : Membach, Rond-Buisson, tronc abattu de *Fagus*, SCHUMACKER.

Telephora anthocephala : Seilles, bois de Siroux, chemin sous feuillus, PESCHEUR.

Sparassis crispa : Pailhe, sous épicéas, PAULUS ; Deux-Rys (Harre), sous épicéas, PAULUS.

Ramaria gracilis : Straimont, chemin de Chiny, sous épicéas denses, LAMBINON.

- Abortiporus biennis* : Seilles, bois de Siroux, chemin sous feuillus, PESCHEUR ; Tenneville, Ramont, bord de route, LAMBINON.
- Inonotus hispidus* : Cointe, tronc de *Fraxinus excelsior*, SALVADORI.
- Fomitopsis pinicola* : Membach, Rond-Buisson, tronc abattu de *Fagus*, SCHUMACKER.
- Strobilomyces floccopus* (= *S. strobilaceus*) : Boncelles, sous *Fagus*, LEPONCE.
- Porphyrellus pseudoscaber* (= *Boletus porphyrosporus*) : Chiny, route de Straimont, sous épicéa, LAMBINON.
- Xerocomus armeniacus* : Harsin, prairie près de la route Marche-Champlon, vers la lisière forestière, LAMBINON.
- Xerocomus pulverulentus* : Clermont-sur-Meuse, colline schisteuse avec arbustes épars, BELLOTTE.
- Gomphidius maculatus* : Seilles, bois de Siroux, sous *Larix*, PESCHEUR.
- Lactarius helvus* : Aye, pessière sur schiste de Famenne au nord-ouest du village, DAMBLON.
- Hygrophorus* (= *Hygrocybe*) *psittacinus* : Harsin, prairie près de la route Marche-Champlon, LAMBINON.
- Hygrophorus* (= *Hygrocybe*) *puniceus* : en compagnie du précédent.
- Hygrophorus* (= *Hygrocybe*) *reai* var. *insipidus* : en compagnie des deux précédents.
- Asterophora lycoperdoides* : Martelange, Ehnert, chemin bordé d'épicéas dans un bois feuillu, PESCHEUR.
- Collybia fuscopurpurea* : Florenville, hêtraie de Chameleux, LAMBINON.
- Marasmius scorodonius* : Martelange, la Hardt, lisière de pessière, LAMBINON.
- Tricholoma aurantium* : Wéris, aux confins de Barvaux, bois mélangé sur schistes calcaireux, M^{me} BARDFELD.
- Tricholoma* (= *Rhodopaxillus*) *irinum* : Nandrin, bois, AUQUIER et MAGNÉE.
- Mycena rosella* : Martelange, la Hardt, pessière, LAMBINON ; Straimont, chemin de Chiny, pessière, LAMBINON.
- Pleurotus dryinus* : Harsin, tronc de *Fraxinus excelsior* au bord de la route Marche-Champlon, LAMBINON.
- Panellus* (= *Hohenbuehelia*) *serotinus* : Membach, Rond-Buisson, tronc abattu de *Fagus*, SCHUMACKER.

Panus (= *Lentinus*) *tigrinus* : Harsin, vieille souche dans une prairie près de la route Marche-Champlon, LAMBINON.

Amanita pantherina : Aye, sous feuillus sur schiste de Famenne au nord-ouest du village, DAMBLON.

Limacella guttata : Hotton, vers Bourdon, pessière calcaire, M^{me} BARDFELD.

Lepiota felina : Seilles, bois de Siroux, sous *Larix*, PESCHEUR.

Rozites caperata : Les Epioux (Lacuisine), bois feuillu au bord du grand étang, LAMBINON.

Hebeloma radicosum : Forêt de Soignes, Espinette, sous *Fagus*, LAMBINON ; Ougrée, Sart Tilman, bois à dominance de bouleau, AUQUIER et MAGNÉE ; Seilles, bois de Siroux, sous *Quercus*, PESCHEUR.

Hebeloma sacchariolum : Harsin, prairie près de la route Marche-Champlon, vers la lisière forestière, LAMBINON.

Inocybe bongardii : Seilles, bois de Siroux, chemin sous feuillus, PESCHEUR.

Inocybe pudica : Les Epioux (Lacuisine), sous *Picea* en bordure de route, LAMBINON.

Inocybe pusio : Forêt de Soignes, Espinette, sous *Fagus*, LAMBINON.

Cortinarius (Sg. *Cortinarius*) *callisteus* : Martelange, la Hardt, jeune pessière moussue, LAMBINON.

Cortinarius (= *Hydrocybe*) *armillatus* : Les Epioux (Lacuisine), bois feuillu à dominance de bouleau au bord du grand étang, LAMBINON.

Cortinarius (= *Myxacium*) *causticus* : Aye, sous conifères sur schiste de Famenne au nord-ouest du village, DAMBLON.

Cortinarius (= *Phlegmacium*) *arquatus* (ss. MOSER) : Aye, pessière sur schiste de Famenne au nord-ouest du village, DAMBLON.

Cortinarius (= id.) *aureoturbinatus* (= *C. elegantissimus*) : Chanxhe (Sprimont), bois feuillu, LECLUSE.

Cortinarius (= id.) *caerulescens* : Chanxhe (Sprimont), bois feuillu, LECLUSE ; Wéris, aux confins de Barvaux, bois mélangé sur schiste calcaireux, M^{me} BARDFELD.

Cortinarius (= id.) *calochrous* : Forêt de Soignes, Espinette, sous *Fagus*, LAMBINON ; Florenville, hêtraie de Chameleux, LAMBINON.

Cortinarius (= id.) *citrinus* : Florenville, hêtraie de Chameleux, LAMBINON.

Cortinarius (= id.) *flavovirens* : Wéris, aux confins de Barvaux, bois mélangé sur schiste calcaireux, M^{me} BARDFELD.

Cortinarius (= id.) *glaucopus* : Aye, pessière sur schiste de Famenne au nord-ouest du village, DAMBLON.

Cortinarius (= id.) *purpurascens* var. *purpurascens* : Saint-Vith, pessière sombre, SCHUMACKER.

Cortinarius (= id.) *purpurascens* f. *lividus* (= *C. subpurpurascens* p.p.) : Martelange, la Hardt, pessière, LAMBINON.

Pholiota flammans : Martelange, la Hardt, souche dans une pessière, LAMBINON.

Lycoperdon echinatum : Chanxhe (Sprimont), bord de bois feuillu, LECLUSE; Florenville, hêtraie de Chameleux, LAMBINON.

Langermannia gigantea : Neufchâteau-sur-Berwinne, Aubin, prés, DUPUIS.

J. LAMBINON.

EXCURSION MYCOLOGIQUE

DU 15 OCTOBRE 1967 AU SUD DE BARVAUX-SUR-OURTHE

Le thème de cette excursion était l'étude de la flore mycologique de la bande des schistes frasniens, souvent plus ou moins calcaireux, du versant sud-est de la dépression de Famenne au sud de Barvaux-sur-Ourthe. Deux sites furent parcourus : le premier **en bordure est de la route Barvaux-Erezée, sur le territoire de la commune de Wéris, aux confins de Barvaux**, le second **au nord du petit village de Biron (commune de Soy)**.

La matinée est consacrée à l'exploration du **site de Wéris**, extraordinairement riche tant en carpophores qu'en espèces. Des pelouses sèches à gentianes et orchidées y alternent avec des taillis de feuillus à dominance de chêne et riches en épineux, avec des bouquets de pins et des plantations d'épicéas et de mélèzes.

Les pelouses dépourvues d'arbres sont colonisées notamment par *Hygrophorus conicus* subsp. *conicus*, *H. chlorophanus*, *H. psittacinus*, *H. niveus* et *Rhodophyllus incanus* (= *R. euchlorus*).

Dans les taillis de feuillus, sous les pins intimement intriqués et en bordure des pelouses, la liste des espèces observées est longue. Retenons seulement, parmi les plus intéressantes : *Clavariadelphus pistillaris*, *Hydnellum aurantiacum*, *H. caeruleum*, *Phellodon niger*, *Boletus queletii*, *Hygrophorus dichrous* (= *H. olivaceoalbus* ss. LANGE), *Clitocybe geotropa*, *Tricholoma albobrunneum*, *T. aurantium*, *T. sejunctum*, *Macrocystidia cucumis*, *Amanita pantherina* et *Lycoperdon mammiforme*.

(= *L. velatum*). Les cortinaires méritent une mention particulière en raison de leur abondance et du grand intérêt de certaines espèces rencontrées : notamment une du sous-genre *Cortinarius* (= *Inoloma* p. p.), *C. cotoneus*, particulièrement bien représentée, un beau *Myxarium*, *C. trivialis* var. *subolivascens*, et divers *Phlegmacium*, en particulier *C. caerulescens*, *C. flavovirens*, *C. infractus*, *C. rufoolivaceus* var. *pallidus* et *C. vitellinopes*.

Sous les épicéas, on découvre entre autres *Rhodocybe truncata* et *Lactarius sanguifluus*. Sous mélèzes : *Suillus aeruginascens* et *Gomphidius maculatus*; sur les branches mortes de mélèze encore attachées à l'arbre, s'observe la classique petite pézize *Trichoscyphella hahniana*. Sur des petites branches de feuillus tombées sur le sol, deux autres espèces lignicoles : *Rutstroemia firma* et *Merulius corium*.

Un des participants, explorant des taillis en bordure ouest de la route **aux environs de la limite communale Barvaux-Wéris**, y découvre *Lycoperdon echinatum*. Un peu plus près de Barvaux, sur place à feu dans une pessière, devait aussi être observée la petite pézize *Geopyxis carbonaria*.

Le **site de Biron**, visité l'après-midi, est analogue au précédent, mais en général plus humide et les pelouses y sont limitées à quelques étroits fragments mésophiles en bordure des chemins.

Diverses espèces observées le matin se retrouvent ici, notamment *Phellodon niger*, *Boletus queletii*, *Tricholoma albobrunneum*, *Cortinarius caerulescens*, *C. rufoolivaceus* var. *pallidus*, *Amanita pantherina* et *Lactarius sanguifluus*. Sous feuillus, s'observent en plus *Rhodophyllus* (= *Entoloma*) *lividus*, *Hebeloma radicosum*, *Cortinarius venetus*, *Amanita phalloides* et *Lactarius acris*. Sous pins : *Hydnellum velutinum* var. *zonatum*. Sous épicéas : *Clitocybe alexandri*.

Dans l'herbe sur des lisières forestières, on recueillera encore *Hebeloma sacchariolum*, *Pholiota* (= *Flammula*) *gummosa* et le polypore substipité *Abortiporus* (= *Heteroporus*) *biennis*. Dans des pelouses ouvertes : *Geoglossum cookeianum*, *Lycoperdon spadiceum* et *Vascellum pratense*.

Enfin, les espèces lignicoles sont nombreuses dans ce site. Sur des copeaux de bois le long de la route, s'est développé un beau carpophore de *Pluteus fayodii* (= *P. leoninus* ss. FAYOD). Au même endroit, une colonie de *Tyromyces lacteus* envahit un tronc de bouleau coupé, tandis que de nombreux *Gloeophyllum sepiarium* colonisent des piquets en bois de conifère. On observe encore, sous le couvert, *Polyporus brumalis* (= *P. arcularius* auct.) sur une branche tombée de feuillu, *Hirschioporus*

(= *Coriolus*) *abietinus* sur troncs morts de pin, *Crepidotus mollis* sur bois de feuillu et enfin *Pseudohydnum gelatinosum* et *Tyromyces caesius* sur souches de conifères.

J. LAMBINON

(avec la coll. de J. DAMBLON, V. DEMOULIN
et P. PESCHEUR).

EXCURSION MYCOLOGIQUE DU 12 NOVEMBRE 1967 A WÉRIS ET A WERBOMONT

Cette excursion avait pour but l'étude de la flore mycologique d'arrière-saison dans quelques bois de la bordure septentrionale de l'Ardenne. A l'exception de deux brèves observations — le petit *Omphalina rustica* sur les mousses d'un mur de soutènement à la **gare de Barvaux-sur-Ourthe**, lieu de rendez-vous des participants, et deux polypores, *Laetiporus sulphureus* et *Phellinus pomaceus*, sur un prunier **dans le village de Wéris** —, toutes les autres récoltes devaient être faites sur terrains éodévoniens. Deux sites furent parcourus : le matin, **les bois de Wéris, à l'est du village du même nom**, et l'après-midi, **les pessières des Arsins, sur la commune de Werbomont**.

Les bois qui occupent la crête de « poudingue de Wéris », à l'est du village, sont d'abord visités. Il s'agit de chênaies, souvent riches en bouleaux, alternant avec des plantations lâches de pins sylvestres. La saison tardive explique assurément une certaine pauvreté en champignons, mais diverses espèces intéressantes, en particulier des cortinaires, sont néanmoins recueillies : *Boletus queletii*, *Lentinellus cochleatus*, *Tricholoma portentosum*, *T. stans* (sous de jeunes pins au bord d'une petite carrière), *Cortinarius subanthracinus*, *C. violaceus*, *C. amethystinus*, *C. camphoratus* (= *C. hircinus*) et *C. traganus* cf. var. *finitimus*. Ces trois derniers *Inoloma*, du groupe des *Hircini*, sont bien rarement observés au cours d'une même journée et c'est l'occasion exceptionnelle de les comparer soigneusement : *C. amethystinus* présente une odeur forte et désagréable de corne brûlée, des lames jeunes d'un violacé vif et son pied est plus violacé dans le haut que chez le suivant; *C. camphoratus* dégage une odeur plus douceâtre, plus ou moins spiritueuse, et ses lames jeunes sont lilas blanchâtre; enfin *C. traganus* est plus gros et plus terne que les précédents et ses lames jeunes sont ocre safrané; l'odeur, tantôt forte, tantôt plus subtile dans la même récolte, plutôt agréable, à la fois fruitée et camphrée, nous fait rapporter nos échantillons à la var. *finitimus*, la var. *traganus* ayant une odeur désagréable, comparée à celle de l'acétylène.

Dans les mêmes bois, s'observent *Vascellum pratense*, dans l'herbe d'un rond-point, et *Coltricia perennis*, le long d'un chemin. Sur une place à feu, trois champignons caractéristiques de ce biotope : *Lyophyllum atratum*, *Pholiota* (= *Flammula*) *carbonaria* et *Hebeloma anthracophilum*. Enfin, les lignicoles sont abondants et variés : *Trametes* (= *Coriolus*) *zonata* et *Stereum purpureum* sur vieilles souches de feuillus, *Phlebia radiata* et *Polyporus brumalis* (= *P. arcularius* auct.) sur branches tombées de feuillus, *Hirschioporus abietinus* sur troncs abattus de conifères, *Stereum sanguinolentum* sur des souches coupées de pins, *Tremella* (= *Naematelia*) *encephala* sur un tronc de pin sylvestre mort sur pied, et enfin *Panellus mitis* abondant sur des troncs et des branches de pins sur le sol.

On visite ensuite des pessières situées sur le flanc nord-ouest et en contrebas de la crête. Quelques espèces intéressantes viennent s'ajouter à la liste : *Ramaria ochraceovirens*, *Marasmius scorodonius*, *Tephrophana rancida*, *Cortinarius brunneus*, *Psathyrella* (= *Hypholoma*) *caput-medusae* et *Lycoperdon foetidum*. En plus, bien entendu, s'observent les polypores habituels : *Fomitopsis annosa*, *Tyromyces caesius* et *T. stipticus*. Sur une lisière : *Collybia cirrhata*.

Les pessières des Arsins à Werbomont, en bordure sud de la route de Ferrières, se révèlent malheureusement assez pauvres en cette saison. Quelques espèces intéressantes sont toutefois observées, notamment : *Russula emetica* var. *emetica*, *Lactarius mammosus* (= *L. fuscus*, *L. glycosmus* ss. KÜHN-ROMAGN.), *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Catathelasma* (= *Biannularia*) *imperiale*, *Rhodophyllus* (= *Entoloma*) *turbidus*, *Cortinarius sanguineus*, *C. semisanguineus* et *Lycoperdon foetidum*. Dans des coupe-feu détrempés : *Hebeloma mesophaeum* et des exemplaires de grande taille de *Peziza* (= *Aleuria*) *badia*. Ajoutons enfin que la présence de *Tricholoma portentosum* et l'abondance de *Cantharellus tubiformis* (surtout la var. *lutescens*) font ici la joie des mycophages.

J. LAMBINON et V. DEMOULIN.

ACTIVITES DE LA SOCIETE BOTANIQUE DE LIEGE AU COURS DE L'ANNEE 1967 (*)

Les activités de la Société Botanique de Liège ont été particulièrement florissantes au cours de cette année, puisque nos membres ont pu assister à cinq séances, participer à cinq excursions et à une

(*) Présenté à l'assemblée générale ordinaire du 8 février 1968.

journée d'initiation à l'étude des Graminées, enfin visiter notre traditionnelle exposition de champignons. Comme les années précédentes, cette exposition et les deux excursions mycologiques ont connu un succès exceptionnel, traduisant le courant d'intérêt qui se manifeste auprès des amateurs de la région liégeoise pour l'étude des champignons. La formule d'une journée d'initiation à un sujet, les Graminées cette fois, a également été fort bien accueillie et elle sera répétée dans l'avenir.

Le Conseil d'Administration a été restructuré et s'est établi, à l'assemblée générale du 8 février 1968, de la manière suivante :

Secrétaire général honoraire : A. MONOYER.

Secrétaire général : J. LAMBINON.

Trésorier : J. DAMBLON.

Bibliothécaire-archiviste : R. RONCART.

Cercle de Mycologie : président : Z. BACQ; secrétaire : J. DAMBLON.

Cercle de Phanérogamie : président : R. RONCART; secrétaire : V. DEMOULIN.

Cercle d'Etudes géobotaniques et forestières : président : G. TROUPIN; secrétaire : F. DAMBLON.

Cercle de Physiologie : président : R. BOUILLENNE; secrétaire : J. RAMAUT.

Voici par ailleurs le détail des activités auxquelles les membres de la Société ont pu prendre part au cours de cette année :

8 janvier : Assemblée générale 1966 de *Natura Mosana*, tenue à la Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux, organisée par la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

20 février : Séance ordinaire. Conférence par M. Freddy DAMBLON, sur le thème : « Spores et pollens : leur étude et ses applications » [voir *Natura Mosana*, 20 (1967) : 37-49].

6 mars : Assemblée générale ordinaire. Restructuration du Conseil d'Administration de la Société. Conférence, illustrée de diapositives, par M. Georges TROUPIN, intitulée « L'étude des communautés végétales en Afrique centrale ».

22 mai : Séance ordinaire. Conférence, avec nombreuses projections en couleurs, donnée par M. Jacques DE SLOOVER : « Images de la végétation des U. S. A. : un transect géobotanique de l'Atlantique au Pacifique ».

11 juin : Herborisation, organisée en collaboration avec la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, dans la région de Han-sur-Lesse et Rochefort; guides : MM. A. LAWALRÉE et J. LAMBINON [voir *Natura Mosana*, 20 (1967) : 89-92].

15 juillet : Journée d'initiation à l'étude des Graminées, organisée par MM. P. AUQUIER, V. DEMOULIN et J. LAMBINON. Le matin, excursion dans la région liégeoise (Sart Tilman, vallée de l'Ourthe) destinée à la récolte de matériel. L'après-midi, séance d'initiation à la morphologie de ces plantes et à leur identification.

6 août : Excursion dans les fagnes de Malchamps (Spa), guidée par M. A. FROMENT, avec la participation de M. G. VAN BENEDEN [voir *Natura Mosana*, 20 (1967) : 87-89].

1^{er} octobre : Assemblée générale 1967 et excursion annuelle de *Natura Mosana*, organisées par la Société « Les Amis du Musée L. Fredericq ».

7-9 octobre : Exposition de champignons organisée à Liège, au « Trink Hall » [voir *Natura Mosana*, 21 (1968) : 24-27].

15 octobre : Excursion mycologique au sud de Barvaux-sur-Ourthe [voir *Natura Mosana*, 21 (1968) : 27-29].

12 novembre : Excursion mycologique d'arrière-saison à Wéris et à Werbomont [voir *Natura Mosana*, 21 (1968) : 29-30].

J. LAMBINON.
Secrétaire général.

TROUVAILLES FLORISTIQUES

Une nouvelle localité de *Blackstonia perfoliata*

Lors de l'excursion du dimanche 18 juin 1967, organisée par les Naturalistes de Charleroi dans la région d'Aublain et Dailly, sous la conduite de M. A. MARCHAL, a été découverte à Dailly une station de *Blackstonia perfoliata*, non encore signalée jusqu'à présent à notre connaissance. Plus d'une cinquantaine de pieds se trouvent dans une pelouse calcaire, en voie de recolonisation arbustive, relevant du *Mesobrometum*, en compagnie de *Helleborus foetidus*, *Briza media*, *Dactylorhiza maculata*, *Agrimonia eupatoria*, *Galium verum*, *Senecio jacobaea*, *Lotus corniculatus*, *Centaurea pratensis*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*.

A. HAVRENNE.

Comptes rendus de lectures

F.-H. VAN DEN BRINK, *Guide des Mammifères d'Europe*. Neuchâtel et Paris, Delachaux et Niestlé, Coll. « Les Guides du Naturaliste », 1967, 264 pp., 20 pl. coul., 12 pl. noir et blanc, 135 cartes et fig. (Prix : 24 FF).

Ce guide, sous une forme condensée, permet la détermination aisée des Mammifères sauvages qui habitent les territoires européens du Nord au Sud et au 30° degré de longitude Est, incluant donc une bonne partie de la Russie.

La plupart des espèces sont représentées en couleurs, à l'exception des Cétacés et de quelques espèces marginales, qui le sont en noir et blanc. Les caractères les plus frappants sont mis en évidence sur les planches par une flèche, suivant la méthode bien connue du « Guide des Oiseaux » de PETERSON paru dans la même série. Le texte fournit pour chaque espèce la nomenclature de l'espèce (en 5 langues), la synonymie latine principale, un bref résumé des caractères morphologiques, la définition de l'habitat, la distribution géographique (illustrée par une carte), comprenant parfois des notes historiques, des données éthologiques et les critères de comparaison et de différenciation avec les espèces analogues, pouvant prêter à confusion.

Le guide présente en outre quelques petits chapitres consacrés à la technique des mensurations, à l'utilisation et à la bonne compréhension des cartes, au problème de l'espèce et des sous-espèces (ces dernières étant en fait volontairement négligées dans la partie monographique). Le lecteur averti lira avec intérêt le chapitre intitulé « Commentaires scientifiques » où l'auteur justifie quelques-unes de ses prises de position taxonomiques et systématiques. Huit planches en noir sont consacrées à des photographies de crânes, seuls quelques genres étant en fait représentés. Un tableau générique des formules dentaires fait suite à ces planches, mais ici aussi il ne s'agit que d'une sélection. Une bibliographie, avec groupement des ouvrages par pays, achève l'ouvrage.

Grâce à ce guide utile et attendu, l'amateur et le spécialiste disposent d'un manuel richement illustré, des plus valables. Nous reprocherons cependant aux planches en couleurs d'être affectées par une dominante jaune assez désagréable. Il nous semble de plus que l'auteur ne sera pas aveuglément suivi dans certaines de ses combinaisons taxonomiques, par exemple la scission des Cétacés en deux ordres distincts.

Ces quelques critiques n'enlèvent rien à la haute tenue scientifique et artistique de l'ouvrage que nous recommandons vivement, d'autant plus que son prix est très abordable.

G. MATHOT.

Antoine-J. FREYENS, *Guide de la Fagne. Vade-mecum du curieux et du promeneur*. Verviers, Gérard, Coll. Marabout, 1967, 287 pp., avec fig., cartes et photos.

Cet ouvrage est avant tout un guide destiné au promeneur et au touriste visitant le plateau des Hautes Fagnes. Il présente successivement quelques notions sur la préhistoire puis sur l'histoire de l'occupation humaine du haut plateau, sur son relief, sa géologie, son hydrologie, son climat, sa flore et sa faune. Viennent ensuite des conseils aux excursionnistes et des itinéraires de promenades commentés et illustrés de cartes. Les dernières pages montrent enfin combien les Hautes Fagnes ont inspiré poètes, littérateurs, peintres...

Ce guide des Hautes Fagnes se veut également vulgarisateur. A ce point de vue nous lui adresserons différents reproches. Les références bibliographiques manquent ou sont imprécises alors que ces références permettraient au lecteur, intéressé par l'un ou l'autre chapitre, d'approfondir la connaissance d'une région de Belgique qui, par sa beauté et ses particularités, est plus susceptible qu'aucune autre d'encourager les vocations naturalistes. Les chapitres consacrés à la géologie, à l'étude de la flore et de la végétation, à l'histoire du peuplement végétal, ont été rédigés malheureusement d'après des travaux anciens et en partie périmés et ne tiennent pas compte de publications plus récentes. Enfin l'intérêt botanique des Hautes Fagnes ne se limite pas aux seules tourbières : la flore et la végétation des vallées qui s'encaissent sur le pourtour du haut plateau présentent elles aussi un intérêt incontestable, à des points de vue très divers.

La rédaction d'un ouvrage de vulgarisation sur une région aussi variée, aussi complexe, aussi riche d'enseignements que le plateau des Hautes Fagnes aurait d'ailleurs nécessité, à notre avis, la collaboration de plusieurs spécialistes. Les trop nombreuses erreurs qui déparent le texte consacré à la flore et à la végétation auraient pu ainsi être évitées. L'ouvrage aurait gagné aussi en précision et en intérêt. Un exemple convaincra le lecteur. Qu'il compare le chapitre IV de ce Guide, consacré à la géologie de cette région et rédigé d'après un ouvrage de L. FREDERICQ datant de 1924, avec l'admirable introduction à la géologie des Hautes Fagnes qu'ont publiée successivement P. FOURMARIER (*Natura*

Mosana, 4, pp. 1-10, 1951) et J. MÉLON (*Hautes Fagnes*, 21, pp. 166-176, 1955; 22, pp. 5-11, 1956).

Terminons en soulignant que ce Guide se présente comme un plaidoyer pour la protection des Hautes Fagnes et sa transformation en réserve naturelle. L'auteur, qui a consacré la plus grande partie de ses activités à promouvoir cette réalisation, était particulièrement bien placé à ce point de vue. Incontestablement A.-J. FREYENS se rend parfaitement compte qu'un parc national ou une réserve naturelle est un véritable laboratoire nécessaire aux recherches scientifiques et à l'enseignement. « C'est parce que nous avons personnellement souffert du livre sans le secours des observations directes, que nous voudrions exhorter les maîtres à conduire leurs jeunes disciples en Fagne, non dans le but de randonnées longues et harassantes, mais dans le dessein de leur faire voir et observer des milieux biologiques saisissants par leur intérêt et leur originalité. » On ne peut mieux dire!

J. DUVIGNEAUD.

Le Pays Gaumais. La Terre et les Hommes. Revue régionale. Virton, 27^e et 28^e années, 1966-1967, 316 pp., nombr. photos et fig. (numéro double en vente au prix de 300 F + 10 F de port, à verser au C. C. P. 1398.51 des Editions du Musée Gaumais, à Virton).

Ce numéro double du Pays Gaumais se présente en fait comme une véritable monographie de la Gaume. Nous avons cru utile de le signaler à l'attention des lecteurs de *Natura Mosana* puisque, à côté de nombreuses notes d'archéologie et d'histoire, y figurent trois articles se rapportant aux sciences naturelles.

Pages 21-41 : R. MONTEYNE, *Paléogéographie du Bas-Luxembourg au Jurassique inférieur*. — L'auteur décrit les conditions paléogéographiques particulières qui ont présidé au dépôt des sables liasiques au Grand-Duché de Luxembourg et en Lorraine belge. Ces sables provenaient vraisemblablement de l'érosion des terrains triasiques qui recouvraient le massif rhénan et ses abords, à l'époque récemment émergés. Ces dépôts se sont poursuivis durant l'Hettangien et le Sinémurien, mais leur emplacement a varié au cours des temps, en se déplaçant progressivement et latéralement de l'est vers l'ouest. Le texte de R. MONTEYNE est parfaitement ordonné au point de vue didactique; il est bien illustré de photos et de planches. On peut néanmoins regretter l'absence d'indications bibliographiques plus complètes (le nom de P.-L. MAUBEUGE, auteur de nombreux travaux sur le nord-est du Bassin de Paris, n'est pas cité par exemple).

Pages 42-102 : G.-H. PARENT, *Trois herbiers, trois botanistes du district jurassique*. — L'auteur analyse l'œuvre des trois botanistes lorrains E. LEMOINE, A. VERHULST et le Docteur GREGORIUS, auxquels il rend ainsi hommage et dont il parvient à faire revivre la personnalité. Le travail de ces botanistes est éclairé à la fois par les circonstances de leur vie, par l'utilisation judicieuse des notes du carnet d'excursions, par l'examen des planches d'herbier, par l'étude attentive de leurs publications. G.-H. PARENT conclut en soulignant l'importance des herbiers en tant que documents scientifiques. « Dépourvus de valeur marchande », « ils ne constituent pas des collections pures et simples de plantes : le botaniste n'est pas un philatéliste ! ». Ils doivent être sauvegardés et les documents qu'ils renferment doivent être exploités scientifiquement.

Pages 103-136 : M. DETHIOUX, *Les types de végétation de la Lorraine belge*. — Il s'agit d'une description des groupements végétaux intéressants rencontrés en Lorraine belge. M. DETHIOUX, qui a parcouru cette région depuis de nombreuses années et qui est l'auteur de plusieurs planchettes de la carte phytosociologique de Belgique (planchettes de Virton, de Ruette, de Tintigny) était particulièrement bien placé pour effectuer cette synthèse. Il ne s'est pas limité au seul point de vue phytosociologique puisque son texte est émaillé de nombreuses indications floristiques précieuses. Il a insisté sur la nécessité de préserver les sites les plus valables de la Lorraine belge, ce qui « ne risque nullement d'entraver l'essor économique de la région », et de maintenir avec sollicitude « les peuplements de feuillus et, notamment, les remarquables hêtraies qui coiffent les plateaux et habillent si harmonieusement les paysages ».

Tel qu'il est composé, ce numéro spécial du Pays Gaumais intéressera vivement tous les naturalistes qui ont déjà parcouru la Lorraine belge ou qui ont l'intention de la visiter.

J. DUVIGNEAUD.

N. SOUGNEZ, *Les forêts de la Lorraine belge, Etude phytosociologique*. Gembloux, Duculot, Mémoire n° 2 édité par les Presses Agronomiques de Gembloux, 1967, 114 pp., 12 tableaux (I à VI et VIII à XII en annexe), 18 photos, 3 figures (Prix : 300 F).

L'ouvrage de N. SOUGNEZ fait le point des connaissances sur les forêts de la Lorraine belge. Il synthétise de façon remarquable l'importante documentation phytosociologique rassemblée depuis de nombreuses années par le Centre de Cartographie phytosociologique ou par des prospections particulières.

Le cadre physique de la dition est d'abord présenté : climatologie, géologie, géomorphologie. L'étude de la végétation forestière, de la page 23 à la page 102, constitue l'essentiel du travail. L'auteur décrit successivement les hêtraies de l'alliance du *Fagion* (hêtraie calcicole, hêtraie neutrophile à mélique, hêtraie acidophile à luzule blanche), la chênaie à charme et pulmonaire (alliance du *Carpinion*), la hêtraie-chênaie silicicole (alliance du *Quercion robori-petraeae*), les forêts riveraines (alliances du *Salicion*, de l'*Alno-Ulmion* et de l'*Alnion glutinosae*). Pour chacun de ces groupements sont donnés la répartition en Lorraine et dans les régions voisines, la composition floristique et les variantes (avec renvoi au tableau phytosociologique), la pédologie, les aptitudes forestières, puis les groupements forestiers de substitution. Initiative particulièrement heureuse, ces derniers sont donc étudiés avec les groupements considérés comme primaires, puisque se trouvant à l'état de futaie régénérée par voie naturelle. Trois cent vingt-deux relevés phytosociologiques ont été groupés en douze tableaux d'association soigneusement composés, constituant des documents qui seront particulièrement appréciés par les phytosociologues mais également par les floristes.

L'ouvrage présente ensuite l'énumération de quelques groupements subordonnés à la forêt. Il se termine par un chapitre consacré à la distinction et à la délimitation de quatre zones forestières en Lorraine belge, selon des critères à la fois phytosociologiques, pédologiques, géologiques et géomorphologiques.

J. DUVIGNEAUD

O. POLUNIN et A. HUXLEY (traduction-adaptation de G.G. AYMONIN), *Fleurs du Bassin méditerranéen*. Paris, Nathan, 1967, 325 pp., 311 illustrations en couleurs, 24 planches + 8 photos + 4 cartes + 6-XIII figures en noir, 92 dessins schématisques illustrant le lexique.

Le Naturaliste de l'Europe occidentale qui se rend sur les rives de la Méditerranée au printemps se trouve en présence de multiples floraisons, d'une véritable explosion de vie : dunes, bords de chemins, friches, garrigues, etc. se parent de colorations les plus extraordinaires. De nombreuses plantes, nouvelles pour lui, sollicitent son attention. Comment les dénommer ? Comment aborder les problèmes qui expliquent leur présence et leur répartition ? Quel nom réserver aux formations qui les abritent ? L'ouvrage de POLUNIN et HUXLEY, que vient d'adapter en langue française AYMONIN, est là pour l'aider et lui rendre de multiples services.

La partie essentielle de l'ouvrage est évidemment constituée par l'album de 311 photos en couleurs, suivi de 24 planches en noir groupant 128 dessins de plantes pour lesquelles la figuration en couleurs ne présentait pas un intérêt tout particulier. Un total de 439 espèces est ainsi représenté, souvent de façon très claire, et il est dès lors possible au Naturaliste de s'aider de ces dessins pour reconnaître les plantes rencontrées ou pour faire connaissance avec des familles nouvelles pour lui. Les pages 73 à 309 constituent à la fois le commentaire et le complément de cet atlas. Les diverses plantes figurées sont classées systématiquement et décrites succinctement. Habitat, dates de floraison, distribution générale sont précisés ainsi que l'utilisation de la plante, passée ou actuelle. Les taxons voisins sont souvent cités ou sommairement décrits, comparativement aux espèces figurées.

Parmi les 10.000 ou 12.000 espèces qui peuplent la région méditerranéenne, 439 ont donc été figurées dans cet ouvrage et des précisions existent pour environ 300 autres. Le choix a été généralement bien équilibré : en fait, la plupart des genres importants sont représentés au moins par la photographie ou le dessin d'une espèce. Certaines familles ont d'ailleurs bénéficié, à cause de leur intérêt esthétique, d'une figuration bien plus complète, les orchidées par exemple. Personnellement nous reprocherons à l'ouvrage l'absence de détails sur *Ampelodesmos tenax* (taille des chaumes, des feuilles...), l'absence d'illustration en noir pour *Lygeum spartum* et *Brachypodium ramosum*, la non-citation de *Stipa tenacissima*, quatre graminées pourtant importantes dans le Bassin méditerranéen et facilement reconnaissables. Nous comprenons d'autre part les difficultés de choix avec lesquelles POLUNIN, HUXLEY et AYMONIN ont été confrontés, et l'impérieuse nécessité de garder à ce volume des dimensions volontairement réduites.

Mis à part son iconographie qui est vraiment remarquable, quel est le principal mérite de cet ouvrage? A notre avis, c'est le soin, la perfection avec lesquels le moindre détail de systématique, de nomenclature, de phytogéographie a été mis au point. Alors que trop souvent un ouvrage de vulgarisation fourmille d'erreurs et d'approximations, nous avons ici un texte qui est destiné à un large public, mais dont la tenue scientifique est irrécusable! C'est un exemple à suivre.

J. DUVIGNEAUD.

H. D. SCHOTSMAN, *Les Callitriches, Espèces de France et Taxa nouveaux d'Europe*. Paris, P. Lechevalier, 1967, 152 pp., pl. I-XX et A-F, 10 cartes géogr. (100 FF).

Ce premier volume d'une collection « Flore de France » publiée sous la direction de P. JOVET, Directeur du Centre National de Floristique du C. N. R. S., s'ouvre par un avant-propos de celui-ci, faisant l'histoire du Centre et parlant de ses buts et des travaux déjà réalisés, et par une préface de Cl. FAVARGER (Université de Neuchâtel) que tout taxinomiste pourrait méditer avec profit. Quant au corps de l'ouvrage, consacré par M^{lle} SCHOTSMAN aux Callitriches, c'est une œuvre taxinomique magistrale. Sa documentation est abondante et précise. L'auteur classe, au moins à titre provisoire, les espèces du monde en cinq groupes, fondés sur des caractères en partie jusqu'à présent inconnus ou négligés, et apporte pour les espèces de France et même pour quelques autres des observations critiques sur leur nomenclature, leur synonymie, leurs caractères différentiels, les spécimens types ou authentiques, la répartition en France et en dehors de France, les caryotypes, les modes de fécondation, l'écologie.

L'étude se fonde en effet non seulement sur de nombreux spécimens d'herbier mais aussi sur des plantes vivantes.

En France, l'auteur connaît dix espèces. Sont nouvelles pour le pays : *C. cophocarpa* SENTN., *C. platycarpa* KÜTZ., et deux espèces connues d'une seule localité : *C. terrestris* RAF. (Seine-et-Oise), connu en dehors de France, de l'Amérique du Nord orientale, et *C. peploides* NUTT. (Hautes-Pyrénées), connu en dehors de France de la région entourant le Golfe du Mexique.

L'intention de l'auteur est de continuer ses recherches, commencées il y a une quinzaine d'années déjà. La connaissance des *Callitriche* de France, qui vient de faire un formidable pas en avant avec ce livre, n'est pas encore arrivée à un niveau qui satisfasse M^{lle} SCHOTSMAN. Notons par exemple qu'aucun spécimen n'est cité pour les départements de l'Ardèche et de la Drôme. L'ouvrage contient les descriptions originales de deux taxons nouveaux : *C. truncata* subsp. *fimbriata* et *C. pulchra*.

L'illustration, entièrement originale, comporte :

- 1) dix cartes de répartition en France;
- 2) des planches de dessins de rosettes foliaires, de feuilles isolées, de fleurs, de fruits (vues latérales et vues de dessus ou de dessous, structure cellulaire des ailes), grains de pollen, poils, chromosomes;
- 3) des photos de méricarpes ou de leurs détails.

Le floriste y trouvera trois clés de détermination : une pour les plantes aquatiques bien développées présentant fleurs et fruits mûrs, une pour les plantes aquatiques n'ayant que des fruits, une pour les formes terrestres avec fleurs et fruits.

En bref, ce livre, de présentation matérielle parfaite, est nécessaire à toute bibliothèque sérieuse et intéressera tous les botanistes.

A. LAWALRÉE.

D. H. KENT, *Index to Botanical Monographs, A Guide to Monographs and Taxonomic Papers Relating to Phanerogams and vascular Cryptogams Found Growing Wild in the British Isles*. London-New York, Academic Press, 1967, XI + 163 pp. (Prix : 42 s.).

Publié sous le patronage du Botanical Society of the British Isles, voici le relevé d'environ 1900 travaux parus depuis 1800, et de quelques ouvrages plus anciens, relatifs à la taxinomie des plantes vasculaires spontanées des Iles Britanniques. S'il est utile à tous les botanistes, le répertoire de M. KENT est absolument indispensable à ceux qui s'intéressent plus particulièrement à la flore européenne. Pareil instrument de travail est si nécessaire que certains membres de notre société avaient déjà envisagé d'en préparer un semblable pour la Belgique, mais y avaient renoncé, manquant de temps pour les recherches qu'il nécessite. Les floristes belges autant que les britanniques doivent de la gratitude à M. KENT, qui a réalisé une tâche ingrate mais combien utile. Les références sont disposées systématiquement, par familles et par genres, selon la classification adoptée par J.-E. DANDY dans *List of British Vascular Plants* (1958). L'auteur a ajouté quelques genres de plantes adventices ou naturalisées que DANDY ne mentionnait pas. Il sera reconnaissant envers tout qui lui signalerait un travail taxinomique omis.

A. LAWALRÉE.

Ph. DE ZUTTERE, *Les Sphaignes de Belgique*. Association nationale des Professeurs de Biologie de Belgique, 13^e Année, n° 3, pp. 107-127, 1967.

Après un rappel sommaire des principaux caractères des Sphaignes et un exposé succinct des principaux travaux qui leur ont été consacrés en Belgique, l'essentiel de cet article consiste en l'établissement d'une clef originale pour la détermination des Sphaignes de Belgique. Il se

termine par un aperçu sur leur distribution dans ce pays, aperçu comportant quelques indications écologiques.

Les Sphaignes étant des plantes extrêmement variables, on comprend qu'il existe entre les bryologues de grandes divergences au sujet des limites à fixer aux espèces et qu'un grand nombre de divisions infraspécifiques aient été établies, dont la nomenclature est d'ailleurs touffue et pleine d'embûches. L'auteur a évité de se perdre dans ce labyrinthe en se limitant aux espèces pouvant être considérées comme valables. C'est une tendance déjà suivie par DEMARET dans sa Révision des espèces belges de la sous-section *Cymbifolia* du genre *Sphagnum*, en 1941.

M. DE ZUTTERE retient cependant un nombre considérable d'espèces, 45, dont six n'auraient pas encore été observées en Belgique, mais seraient susceptibles d'y être rencontrées. Il est à remarquer que la récente Flore des Bryophytes d'AUGIER n'en reconnaît que trente-six pour la France et la plus grande partie de l'Europe.

La clef proposée paraît claire et commode. Elle est le résultat de plusieurs années de travail consacrées aux Sphaignes par l'auteur, qui a déjà publié différentes notes à leur sujet. Nul doute que cette clef sera fort utile aux bryologues belges qui s'intéressent à ce genre de Bryophytes dont l'étude est ardue mais passionnante. On peut regretter cependant l'absence de toute synonymie ainsi que d'une description au moins sommaire des espèces qui aurait permis de déterminer l'extension que l'auteur leur attribue.

E. CASTAGNE.

H. ELLENBERG et D. MUELLER-DOMBOIS, *Tentative physiognomic-ecological classification of plant formations of the earth*. Ber. geobot. Inst. ETH, Stftg. Rübel, Zürich, 37, pp. 21-55, 1967.

H. ELLENBERG et D. MUELLER-DOMBOIS, *A key to Raunkiaer plant life forms with revised subdivisions*. Ber. geobot. Inst. ETH, Stftg. Rübel, Zürich, 37, pp. 56-73, 1967.

La première de ces deux publications est un essai de classification des formations végétales du monde, la seconde constitue une clé des formes biologiques reconnues selon des critères différant assez bien de ceux de RAUNKIAER. Ce sont là deux travaux importants auxquels se référeront souvent dans l'avenir de nombreux phytogéographes ou écologistes et auxquels d'ailleurs des améliorations seront sans doute apportées. Si une édition nouvelle était envisagée, nous souhaiterions

qu'au texte original anglais et à la liste des noms allemands de formations végétales soit adjoint un lexique donnant les noms français des formations végétales et des formes biologiques.

J. DUVIGNEAUD.

R. BASTIN, *Traité de Physiologie végétale*. Louvain, 1967, 587 pp., 94 fig. (en vente chez l'auteur : 12, rue abbé de l'Epée, Bruxelles 15, C. C. P. 3570.70. Prix : 650 F).

Le nouveau traité de Physiologie végétale, plus exactement la nouvelle édition que le Professeur BASTIN vient de mettre à la disposition des botanistes belges et étrangers, constitue sans aucun doute un document précieux, largement complété ou remanié dans certains de ses aspects. Ainsi, les figures sont nettement améliorées, mais, malgré tout, l'illustration reste, à mon avis, insuffisante. A ce sujet, je souhaiterais voir faire appel à l'iconographie américaine si souvent d'une grande clarté et tellement parlante.

Incontestablement, cet ouvrage pourrait être considéré par de nombreux chapitres comme un traité de physiologie moléculaire; nous serions ainsi dans la note du moment, sans vouloir cependant nous payer de mots.

Estimant que ce traité représente un document important pour ceux qui se préoccupent de physiologie végétale, je me pose cependant la question de savoir dans quelle mesure certaines notions, certains développements leurs seront aisément accessibles, étant donné la complexité physico-chimique qui préside à leur révélation? Je crois qu'un tel traité sera surtout à la portée des botanistes déjà rôdés, car les futurs licenciés, au sortir des candidatures, ne me paraissent pas dotés de la formation suffisante pour explorer avec maîtrise le traité du Prof. BASTIN. Il faudrait, je pense, alléger certaines explications, faire abstraction de trop de considérations philosophiques et peut-être écarter l'exposé théorique des techniques d'observation en microscopie optique, par fluorescence, en contraste de phase, etc..., qui n'appartiennent pas en propre à la physiologie générale mais davantage à la physiologie cellulaire.

Rédiger un traité de physiologie moderne est évidemment un travail ardu, délicat et... la critique étant facile, je m'en voudrais de ne pas féliciter le Prof. BASTIN des efforts constants qu'il s'impose en vue de présenter à nos étudiants une documentation moderne et fouillée.

J.-L. RAMAUT.

J. LECLERCQ, *Les voies qui conduisent à une qualification de « biologiste » dans les universités européennes*. Strasbourg, Conseil de la Coopération culturelle du Conseil de l'Europe, Coll. « L'éducation en Europe », Série I, Enseignement supérieur et Recherche, n° 4, 236 pp., 1967.

Ce rapport s'inscrit dans la liste des nombreuses publications consacrées par le Professeur J. LECLERCQ à l'avenir et à l'enseignement de la Zoologie en Europe. Plus que dans les travaux précédents, le côté documentaire de l'enquête prend ici une grande importance. L'auteur décrit en effet pour quatorze pays européens l'extraordinaire diversité des systèmes d'études universitaires conduisant à la qualification de biologiste. Il n'omet pas pour autant, d'ailleurs, l'énumération des voies détournées menant à ce but. Ce genre d'ouvrage vient à son heure. Il sera accueilli avec intérêt par tous ceux qui ont des décisions à prendre en ce qui concerne l'organisation de l'enseignement des sciences biologiques, particulièrement à l'échelle européenne.

Plusieurs chapitres de l'ouvrage présentent les conclusions de l'enquête ou exposent les réflexions de l'auteur, toujours pertinentes. Ils sont susceptibles d'intéresser un large public. Ils témoignent à la fois de la haute culture du Professeur J. LECLERCQ et des idées généreuses qui l'animent.

J. DUVIGNEAUD.

H. TERMIER et G. TERMIER, *Formation des continents et progression de la vie*. Paris, Masson et Cie, 1967, 2^e édition entièrement refondue, 174 pp., 1 tableau, 4 figures, 4 cartes, 24 planches hors texte (Prix : cartonné 35 FF).

Les auteurs, bien connus pour leurs travaux scientifiques, n'hésitent pas à l'occasion à faire le point de certaines questions générales (Voir le compte rendu de lecture de *Erosion et sédimentation*, 1960, paru dans *Natura Mosana*, 15, 1962, p. 50).

Ils ont choisi de traiter dans ce volume de la genèse des continents, sujet, comme ils disent, « qui offre l'avantage de situer dans leur ordre naturel la plupart des faits géologiques », y compris ceux de la Pétrographie et de la Paléontologie.

Dans cette synthèse débordante de faits, les auteurs insistent surtout sur les notions d'orogène et de géosynclinal, où ils voient « comme la clef des transformations de la Lithosphère ». Dans le temps, les séquences, si elles sont complètes, reçoivent le nom de drame plutôt

que celui de cycle géologique. Dans l'espace, il va sans dire, les auteurs se réfèrent continuellement à la Paléogéographie. Aux notions classiques, ils intègrent les récentes acquisitions de la Géochimie, de la Tectonique et de l'Ecologie. Dans cette deuxième édition du volume (la première datait de 1954), il est fait état des progrès récents dans la connaissance des océans.

La deuxième partie de l'ouvrage (Progression de la vie) comprend les deux derniers chapitres et n'est somme toute traitée qu'en fonction de la première (Formation des continents). Pour terminer, table des termes techniques, des figures, des cartes, des planches.

R. DENDAL.

J. LABASSE, *L'organisation de l'espace. Eléments de géographie volontaire*. Paris, Hermann, Coll. Actualités scientifiques et industrielles n° 1326, 1967, in-8°, 618 pp., 83 cartes, 60 photographies (Prix : broché 75 FF, relié toile 90 FF).

L'augmentation constante de la population ainsi que l'énorme puissance mécanique ou destructrice dont dispose l'homme civilisé expliquent que de vastes régions de la terre connaissent actuellement une transformation rapide et parfois totale, avec la destruction ou la dégradation irréversible des paysages et des biocénoses. A différentes reprises au cours de ces dernières années, on a dressé le bilan de cette action humaine sur les paysages naturels. Mais ces cris d'alarme se limitent souvent à établir l'inventaire des destructions passées et récentes, à déplorer ces bouleversements et à demander l'instauration de zones où la nature serait plus ou moins conservée, plus ou moins respectée, plus ou moins protégée. L'ouvrage de J. LABASSE s'écarte totalement, dès l'abord, de ce type de protestation sentimentale, particulière à ceux qui s'intéressent à la protection de la nature. Il se place en effet à un tout autre point de vue et poursuit bien d'autres buts.

J. LABASSE constate d'abord l'incohérence actuelle dans l'implantation humaine à la surface de la terre. Il en déduit l'impérieuse obligation pour un géographe ou un économiste de revoir les règles de cette implantation, de repenser totalement de nombreux problèmes, d'établir des règles nouvelles, en un mot d'instaurer à la place de la géographie du laisser-faire et de l'intérêt personnel une « géographie volontaire », visant à l'aménagement rationnel de l'espace. Sont examinés successivement, dans cette optique nouvelle, les thèmes majeurs de la planification : les problèmes de l'eau, les problèmes agricoles, l'implan-

tation des moyens de transport, l'industrialisation, la croissance urbaine et la structure urbaine. Dans une seconde partie l'auteur expose ses vues sur la planification et l'aménagement de l'espace, sur la régionalisation, la compétition villes-campagnes et la politique spatiale de six pays : U. S. A., U. R. S. S., Pays-Bas, Grande-Bretagne, Italie et France.

Un tel programme aurait pu se concrétiser en un ouvrage aride et ennuyeux. Il n'en est rien ici. Le livre de J. LABASSE est d'une lecture extraordinairement attachante. Il présente des faits de géographie humaine avec une optique très différente des ouvrages traditionnels et sous un jour constructif et dynamique. Il apporte, sur les questions de l'organisation de l'économie, des vues et des solutions souvent originales, qui ont le mérite d'avoir été pensées selon des méthodes scientifiques.

Soulignons enfin que l'organisation du monde de demain, pour l'auteur, doit s'accompagner d'une revision des règles du comportement moral et social de l'individu. J. LABASSE suggère d'imposer une discipline collective dans l'organisation rationnelle de l'implantation humaine. Pour lui, « la civilisation de masse implique des contraintes, sévères mais libératrices. La liberté, ce n'est plus la libre jouissance d'une parcelle de terrain, comme le concevait le dix-neuvième siècle. L'attitude de l'homme d'aujourd'hui ou de demain dans sa vie en groupe sera guidée par un jeu de valeurs qui ne se soucie pas seulement des individus isolés ».

J. DUVIGNEAUD.

PROTECTION DE LA NATURE

Par Arrêté Royal du 22 juillet 1967 (Moniteur belge du 27 juillet 1967), le Ministre de l'Agriculture a interdit la chasse au Coq de bruyère, oiseau qui devient de plus en plus rare. Par Arrêté Royal du 5 juillet 1967 (Moniteur belge du 8 juillet 1967), le Ministre de l'Agriculture a interdit le tir au Héron cendré en raison de la régression dramatique que subissent en Belgique les populations de ce bel échassier. Le Comité de Coordination pour la Protection des Oiseaux se félicite de ces deux décisions. Il regrette néanmoins qu'une défense de tir n'ait toujours pas été prise à l'égard d'espèces d'oiseaux rares comme le râle d'eau, le râle de Genêts, la marouette ponctuée, la poule d'eau, le gravelot, le tournepierrre à collier, le chevalier cul-blanc, le chevalier guignette, le chevalier gambette, le chevalier arlequin, les

bécasseaux, le chevalier combattant, le courlis et les barges. La protection de ces espèces est hautement indiquée en raison de leur rareté dans le cadre général de la Conservation de la Nature.

Le Comité de Coordination pour la Protection des Oiseaux rappelle que, malgré nos obligations internationales, malgré les protestations annuellement renouvelées de l'étranger et de la Belgique, notre pays n'a toujours pas pris des mesures sérieuses afin de limiter la tenderie massive aux filets et l'emploi illégal des filets japonais. En effet, l'Arrêté Royal du 15 septembre 1964, en son article 9, paragraphe 2, relatif à la protection des oiseaux insectivores, n'autorise pour la tenderie que l'emploi des filets couchés sur le sol. Il existe cependant un autre genre de filets appelés « mistnets » ou filets droits, verticaux et invisibles ou encore filets japonais, qui facilitent la capture de n'importe quel oiseau, protégé ou non, grand ou petit, gibier ou non. Suite à une question parlementaire du député R. GILLET, l'attention du Ministre de la Justice, du Ministre de l'Agriculture et du Ministre des Affaires économiques a été attirée sur l'emploi illégal de ces filets. Le Département de l'Agriculture a finalement promis d'étudier les mesures à prendre en vue d'une répression efficace des infractions à la réglementation sur la tenderie.

Dans une circulaire parue en novembre 1967, le Groupement Européen des Ardennes et de l'Eifel rappelle sa mission d'éveiller et de favoriser un climat de vie européen, à la fois dans les Ardennes belges, françaises et luxembourgeoises comme dans l'Eifel allemand. Le siège de la section belge est fixé à Namur. Son rayon d'action s'étend sur les Ardennes considérées au sens large du terme, c'est-à-dire la partie du territoire située au sud du sillon Sambre-et-Meuse-Vesdre, occupant donc toute la province de Luxembourg, la plus grande partie des provinces de Liège et de Namur ainsi que la « botte » du Hainaut. Les travaux du Groupement Européen des Ardennes et de l'Eifel se répartissent entre différentes Commissions : la Commission des Relations Culturelles, la Commission du Tourisme, la Conférence des Pouvoirs locaux, la Commission des Echanges de Jeunesse, la Commission des Sports et enfin la Commission des Réserves Naturelles (C. R. N.). Cette dernière, fondée en 1957, a pour mission de promouvoir la conservation de la Nature en Ardennes-Eifel, plus particulièrement la création de réserves et de parcs naturels situés dans les régions frontalières et destinés à favoriser la science, l'éducation du public ainsi que le tourisme. La Commission des Réserves Naturelles est dirigée par le Comte Victor D'ANSEMBOURG. Elle a été admise parmi les membres de l'U. I. C. N.

(Varsovie, juin 1960). Le groupe belge de la C. R. N., présidé par M. Omer TULIPPE, Professeur émérite à l'Université de Liège, est membre de l'Entente Nationale pour la protection de la Nature (octobre 1960).

Sous le titre « Urbanisation, espaces verts et protection de la nature en Belgique » [*Les Naturalistes Belges*, 48 (9), pp. 445-468, 1967], M. J. LAMBINON dresse un bilan de la protection de la nature en Belgique. Il exprime l'espoir que la conservation de la nature se fera « avec tous et pour tous les hommes, quelles que soient leur réaction et leur sensibilité vis-à-vis de cette nature ».

La revue AVES a consacré son premier bulletin de 1968 au thème « Les Oiseaux et les Pesticides ».

La dernière Assemblée générale du Groupement Européen des Ardennes et de l'Eifel (Section belge) a eu lieu le samedi 9 mars 1968, à 14 heures, au Gouvernement Provincial de Namur.

Le Congrès 1968 du Groupement Européen des Ardennes et de l'Eifel, organisé par la Section française du Groupement, s'est tenu à Charleville le samedi 18 et le dimanche 19 mai 1968.

La 15^e Journée Nationale de la Protection de la Nature aura lieu le dimanche 15 septembre 1968 dans le site classé du « Peersbos », au nord d'Anvers.

INFORMATIONS

Le dernier bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique publie la biographie et la liste des publications de F. DARIMONT (tome 101, fascicule 1, 1968, pp. 5-15). Une photographie du défunt, en hors-texte, est jointe à cette notice. Celle-ci a été distribuée par la Société botanique de Liège à ses membres, en hommage à la mémoire de son ancien Secrétaire général.

Exposition au Jardin Botanique national de Belgique

Du 8 mars au 3 mai 1968, le Jardin Botanique national de Belgique présente des œuvres de ses dessinateurs dans son hall d'entrée, 236, rue Royale, Bruxelles 3. Cette exposition est ouverte au public du lundi au vendredi, de 9 à 17 heures. Elle groupe environ 150 dessins

dus à 11 artistes, tous collaborateurs du Jardin Botanique : M^{lle} H. DURAND (décédée en 1934), M. BENOIS, M^{lle} BOUTIQUE, M. A. CLEUTER, M^{lle} M. COLLIN, M^{me} COPPIN, MM. DE BECKER, LERINCKX, M^{me} LEYNIERS, MM. RODARIE et VAN ASSCHE. On admirera particulièrement deux magnifiques peintures dues au talent de A. CLEUTER, l'une représentant le Zwin, l'autre un aspect de l'étage alpin du Ruwenzori. Ces artistes ont réalisé un travail probe et consciencieux, dont la beauté est évidente. Il faut les féliciter d'avoir accepté de discipliner leur sensibilité artistique au service de la rigueur scientifique qu'exige toute réalisation d'une iconographie botanique.

RESPECTONS NOS SITES

Sous ce titre, la revue *Parcs Nationaux* rappelle à ses lecteurs les quelques restrictions qu'ils doivent s'imposer au cours de leurs excursions. Nous croyons utile d'en reproduire des extraits : respecter intégralement les sites, la flore, la faune, les vestiges archéologiques, les particularités du sol et du sous-sol; ne pas attenter à la netteté des lieux par l'abandon, au hasard des piques-niques, haltes ou campements, de déchets tels que boîtes à conserves, bouteilles, épluchures, papiers, etc. Les membres des sociétés affiliées à *Natura Mosana* auront à cœur d'appliquer ce code du parfait Naturaliste, estimant que le respect de la nature constitue un devoir social auquel il convient de se conformer dans l'intérêt général.

PERSONALIA

A l'Université de Louvain, le 22 décembre 1967, M. Jean HEIM a obtenu le titre de Docteur en Sciences Agronomiques, après la défense publique de la dissertation intitulée « Les relations entre les spectres polliniques récents et la végétation actuelle en Europe occidentale ».

M. Omer TULIPPE, Professeur émérite à l'Université de Liège, est décédé à Liège le 22 février 1968. Le défunt était bien connu par ses travaux de géographie rurale et de géographie appliquée. Membre de la Commission royale des Monuments et des Sites et du Conseil supérieur des Réserves naturelles, président de la Commission pour la Protection de la Nature de l'APIAW, conseiller du Survey national..., O. TULIPPE était un promoteur efficient de la conservation de la nature en Belgique.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS.
Secrétaire : A. HAVRENNE, place du Chef-lieu, 9, Jumet. — C. C. P. 1918.50,
M. Georges DEBOUNY, rue du Mayor, 13, Châtelet.

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. — Secrétaire général : J. LAMBINON, Institut de Botanique; rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie. — C. C. P. 1485.19, M. Jean DAMBLON, rue de l'Etuve, 12, Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 45, boulevard de l'Ourthe, Chênée (Liège). Présidents d'honneur : F. CARPENTIER et P. MARÉCHAL. Secrétaire : Noël MACIS, Institut zoologique Ed. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : A. LAWALREE. Secrétaire : J.-L. DE SLOOVER, chaussée de Dinant, 131, Wépion. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURG, Assenois. — C. C. P. 7275.19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, Namur.

Société «Les Amis du Musée Léon Fredericq», fondée en 1949. — Président : J. MÉLON. Secrétaire : J. RAMAUT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège.
— C. C. P. 634.43, Les Amis du Musée Léon Fredericq, rue Fusch, 3, Liège.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont 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 à ce jour 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, 3, rue Fusch, Liège.

Bel
015/1
Vol. 21, no 2

Avril - Juin 1968



NATURA MOSANA

Publié avec le concours du Ministère de l'Education Nationale et de la Culture.

Sorti de presse en novembre 1968

LES PRESSES DE LEJEUNIA
Rue Fusch, 3, Liège

10-12-1968

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,
de la Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq ».

NATURA MOSANA est distribué aux membres des dites sociétés comme contre-partie 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.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITE DE REDACTION 1966-1967

Président : M. J. LEBEAU.

Membres : MM. J.-L. DE SLOOVER, Chef de Travaux à la Faculté des Sciences de Namur;

A. HAVRENNE, Pharmacien, Jumet;

J. LAMBINON, Premier assistant à l'Université de Liège;

N. MACIS, Assistant à l'Université de Liège;

J. MÉLON, Professeur à l'Université de Liège.

Secrétaire-Trésorier : J. DUVICNEAUD, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont.

Service des bibliographies : R. DENDAL, rue Ferrer, 15, Mons.

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 260 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 5 F. Les annonces sont insérées au prix de 5 F la ligne.

C. C. P. 7761.48 (**NATURA MOSANA**, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

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 (route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

UN SITE FORESTIER DE GRAND INTÉRÊT LA PARTIE SEPTENTRIONALE DU BOIS DE CHÂTELET

par

Ph. DE ZUTTERE, J. DUVIGNEAUD, R. FOURNEAU et F. HUNIN

Le Bois de Châtelet est situé au SSE de la ville de Châtelet, entre les grands-routes de Namur et de Mettet. Il est propriété communale et est donc géré par l'administration des Eaux et Forêts. Sa partie septentrionale (canton forestier de Blarinfosse) renferme un ensemble de sites présentant un triple intérêt : intérêt géologique et géomorphologique, intérêt esthétique et touristique, intérêt biologique. Depuis 1963, la ville de Châtelet, en accord avec l'administration des Eaux et Forêts, fait déverser des immondices dans une partie du Bois : on comble ainsi peu à peu des dépressions marécageuses provenant d'une exploitation ancienne de terres plastiques et de sables. Des terres arables sont alors amenées et épandues en surface; l'administration des Eaux et Forêts compte les fixer au moyen de plantations. Limité jusqu'à présent à une zone assez dépourvue d'intérêt, le déversement des immondices menace maintenant les parties les plus intéressantes du Bois, notamment les grandes dépressions et cavités qui s'appellent le Staule des Tchvaux, les Grottes Napoléon, la Grotte de l'Agoulois... Les quatre articles qui suivent ont pour but d'attirer l'attention des Naturalistes et des Autorités responsables sur la nécessité impérieuse de préserver ces sites (*).

(*) Le 15 juin 1968, devant une délégation du Conseil communal et des représentants des Eaux et Forêts, nous avons pu exposer les raisons pour lesquelles la Grotte de l'Agoulois d'une part, le Staule des Tchvaux et les Grottes Napoléon ainsi que leurs environs immédiats d'autre part, devaient être soigneusement protégés. Les membres du Conseil communal présents à cette réunion ont été vivement intéressés par la visite des lieux et ont réservé à nos suggestions un excellent accueil. Nous avons reçu l'assurance que les sites intéressants de la partie septentrionale du Bois de Châtelet seront l'objet de toute leur sollicitude. Dès à présent, toute personne désireuse de visiter ces sites peut en faire la demande à l'Administration communale de Châtelet.

LES DÉPRESSIONS DU BOIS DE CHÂTELET APERÇU GÉOMORPHOLOGIQUE

par

R. FOURNEAU

Il existe, dans la partie septentrionale du Bois de Châtelet, toute une série de petites dépressions trouant la surface topographique générale, inclinée doucement du Sud vers le Nord.

Ces dépressions sont considérées dans la région comme d'anciennes carrières d'argile plastique et de sable exploitées depuis l'antiquité pour les industries — notamment les poteries — de la région Châtelet-Bouffiuux.

Elles sont établies dans les terrains d'un lambeau du Landenien surmonté un peu plus au Sud d'un lambeau plus petit du Bruxellien. Comme ces lambeaux de terrains tertiaires recouvrent une succession de bancs parallèles du socle paléozoïque, orientés SO-NE ou O-E et constitués, du Nord vers le Sud, par le Viséen, le Tournaisien, le Famennien et le Silurien, les dépressions sont de quelques mètres de profondeur dans le Landenien recouvrant les terrains non calcaires tandis qu'elles sont beaucoup plus importantes voire spectaculaires (10 à 25 m de profondeur), à la limite de l'extension du lambeau landenien, sur les terrains du Viséen et du Tournaisien constitués de dolomie avec cherts et de calcaire dolomitique.

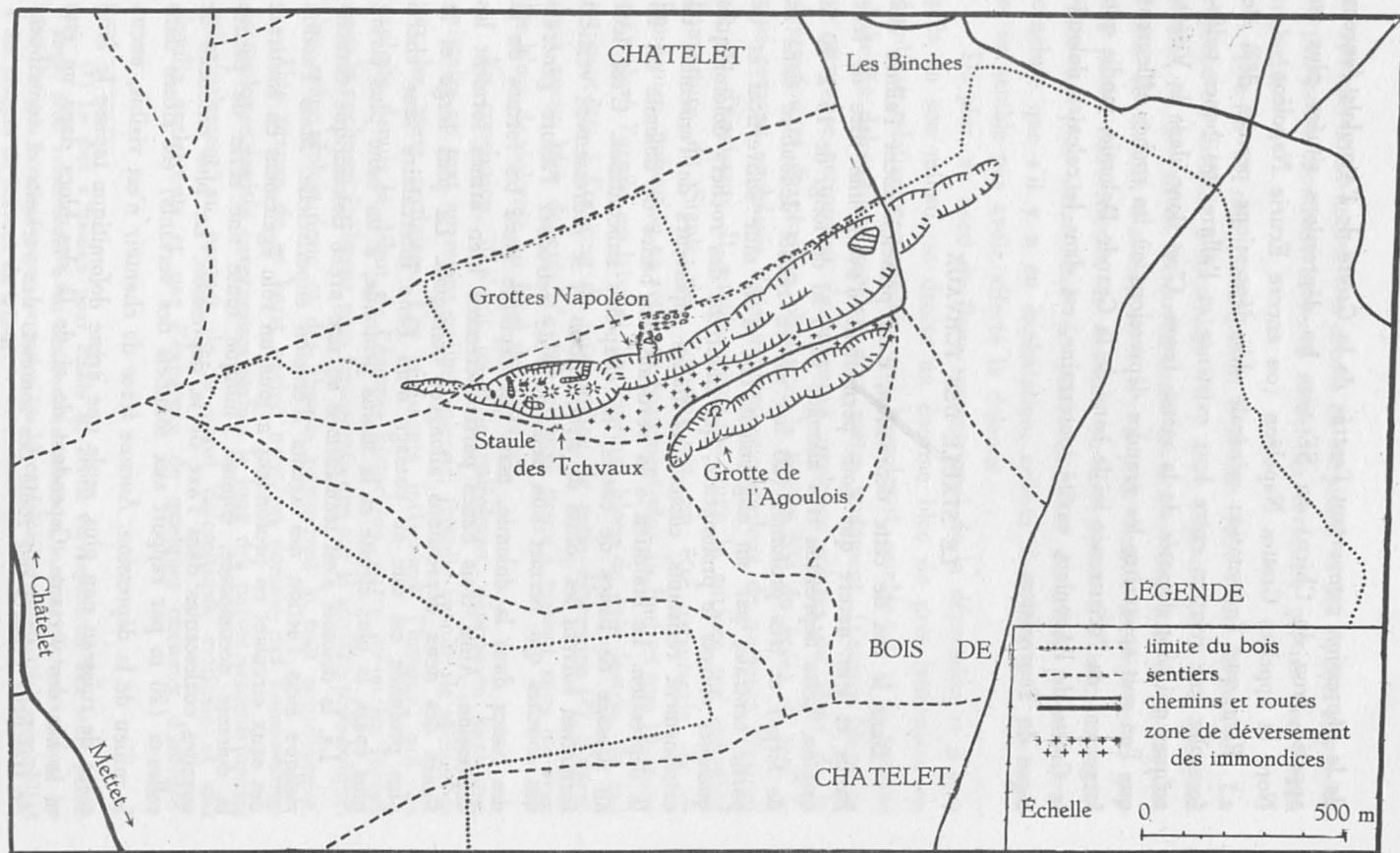
Dès lors se pose le problème de savoir si les dépressions de la partie septentrionale du Bois de Châtelet sont toutes uniquement d'origine extractive ou si certaines sont à la fois d'origine artificielle et naturelle, comme le laisse supposer la nature des terrains du socle sous-jacent.

L'étude des dépressions principales appelées Staule des Tchvaux, Grottes Napoléon et Grotte de l'Agoulois nous permettra peut-être, lorsqu'elle sera complètement terminée, d'en tirer la conclusion ⁽¹⁾.

Considérons ici nos premières observations et hypothèses.

La plupart des dépressions importantes de la partie septentrionale du Bois de Châtelet sont orientés dans le sens SO-NE et peuvent être regroupées grosso modo d'abord en trois, puis en deux axes parallèles raccordés ensemble vers leur milieu par un axe perpendiculaire allant

(1) Les résultats finaux de l'étude géomorphologique seront publiés dans les *Annales de la Société Géologique de Belgique*, 92, 1968-1969.



de la dépression comportant l'entrée de la Grotte de l'Agoulois (encore appelée Trou du Chien) au SE vers les dépressions situées plus au Nord et appelées Grottes Napoléon (ou encore Ecurie Napoléon).

Rien que l'orientation générale des dépressions permet déjà de formuler une relation entre leur existence et l'allure des bancs paléozoïques qui sont disposés de la même façon. C'est donc dans le Viséen que l'on voit apparaître les grandes dépressions où les roches affleurent largement, en l'occurrence ici le banc de la Grande Dolomie, tandis que la Grotte de l'Agoulois, cavité souterraine, est dans le calcaire dolomitique du Tournaisien.

LE STAULE DES TCHVAUX

Dans le cas de cette dépression, c'est principalement l'allure des bancs et leur nature qui nous permettent d'avoir une idée de leur origine. Cette dépression très allongée (135 m de long, de 15 à 40 m de large) et très profonde (20 m) est en réalité dédoublée dans sa partie centrale, par un alignement fait d'un mur subvertical et de quelques chicots le prolongeant, qui montrent des rochers dolomitiques extrêmement résistants, comme les flancs supérieurs de l'ensemble de la dépression. Le maintien à la verticale des bancs de dolomie est dû au passage de bancs de cherts, en chapelets subcontinus. C'est leur formation suivant les joints de stratification et le redressement vertical des couches qui permet non seulement de retrouver l'allure générale des bancs dans la dolomie, mais qui explique aussi les formes de la dépression. Ainsi trois bancs particulièrement bien armés forment les flancs des deux dépressions allongées contiguës. La plus large et la plus profonde est due au passage d'un banc intercalaire sans cherts plus épais, la plus étroite et la moins profonde, à un banc plus étroit.

Là, la dolomie s'est transformée en une arène dolomitique caractéristique sous l'action des agents d'érosion superficielle. Mais l'action des eaux circulant en profondeur a joué un rôle également en soutirant la dolomie décomposée, comme l'indique toute une série de petites cuvettes coalescentes dans l'axe de la dépression. La plus enfoncée de celles-ci (20 m par rapport aux sommets des versants) est située dans le milieu de la dépression. Aucune trace de chanoir n'est visible, aucun tracé de ruisseau non plus, seule une arène dolomitique tapisse le fond et le bas des versants. Cependant de ci de là des blocs dans un état de fraîcheur relative ont roulé des sommets des versants et contribuent

au remblayement actuel. Des arbres en surplomb et des racines dégagées et pendantes montrent le recul actuel de certaines parties des flancs rocheux.

Y a-t-il eu une participation humaine dans cette formation? La réponse est difficile à formuler. S'il y a eu exploitation il y a quelques siècles, on devrait en retrouver sinon des traces concrètes, du moins des restes de chemin d'accès; or il n'y a pour limiter la dépression que des parois subverticales de dolomie ou des pentes d'éboulis marqués. Tout au plus dans l'état de nos recherches actuelles, pouvons-nous conclure que s'il y a eu exploitation, celle-ci doit être très ancienne et ne semble pas avoir affecté la dolomie.

De plus, au bord du flanc septentrional de la dépression et à peu près en son milieu, se dresse un énorme bloc de grès landenien, en équilibre relativement précaire qui basculerait, semble-t-il, si le versant d'éboulis dolomitique reculait d'un mètre seulement. D'autres blocs de ce genre se retrouvent également à quelques mètres du flanc de la dépression et de plus en plus vers la lisière NO du bois; ils sont le plus souvent enchâssés dans un lambeau argileux de quelques dizaines de cm d'épaisseur. Il semble donc que toute la surface qui constitue l'ouverture du Staule des Tchvaux ait pu être recouverte de ce Landenien, puisqu'on en retrouve également plus au Sud, et que l'homme ait enlevé l'argile en laissant les énormes blocs de grès lustrés, ce qui est peut-être à l'origine du nom wallon de cette dépression ⁽²⁾. Cependant aucun bloc de grès n'a été retrouvé jusqu'à présent sous ou avec les blocs de dolomie au fond des cuvettes.

En conclusion, il s'agit ici d'un paléokarst, dépression karstique primaire ou tout au moins prélandenienne, remplie ensuite de sédiments par les mers tertiaires. Ces sédiments intéressent l'homme, qui les exploite depuis le début de l'époque historique, parce qu'on les trouve dans la poche en épaisseur plus importante que sur la surface paléozoïque. Une arène dolomitique et des éboulis recouvrent le tout actuellement.

Une preuve de ce karst ancien nous est donnée par l'observation de quelques cavités cavernueuses étalées le long des parois septentrionales principalement au contact de la paroi dolomitique verticale et des éboulis coalescents et par l'existence de quelques chenaux d'infiltra-

(2) Le mot « Staule » pour étable ou écurie correspondrait aux trois parois à angle droit ressemblant à un bâtiment en ruines et le mot « Tchvaux » pour les blocs de grès lustrés (et par extension les blocs dolomitiques éboulés) ressemblant à des croupes de chevaux de labour.

tion des eaux le long de fentes verticales ou obliques aboutissant à ces cavités. La corrosion de cette époque aurait profité du redressement vertical des bancs en cet endroit et du peu de résistance des bancs sans cherts pour réaliser de petites dépressions parallèles aux bancs du Viséen; l'ensemble de la dépression se serait formé par des effondrement réunissant de petites dépressions entre elles. Cela semble confirmé par l'aspect de l'extrémité sud-occidentale de cette grande dépression. En effet cette partie ($\frac{1}{4}$ environ) diffère de l'ensemble par son aspect en demi-cuvettes emboîtées qui rejoignent la surface topographique générale par quelques paliers successifs. On y observe une disposition des couches géologiques légèrement inclinée, donc tout à fait différente des bancs subverticaux décrits ci-dessus. Une faille passe donc en cet endroit. Il est fort probable que tout le vallum karstique était primitivement du même type que cette petite partie.

L'orientation du vallum karstique, celle des petites cavités cavernes et la pente générale du SE vers le NO de la surface paléozoïque nous permettent de supposer une direction SE-NO pour les ruisseaux originels responsables de la formation première.

LES GROTTES NAPOLEON ⁽³⁾

Il s'agit de toute une série de petites dépressions situées à une vingtaine de mètres de l'extrémité NE du Staule des Tchvaux et dans lesquelles on peut retrouver deux types d'alignement.

Un premier type d'orientation identique à celui de la dépression précitée est constitué d'un grand nombre de dépressions de profondeur peu importante. De plus, ces dépressions ne se rejoignent pas toutes, elles sont séparées par de petits cols. Elles se rapprochent beaucoup plus du type de doline ou de chantoir aux fonds remblayés, tandis que leurs flancs sont de rochers parfois verticaux, parfois en surplomb avec un début de cavité, ou encore recouverts de colluvions.

Le second type d'alignement est constitué par un axe de dépressions perpendiculaire aux précédents, c'est-à-dire SE-NO. Il semble

(³) Selon la légende, le nom de ces dépressions viendrait du fait que des cavaliers de l'armée napoléonienne y auraient caché leurs chevaux au cours d'une bataille. Mais sur la carte de FERRARIS on retrouve pour un ruisseau situé 1 km au SE le terme *Minière des Chevaux*. Une relation entre le nom actuel et les chevaux semble donc plus ancienne et date peut-être de l'époque où les carriers utilisaient des chevaux dans leurs exploitations, de même pour le Staule des Tchvaux.

s'être créé aux dépens de dépressions du premier type, par un approfondissement et un élargissement de dépressions antérieures. Cet axe est caractérisé par l'existence de phénomènes karstiques plus spectaculaires, à savoir une arche naturelle dans la paroi du col séparant les deux plus grandes dépressions, une seconde arche dans la paroi NE de l'une d'elles et donnant sur un aven de 10 m de profondeur, enfin une ouverture dans le même flanc NE se prolongeant par un couloir souterrain de quelques mètres de long recoupé presque en son extrémité par l'ouverture du fond de l'aven.

Les formes en arche naturelle et en aven nous paraissent des indices d'une reprise d'érosion karstique longtemps après les formes dépressives premières. Certes la disposition verticale des bancs de dolomie semble avoir favorisé la formation de l'aven, mais celui-ci ne s'est réalisé que par l'effondrement d'une dépression antérieure sapée à la base par les eaux qui ont créé les deux ou trois grands chenaux souterrains. L'origine des deux plus grandes dépressions ainsi que celle de l'aven serait donc la même, c'est-à-dire un affaissement du toit des trois cavités qui s'étaient créées sous les dépressions premières. L'enfoncement de l'aven, plus marqué que celui des dépressions, correspondrait à la zone de convergence des chenaux d'infiltration des eaux, dont la section témoigne d'une circulation importante à cette époque, probablement au Pléistocène. Mais aucune trace de ruisseau proche n'existe et si nous recherchons dans les endroits où le Tertiaire ne recouvre pas les terrains non calcaires du socle, à environ 200 m au Sud, aucune trace de vallée n'est visible non plus.

Cependant, dans le prolongement de l'axe de ces dépressions vers le SE, existaient avant leur remblayement par les immondices de la ville de Châtelet, deux dépressions au fond desquelles émergeaient en deux ou trois endroits la roche calcaire en place. Enfin à l'extrémité de l'axe, dans une dépression du même genre, s'ouvre l'entrée de la Grotte de l'Agoulois, dont les dimensions attestent l'existence d'une pénétration d'eau importante autrefois ⁽⁴⁾. Les dépôts retrouvés à l'intérieur des salles supérieure et inférieure (encore appelée Salle du Lapin) de cette cavité permettent d'attester son origine prélandénienne et sa

(4) Un petit ruisseau intermittent issu des masses d'eau stagnante dans la dépression y pénètre actuellement un mètre en amont de l'entrée et profite des chenaux souterrains anciens pour circuler à l'intérieur de la masse calcaire.

remise en activité au Pléistocène par dégagement et classement des dépôts⁽⁵⁾.

Le ruisseau responsable de toutes ces dépressions karstiques serait, lui aussi, venu plus que probablement du SE.

CONCLUSIONS

Ces dépressions et la cavité situées à la bordure septentrionale du Bois de Châtelet trouvent leur origine dans un karst très ancien, probablement primaire, remis en activité au Pléistocène et même quelque peu actuellement.

En fonction des nombreux éléments ferrugineux retrouvés dans les cavités, dans les sédiments des fonds (Grottes Napoléon), mais surtout en fonction des nombreuses concrétions à haute teneur de fer qui festonnent les parois des chenaux verticaux originaires du fond de la dépression déjà remblayée par les immondices et aboutissant dans le plafond de la salle inférieure de la Grotte de l'Agoulois, concrétions qui ne peuvent provenir que des sédiments sablo-argileux du Landenien qui remblayait la dite dépression, les grandes dépressions principales de cette partie septentrionale du Bois de Châtelet peuvent être considérées comme des *Abannets*, c'est-à-dire de très anciennes exploitations où l'on aurait extrait le minerai de fer en même temps que le sable et (ou) l'argile. Ces dépressions ne sont pas sans analogie avec celles de la région de Nîmes-Couvin, tel le très célèbre Fondry des Chiens.

Les renseignements historiques concernant cette exploitation sont très peu nombreux. Cependant W. STAQUET renseigne la localité de Châtelet comme région productrice de fer dès l'époque préromaine⁽⁶⁾ et M. V. BOUHY indique la région de Châtelet-Présles (c'est-à-dire la région du Bois de Châtelet) comme lieu d'extraction de ce minerai il y a quelques siècles encore⁽⁷⁾. Enfin les documents anciens de la ville de Châtelet mentionnent, comme particularité locale au Moyen Age, de nombreux métiers du fer.

(5) Pour la description détaillée de la grotte et des sédiments qu'elle contient, ainsi que pour le problème des résurgences, des ruisseaux anciens, du réseau hydrographique souterrain et de leur relation avec l'évolution du cours de la Sambre au Pléistocène, voir *Rapport annuel polycopié du Centre National de Recherches Géomorphologiques*, 1968, Univ. Louvain.

(6) STAQUET, W. — La sidérurgie en Belgique avant et pendant la période romaine. [La Louvière, 1966], p. 12.

(7) BOUHY, M. V. — Notice sur le gisement et l'exploitation du minerai de fer dans la province de Hainaut. *Ann. Trav. Publ. Belg.*, 14, pp. 223-277, 1855-1856.

Au total, si l'existence d'abannets dans cette région de dépressions karstiques n'est pas encore certaine, l'hypothèse en est cependant fort probable, tout au moins si l'âge des terrains meubles est indiqué correctement sur la carte géologique utilisée. Mais comme l'on sait ces cartes très anciennes et sujettes à de nombreuses erreurs, il faut revoir l'analyse des terrains meubles en laboratoire; c'est ce à quoi nous nous efforçons actuellement. Dans le cas d'une inexactitude de la part de la carte géologique, on pourrait considérer toutes ces dépressions comme datant uniquement de la corrosion pléistocène; les sédiments tertiaires qui les remblaient encore parfois en partie auraient été acheminés du S vers le N à la même époque.

De toutes façons, ces dépressions présentent un intérêt considérable au point de vue géomorphologique, non seulement pour leur aspect spectaculaire, didactique, voire même touristique, mais aussi pour les renseignements qu'elles fournissent à l'étude de la genèse et de la chronologie de cette partie du bassin de la Sambre au SE de Charleroi.

LA PARTIE SEPTENTRIONALE DU BOIS DE CHÂTELET APERÇU BOTANIQUE

par

J. DUVIGNEAUD

Dans la partie septentrionale du Bois de Châtelet, les sites présentant un intérêt botanique tout particulier sont le Staule des Tchvaux et les Grottes Napoléon, ainsi que leurs abords immédiats. Il s'agit de deux dépressions très profondes, limitées par les parois abruptes et les rochers spectaculaires que constituent les couches très redressées du Viséen inférieur. L'importance des affleurements calcaires et dolomitiques explique la présence, dans cette partie du Bois de Châtelet, d'une flore et d'une végétation calcicoles en îlot isolé, qui contraste singulièrement avec la flore et la végétation que l'on observe plus au sud ou plus au nord, sur des substrats tertiaires, argileux ou sableux, ou en lisière du Bois, sur des placages limoneux.

Le type forestier représenté sur les affleurements calcaires et dolomitiques aux abords immédiats du Staule des Tchvaux et des Grottes

Napoléon relève incontestablement de la hêtraie calcicole : dominance et vitalité du hêtre, bien adapté à ces conditions topographiques et pédologiques ⁽¹⁾, présence dans les strates supérieures d'une grande richesse d'essences, importance des espèces du *Fagion* dans la strate herbacée (*Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Daphne mezereum*, *Mycelis muralis*, etc.). Mais le groupement se réalise ici sur une superficie relativement faible et dans un site isolé des affleurements calcaires voisins, ce qui explique la faible représentation des espèces différentielles du *Cephalanthero-Fagion* (*Ligustrum vulgare*, *Viola hirta*, *Orchis mascula*, *Orchis purpurea*, etc.). On notera en particulier l'absence, assez inexplicable, de *Primula veris*, remplacé dans notre relevé phytosociologique par *Primula elatior*. Le groupement observé peut néanmoins être rapporté au *Carici-Fagetum* MOOR 1952, signalé seulement en Belgique sur des affleurements calcaires et dolomitiques du bassin de Dinant et de la région de Marche-les-Dames (NOIRFALISE, 1962). En voici un relevé phytosociologique, effectué en bordure du Staule des Tchvaux (24 avril 1968).

FUTAIE : *Fagus sylvatica* 3.1, *Acer pseudoplatanus* 2.1, *Fraxinus excelsior* 1.1.

TAILLIS : *Tilia cordata* 3.3, *Corylus avellana* 3.3, *Acer pseudoplatanus* 3.3, *Clematis vitalba* 1.2, *Fagus sylvatica* 1.2, *Fraxinus excelsior* 1.2, *Cornus sanguinea* 1.2, *Acer campestre* 1.2, *Ulmus glabra* +, *Ilex aquifolium* +, *Viburnum opulus* +, *Crataegus oxyacanthoides* +, (*Prunus spinosa*), (*Euonymus europaeus*), (*Carpinus betulus*), (*Rhamnus cathartica*).

STRATE HERBACEE : *Hedera helix* 3.4, *Mercurialis perennis* 2.2, *Primula elatior* 1.2, *Brachypodium sylvaticum* 1.2, *Anemone nemorosa* 1.2, *Rubus* sp. 1.2, *Viola reichenbachiana* 1.2, *Lamium galeobdolon* 1.2, *Polygonatum multiflorum* 1.2, *Sanicula europaea* 1.2, *Carex sylvatica* 1.2, *Daphne mezereum* +, *Orchis mascula* +, *Orchis purpurea* +, *Ligustrum vulgare* +, *Tamus communis* +, *Heracleum sphondylium* +, *Euphorbia amygdaloides* +, *Paris quadrifolia* +, *Melica uniflora* +, *Rosa arvensis* +, *Convallaria majalis* +, *Poa nemoralis* +, *Campanula trachelium* +, *Fraxinus excelsior* juv. +, *Prunus avium* juv. +, *Fagus sylvatica* juv. et pl. +, (*Listera ovata*), (*Dactylorhiza maculata* subsp. *meyeri*), (*Asperula odorata*), (*Arum maculatum*), (*Viola hirta*), (*Scrophularia nodosa*), (*Veronica montana*), (*Primula* cf. $\times$ *media*, = *P. elatior* $\times$ *veris*), (*Epipactis helleborine*).

STRATE MUSCINALE : *Eurhynchium striatum* 1.2, *Brachythecium rutabulum* 1.2, *Ctenidium molluscum* 1.2, *Fissidens taxifolius* 1.2, *Cirriphyllum piliferum* +, *Eurhynchium swartzii* +.

(1) Cette dominance est d'autant plus remarquable que, dans ce Bois de Châtelet, le hêtre a toujours été éliminé volontairement par le forestier au profit des chênes (J. BOURLET).

Des coupes ont eu lieu dans ce groupement au cours de l'hiver 1967-1968. Elles montrent maintenant de nombreux rejets de *Tilia cordata* et de *Clematis vitalba*, l'abondance dans la strate herbacée de *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica*, ainsi que l'apparition de *Fragaria vesca*, *Senecio fuchsii*, *Moehringia trinervia*, *Arctium nemorosum*, *Hypericum hirsutum*, *H. perforatum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Taraxacum* sect. *Vulgaria*, *Cirsium lanceolatum*, *Rubus* div. sp., *Origanum vulgare*, *Bromus ramosus*, *Mycelis muralis*, *Epilobium montanum*, *Inula conyza*, *Picris hieracioides*, *Daucus carota*, etc.

La hêtraie calcicole ne s'observe pas sur les versants et dans le fond du Staule des Tchvaux et des Grottes Napoléon. Ces deux dépressions relativement profondes, à parois escarpées, présentent en effet un microclimat relativement frais. Le Staule des Tchvaux notamment, vaste cavité profonde en son centre d'environ 20 mètres, allongée d'est en ouest sur 135 mètres, n'atteint en moyenne que 25 mètres de largeur. Ses versants en pente forte sont constitués par une accumulation de blocs éboulés, formés de gros éléments dans le fond de la dépression, de cailloutis moins volumineux vers le milieu ou vers le haut des pentes. Un tel biotope, par ses caractères édaphiques et microclimatiques, convient parfaitement à la frênaie-érablière de ravin, splendidement réalisée ici (*Scolopendrieto-Fraxinetum* SCHWICKERATH 1944, *Acereto-Fraxinetum* TÜXEN 1937 non KOCH 1925, *Phyllitido-Aceretum* MOOR 1952). La futaie est très haute et très dense : les cimes des arbres s'élancent vers le ciel, les frondaisons se rejoignent, augmentant de façon importante la pénombre et la fraîcheur qui règnent dans cette profonde cavité. Un manteau luxuriant de bryophytes (*Thamnium alopecurum*, *Mnium undulatum*, etc.) couvre les blocs calcaires. Au printemps, *Mercurialis perennis* dissimule le sol sous un vaste tapis vert sombre, surtout sur les éboulis à faibles éléments. Quant à la scolopendre, elle pullule principalement là où la pente est à l'exposition nord et constitue ainsi, dans ce milieu pourtant si ombragé, un réactif sensible à l'absence de toute insolation. Ce groupement de frênaie-érablière a déjà été étudié dans ce site par A. NOIRFALISE (1960, p. 40, relevé phytosociologique immatriculé dans les archives du Centre de Cartographie phytosociologique sous le numéro 387). Le relevé suivant a été effectué le 24 avril 1968, sur la pente d'éboulis atteignant parfois 40°.

FUTAIE : *Fraxinus excelsior* 4.1, *Acer pseudoplatanus* 2.2, *Ulmus glabra* 2.1, *Tilia cordata* 1.1, *Hedera helix* 1.2, *Clematis vitalba* 1.2.

TAILLIS : *Corylus avellana* 3.3, *Acer pseudoplatanus* 2.2, *Ulmus glabra* (= *U. montana*) 2.2, *Tilia cordata* 1.2, *Sambucus nigra* 1.2, *Fraxinus excelsior* 1.1, *Prunus avium* +, *Hedera helix* +.

STRATE HERBACEE : *Mercurialis perennis* 4.4, *Asplenium scolopendrium* 2.3, *Lamium galeobdolon* 2.2, *Hedera helix* 1.2, *Arum maculatum* 1.2, *Fraxinus excelsior* juv. 1.1, *Urtica dioica* (2) 1.2, *Adoxa moschatellina* 1.2, *Primula elatior* +, *Dryopteris filix-mas* +, *D. dilatata* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Paris quadrifolia* +, *Melandrium dioicum* +, *Heracleum sphondylium* +, *Clematis vitalba* +.

STRATE MUSCINALE : *Mnium undulatum* 2.3, *Eurhynchium striatum* 2.3, *Thamnium alopecurum* 3.4, *Thuidium tamariscinum* 2.3, *Plagiochila asplenioides* 1.2, *Cirriphyllum piliferum* 1.2, etc.

En liaison avec cette frênaie-érablière de ravin se développe dans le Staule des Tchvaux et dans les Grottes Napoléon un groupement sciaphile de colonisation des rochers ombragés. Les flancs de ces dépressions (avec en outre, dans le cas particulier du Staule des Tchvaux, un alignement rocheux situé au centre) sont généralement constitués de bancs de calcaires dolomitiques, redressés verticalement et dont la stratification est soulignée par des cherts en chapelets subcontinus. Toute une série de plantes s'accrochent dans les fissures ou couvrent la roche en place. Avec les quelques caractéristiques de l'association se retrouvent en grande abondance les espèces de la frênaie-érablière. Ce groupement à *Asplenium* et *Cystopteris* [*Aspleniето-Cystopteridetum* OBERDORFER (1936) 1949] présente la composition suivante : *Asplenium scolopendrium*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Asplenium ruta-muraria*, *Polypodium interjectum*, *Polystichum aculeatum* (incl. *P. × bicknellii*), *Dryopteris filix-mas*, *Poa nemoralis*, *Hedera helix*, *Campanula rotundifolia*, *Mycelis muralis*, *Lamium galeobdolon*, *Hieracium* gr. *murorum*, *Taraxacum* sect. *Vulgaria*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Urtica dioica*, *Valeriana procurrens*, *Geranium robertianum*, etc.

Les groupements végétaux que nous venons de décrire (hêtraie calcicole, frênaie-érablière de ravin, groupement à *Asplenium* et *Cystopteris*) témoignent, dans cette partie du Bois de Châtelet, de la présence

(2) Une certaine nitrophilie de la strate herbacée peut se manifester localement dans le Staule des Tchvaux. Un chevreuil y séjourne fréquemment. Le Hibou moyen-duc se tient souvent dans les arbres les plus touffus; ses pelotes de réjection, récoltées le 19 mai 1968, ont montré les restes d'un hanneton, d'une grenouille et de trois surmulots (juv.) dont toutes les mandibules ont été retrouvées (P. SIMON, in litt.).

d'un substrat particulier et de conditions microclimatiques assez exceptionnelles. Ils s'opposent, à la fois physionomiquement et floristiquement, au groupement forestier qui s'est implanté sur le recouvrement tertiaire, sableux ou argileux.

Immédiatement au nord et au nord-ouest du Staule des Tchvaux apparaissent d'énormes blocs de grès lustrés landéniens, signalant des lambeaux sablo-argileux dépourvus de toute trace de carbonate de Calcium. La colonisation forestière est un parfait exemple de la chênaie silicicole, dont tous les éléments se retrouvent ici.

FUTAIE : *Quercus petraea* 4.1, *Betula pendula* 2.1.

TAILLIS : *Corylus avellana* 3.3, *Carpinus betulus* 2.3, *Betula pendula* 2.1, *Lonicera periclymenum* 2.2, *Sorbus aucuparia* 1.2, *Quercus petraea* 1.2, *Betula pubescens* 1.1, *Fagus sylvatica* 1.2, *Frangula alnus* 1.2, *Mespilus germanica* 1.2, *Ilex aquifolium* +, (*Populus tremula*).

STRATE HERBACÉE : *Luzula sylvatica* 3.4, *Lonicera periclymenum* 2.3, *Rubus* sp. 2.3, *Anemone nemorosa* 1.1, *Deschampsia flexuosa* 1.2, *Convallaria majalis* 1.1, *Hedera helix* 1.2, *Pteridium aquilinum* 1.1, *Viola riviniana* +, *Holcus mollis* +, (*Anthoxanthum odoratum*), (*Vaccinium myrtillus*), (*Luzula pilosa*), (*Solidago virgaurea*), (*Lathyrus montanus*), (*Stachys officinalis*).

STRATE MUSCINALE : *Mnium hornum* 1.2, *Polytrichum formosum* 1.2.

Quant aux affleurements tertiaires de nature plus argileuse, ils sont délimités en surface par l'apparition dans la strate herbacée d'espèces indicatrices d'un sol tassé, compact, rétentif en eau. Le botaniste n'a pas besoin de creuser un trou ou de sonder profondément le sol pour connaître la nature du substrat. La présence du colchique (*Colchicum autumnale*) en sous-bois, l'abondance de *Carex glauca*, de *Carex sylvatica* sont des indications qui ne trompent pas et qui sont confirmées par l'apparition, en bordure des chemins forestiers, de *Succisa pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia caespitosa*, *Brunella vulgaris*, *Calamagrostis epigeios*, *Molinia caerulea*, *Rumex sanguineus*, *Valeriana procurrens*, *Juncus tenuis*, *J. inflexus* (= *J. glaucus*), *J. effusus*, *Centaureum erythraea* (= *C. umbellatum*), *Stachys officinalis*, *Potentilla erecta*, *Eupatorium cannabinum*, *Festuca gigantea*, *Achillea ptarmica*, *Rubus caesius*, *Epilobium roseum*, *E. parviflorum*, *E. lanceolatum*, *E. obscurum*, *E. adenocaulon* (décidément naturalisé partout dans la région de Charleroi), *Polygonum persicaria*, *P. hydropiper*, *Veronica beccabunga*, etc.

Enfin, les bords des dépressions les plus septentrionales, inondées en permanence, sont colonisés par des hygrophytes : *Alnus glutinosa*, *Salix aurita*, *S. cinerea*, *Equisetum fluviatile*, *Scirpus sylvaticus*, etc., etc.

Par l'apparition de groupements végétaux très particuliers et très rares dans la région de Charleroi, par la présence d'espèces intéressantes, par les oppositions floristiques spectaculaires en liaison avec les modifications des facteurs écologiques, la partie septentrionale du Bois de Châtelet constitue un site d'intérêt scientifique et didactique à la fois. Son attrait n'avait pas échappé à l'attention des botanistes belges et la liste bibliographique ci-dessous en témoigne en suffisance.

Le site a été visité au cours de l'Herborisation générale de la Société Royale de Botanique de Belgique de 1928 (CULOT, 1929, p. 142). Sa richesse floristique et sa topographie mouvementée sont décrites dans deux autres publications (HUNIN et CULOT, 1950, p. 44; CULOT, 1957, pp. 8-9). De nombreuses plantes (phanérogames, ptéridophytes et bryophytes) récoltées ou observées dans cette partie du Bois de Châtelet par le Dr CULOT sont citées dans le catalogue floristique des environs de Charleroi (MONOYER, 1959). Comme nous l'avons signalé précédemment, un relevé de frênaie-érablière de ravin provenant du Bois de Châtelet a été utilisé par le Prof. A. NOIRFALISE (1960) pour la rédaction de son important travail sur les érablières de Belgique. Enfin une note de J.-L. DE SLOOVER (1966) a attiré l'attention des botanistes belges sur la fertilité extraordinaire de *Mnium undulatum* dans le Staule des Tchvaux (= la Grande Fosse). Mais le travail le plus exhaustif sur le Bois de Châtelet reste évidemment le Mémoire de fin d'études réalisé il y a plus de quinze ans par l'Ingénieur des Eaux et Forêts Jean BOURLET; l'auteur a inclus dans ce travail un tableau phytosociologique groupant 18 relevés, pointés soigneusement sur une carte des groupements forestiers.

L'existence de ce mémoire de fin d'études souligne combien est importante la préservation, dans le meilleur état possible, de pareils massifs forestiers. Ce ne sont pas seulement des raisons scientifiques ou esthétiques qui justifient de telles mesures. Les sites valables sont indispensables à l'éclosion des vocations naturalistes et scientifiques. Ils permettent à de jeunes forestiers, à de jeunes botanistes, à de jeunes zoologistes, de manier avec fruit les méthodes si difficiles et si délicates du travail sur le terrain, de faire l'apprentissage de leur métier et de s'initier à la connaissance de l'incroyable complexité de facteurs écologiques et biotiques que présente le moindre écosystème naturel.

BIBLIOGRAPHIE

BOURLET, J. — Etude écologique et aménagement des Bois communaux de Châtelet. *Institut Agronomique de Gembloux*, Travail de fin d'études, 1 + 83 pp. dactyl., 1 fig., 1 tabl., 1 tabl. phytosociologique (18 relevés), Annexe [Etat descriptif des parcelles (21 pp.), 5 cartes, 3 planches d'échantillons de sols], 1951-1952 (inédit).

CULOT, A. — Compte rendu de l'Herborisation générale annuelle à Charleroi et aux environs, les 26, 27 et 28 mai 1928. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 61, pp. 138-146, 1929.

CULOT, A. — Notre beau pays de Charleroi. *Natura Mosana*, 10, pp. 1-14, 1957.

DE SLOOVER, J.-L. — Sur la fertilité de *Mnium undulatum* Hedw. en Belgique. *Lejeunia*, N. S., 37, pp. 1-17, 1966.

HUNIN, F. et CULOT, A. — Excursion du 18 mai 1950 à Presles-Châtelet-Bouffioulx, *Natura Mosana*, 3, pp. 41-44, 1950.

MONOYER, A. (avec la coll. de BUXANT, F. et HUNIN, F.) — Notes floristiques posthumes du Docteur A. CULOT. *Lejeunia*, 21 (1957), pp. 29-54, 1959.

NOIRFALISE, A. — Les érablières de ravin en Belgique. *Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles*, 30, pp. 37-49, 1960.

NOIRFALISE, A. — La hêtraie calcicole et ses taillis de substitution. *Bull. Inst. Agron. et Stat. Rech. Gembloux*, 30, pp. 332-349, 2 tabl., 1962.

MOUSSES ET HÉPATIQUES OBSERVÉES AU BOIS DE CHÂTELET UNE VISITE AU STAULE DES TCHVAUX

par

Philippe DE ZUTTERE

La partie septentrionale du Bois de Châtelet présente un ensemble de sites à la fois remarquables et curieux au point de vue biologique. Le sol, constitué par des affleurements de calcaires dolomitiques et de dolomies du Viséen, est creusé de quelques dépressions profondes. L'une d'elles, le Staule des Tchvaux, atteint plus de 20 m de profondeur; elle montre des parois abruptes, au pied desquelles se sont amassés des éboulis calcaires. Dans la direction du nord-est, le Staule des Tchvaux se poursuit par un ensemble de dépressions moins vastes, mais tout aussi spectaculaires, qui ont reçu le nom de Grottes Napoléon. L'importance des affleurements calcaires explique la grande abondance des espèces calcicoles, et même la présence de quelques mousses et hépatiques très rares dans le pays de Charleroi.

Le recouvrement forestier, dans la partie septentrionale du Bois de Châtelet, est essentiellement constitué d'une hêtraie calcicole, avec une strate herbacée dominée par *Mercurialis perennis*. Le Staule des Tchvaux contraste avec ce groupement forestier par la présence d'une frênaie-érablière de ravin colonisant les versants en pente forte où se sont accumulés de gros blocs calcaires éboulés. *Asplenium scolopendrium* s'est installé en sous-bois dans cet habitat qui lui convient parfaitement et réalise ainsi le véritable *Scolopendrieto-Fraxinetum* défini par SCHWICKERATH en 1944. Ce site a été signalé à l'attention des botanistes par le Docteur A. CULOT qui n'en a souligné le prodigieux intérêt que de façon sommaire. Ce médecin, botaniste amateur, grand ami de la nature, venait souvent herboriser à cet endroit. Il y a récolté de nombreux bryophytes et avait baptisé cette dépression « La Grande Fosse », nom que l'on rencontre plus d'une fois sur ses planches d'herbier ⁽¹⁾.

La flore bryologique de ce site se répartit en trois stations distinctes : les parois escarpées et abruptes, les éboulis calcaires moussus voisinant avec des anfractuosités et des petites cavernes et enfin la colonisation des troncs.

Les parois escarpées présentent des bryophytes calcicoles traditionnels, tels *Anomodon viticulosus* (fertile), *Neckera complanata* (fertile), *Neckera crispa* (très rare dans le pays de Charleroi), *Campylium hispidulum* var. *sommerfeltii* (rampant dans les trous et les fentes) et *Homalia trichomanoides* (fertile). Dans une fissure fraîche, *Eucladium verticillatum* a élu domicile tandis que, dans une anfruosité près du sol, on récoltera *Fissidens cristatus* et *Rhynchostegiella tenella* (fertile). Dans une touffe de *Campylium*, *Tortella tortuosa* étale ses feuilles tortueuses. C'est sur une de ces parois que M. F. HUNIN avait récolté *Encalypta streptocarpa* fertile. Nous avons retrouvé la plante, malheureusement sans capsules. *Porella platyphylla* éparpille ses rameaux dans tous les sens et couvre la roche d'une plaque vert sombre. *Homalothecium sericeum* et *Camptothecium lutescens* brillent de mille feux quand un rayon de soleil perce par hasard la futaie très dense.

Les éboulis calcaires qui encombrant le fond de la dépression sont richement garnis de bryophytes, par suite de la fraîcheur du site. En effet, les cimes s'élancent vers le ciel, tandis que leurs frondaisons

(1) L'herbier du Docteur A. CULOT est en possession de M. F. HUNIN (Châtelet). L'auteur remercie vivement ce dernier d'avoir bien voulu le lui prêter et de l'avoir guidé dans ce site souvent parcouru jadis par le Docteur CULOT.

se fondent en un véritable dôme laissant passer la fraîcheur et l'y enfermant. Il s'agit ici d'un véritable effet de serre, qui explique aussi l'exubérance de l'épiphytisme. La fraîcheur qui règne au fond du Staule des Tchvaux provient également du facteur suivant : toute l'accumulation des éboulis qui couvre le fond de la dépression n'est en fait qu'une véritable éponge, vraisemblablement en communication avec des cavités souterraines ou des couloirs creusés dans le calcaire. C'est un air très frais et très chargé de vapeur d'eau, un véritable air de grotte, qui circule dans le Staule des Tchvaux. Le recouvrement des blocs éboulés se fait surtout par *Eurhynchium striatum* et par *Mnium undulatum* (fertile). Les petits arbuscules de *Thamnium alopecurum* (fertile) émergent de ce tapis luxuriant. Dans la partie est de la dépression, les éboulis sont colonisés par *Brachythecium glareosum* et aussi par une mousse assez rare, *Eurhynchium speciosum*. Dans la partie ouest, *Hylocomium brevirostre*, qui avait déjà été récolté par le Docteur CULOT, semble être en régression sous l'envahissement d'*Eurhynchium striatum*. *Eurhynchium stokesii*, *Thuidium tamariscinum* et *Thuidium recognitum* complètent le tapis muscinal de ces éboulis. Sur les replats, on pourra observer *Plagiochila asplenoides*, *Mnium rostratum*, *Ctenidium molluscum* et aussi *Rhodobryum roseum*, récolté ici en 1934, puis en 1944, mais jamais revu depuis lors. Sur la terre caillouteuse grimpent des brins de *Calliergonella cuspidata* et de *Cirriphyllum piliferum*.

L'épiphytisme est très exubérant, grâce à la fraîcheur qui règne dans la dépression. Les mousses qui colonisent les troncs sont souvent celles végétant sur les rochers proches et qui remontent sur la base des arbres jusqu'à une hauteur d'un mètre environ. C'est le cas de *Brachythecium rutabulum*, *Amblystegium serpens*, *Isothecium myosuroides*. A la base de certains troncs, on trouvera en plus *Lophocollea heterophylla* et *Brachythecium populeum*. Sur un tronc pourrissant allongé dans la dépression, *Brachythecium rutabulum*, *Lophocollea heterophylla* et *L. bidentata*, *Homalia trichomanoides* et *Mnium affine* var. *rugicum* forment un manteau multicolore.

Il convient de noter l'extraordinaire abondance de mousses fructifiées récoltées au Staule des Tchvaux. Certaines d'entre elles ne fructifient que très rarement. Les conditions écologiques très particulières que présente cette dépression en sont probablement la cause.

Un tel site mérite assurément une autre vocation que celle de futur dépotoir d'immondices. Il peut non seulement servir de but d'excursion aux sociétés de naturalistes, mais il constitue aussi un lieu

didactique exceptionnel pour les étudiants. Le pays de Charleroi va-t-il perdre un de ses plus beaux sites scientifiques? Nous osons espérer que les autorités sauvegarderont le Staule des Tchvaux, et assureront ainsi la protection d'un site bien connu des botanistes belges.

**Liste des bryophytes récoltés dans le Staule des Tchvaux
et ses abords immédiats**

Cette liste a été établie d'après les récoltes de l'auteur (DZ, 1968) ainsi que celles de A. CULOT (C, de 1934 à 1957), J.-L. DE SLOOVER (DS, 1968), J. DUVIGNEAUD (Du, 1968) et F. HUNIN (H, de 1934 à 1947).

Hépatiques

Metzgeria conjugata LINDB.

Metzgeria furcata (L.) DUM.

Lophocolea bidentata (L.) DUM.

Lophocolea heterophylla (SCHRAD.) DUM.

Plagiochila asplenioides (L.) DUM.

Porella platyphylla (L.) LINDB.

Lejeunia cavifolia (EHRH.) LINDB. [H, le 4 mars 1934].

Mousses

Fissidens cristatus WILS. [C, H et DZ].

Fissidens taxifolius HEDW. [DS et Du].

Pleuridium acuminatum LINDB. [sur chemin sablonneux dans le bois, H].

Dicranum polysetum Sw. [au carrefour Terre-à-pot, C et H, 1935].

Encalypta streptocarpa HEDW. [H, 1934, fertile!].

Eucladium verticillatum B. S. G. [DS et Du].

Tortella tortuosa (HEDW.) LIMPR.

Bryoerythrophyllum recurvirostre (HEDW.) CHEN

Barbula unguiculata HEDW.

Grimmia apocarpa HEDW. [Du].

Bryum cf. *caespiticiu*m HEDW.

Rhodobryum roseum (HEDW.) LIMPR. [H, le 4 mars 1934, revu le 15 janvier 1944].

Mnium affine BLAND. ex FUNCK

Mnium affine var. *rugicum* (LAUR.) B. S. G.

Mnium cuspidatum HEDW.

Mnium rostratum SCHRAD.

Mnium undulatum HEDW.

Aulacomnium androgynum (HEDW.) SCHWAEGR.

Orthotrichum diaphanum BRID. [sur arbre en bordure du bois, C et H].

Neckera complanata (HEDW.) HUEBN.

Neckera crispa HEDW.

Homalia trichomanoides (HEDW.) B. S. G.

Thamnum alopecurum (HEDW.) B. S. G.

Isoetecium myosuroides BRID.

Anomodon viticylosus (HEDW.) HOOK. et TAYL.

Thuidium recognitum (HEDW.) LINDB. [H, le 2 février 1947].

Thuidium tamariscinum (HEDW.) B. S. G.

Campylium hispidulum (BRID.) MITT. var. *sommerfeltii* (MYR.) LINDB.
[DZ].

Amblystegium juratzkanum SCHIMP.

Amblystegium serpens (HEDW.) B. S. G.

Calliergonella cuspidata (HEDW.) LOESKE.

Drepanocladus fluitans (HEDW.) WARNST. [poches de grès humides,
avril 1934, H].

Homalothecium sericeum (HEDW.) B. S. G.

Camptothecium lutescens (HEDW.) B. S. G.

Brachythecium glareosum (SPRUCE) B. S. G.

Brachythecium populeum (HEDW.) B. S. G. [C, DS et Du, H].

Brachythecium rutabulum (HEDW.) B. S. G.

Brachythecium velutinum (HEDW.) B. S. G.

Cirriphyllum piliferum (HEDW.) GROUT

Eurhynchium speciosum (BRID.) MILDE [DS, DZ et Du].

Eurhynchium striatum (HEDW.) SCHIMP.

Eurhynchium stokesii (TURN.) B. S. G.

Eurhynchium swartzii (TURN.) CURN.

Rhynchostegiella tenella (DICKS.) LIMPR. [Du].

Pleurozium schreberi (BRID.) MITT.

Plagiothecium roeseanum B. S. G.

Ctenidium molluscum (HEDW.) MITT.

Rhytidiadelphus triquetrus (HEDW.) WARNST. [DZ].

Hylocomium brevirostre (BRID.) B. S. G. [C et H, 1934; H, 1947; DZ, 1968].

BIBLIOGRAPHIE

CULOT, A. — Compte rendu de l'Herborisation générale annuelle à Charleroi et aux environs, les 26, 27 et 28 mai 1928. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, **61**, pp. 138-146, 1929.

DEMARET, F. — Coup d'œil sur les principaux groupements bryophytiques de quelques rochers calcaires en Belgique. *Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles*, **17**, pp. 181-223, 1944.

DE SLOOVER, J.-L. — Sur la fertilité de *Mnium undulatum* HEDW. en Belgique. *Lejeunia*, N. S., **37**, pp. 1-17, 1966.

HUNIN, F. et CULOT, A. — Excursion du 18 mai 1950 à Presles-Châtelet-Bouffioulx. *Natura Mosana*, **3**, pp. 41-44, 1950.

LAMBINON, J. — Coup d'œil sur la végétation bryophytique et lichénique de la région d'Olloy-Oignies. *Ass. Nat. Prof. Biol. Belg.*, **9**, pp. 224-250, 1963.

MONOYER, A. (avec la coll. de BUXANT, F. et HUNIN, F.) — Notes floristiques posthumes du Docteur A. CULOT. *Lejeunia*, **21** (1957), pp. 29-54, 1959.

CHAMPIGNONS RÉCOLTÉS DEPUIS TRENTE ANS DANS LA PARTIE SEPTENTRIONALE DU BOIS DE CHÂTELET

par

F. HUNIN

Même si l'on ne considère que le lambeau compris entre la route Aiseau-Villers, le chemin de la terre à pots et la route de la Sarte, le Bois de Châtelet, reste de la forêt millénaire, est incroyablement riche en espèces de champignons et plus d'une raison explique cette fécondité. La nature du sol très variée, très ou normalement drainée, ou totalement imperméable selon les endroits, permet en quelques centaines de mètres de rencontrer calcaire, dolomie, sable, grès, limon, terre

plastique, toutes sortes d'humus, ou divers mélanges de ces éléments. Il en résulte une végétation arborescente aux espèces nombreuses, auxquelles s'ajoutent les plantations et une végétation herbacée qui signale des associations végétales multiples.

Dans ces conditions, on admettra sans doute que chaque mycélium de champignon se développant dans un biotope propice se heurte forcément souvent à un milieu voisin qui le choque, se hâte de fructifier pour sauver la race... et fait ainsi la joie du promeneur-mycologue-amateur que je suis. Le savant en ce domaine vous dira, par exemple, que *Lactarius insulsus*, basiphile, vient surtout en terrain calcaire et *Lactarius uvidus*, hygrophile, aime un endroit frais argileux : non loin des Grottes Napoléon, nous trouvons de ces deux espèces, à tel moment convenable, deux traînées distantes de trois mètres seulement et à deux pas encore, une troupe de *Cortinarius trivialis*, au pied d'un petit tas de terre argilo-siliceuse laissée autrefois par l'exploitant de terre à pots.

D'instinct, le mycophile furète dans ces milieux biologiques si proches et si disparates, mais en même temps, nouvelle complication du puzzle, il lorgne vers la couronne de l'arbre qui abrite une poussée fongique. Ces *Lactarius blennius* sont sous des hêtres, ces *Boletus lividus* poussent bien au pied de quelques aunes, cette parcelle plantée de pins cache mille russules violacées, goûtons-les : celle-ci, à chair douce, est *Russula turci*; cette autre, très âcre, *Russula sardonica*.

On prend énormément de plaisir à ces recherches pleines d'imprévu mais comme on n'est pas en service commandé, on tient pour soi — ou l'on oublie, quitte à les redécouvrir une autre fois — les subtiles remarques d'associations provoquées par tous ces petits problèmes multiples et on laisse à ceux qui viendront encore toute la joie de les retrouver aussi. Je veux dire que je dispense le lecteur de lire des déductions ennuyeuses souvent (sujettes à caution au surplus) et j'énumère simplement les espèces rencontrées depuis trente ans dans la partie du bois délimitée ci-dessus. Question de commodité, je suis la Flore de KÜHNER et ROMAGNÉSI pour les Agaricales. La liste des autres Basidiomycètes et des Ascomycètes est établie selon « Les Champignons d'Europe » de Roger HEIM.

Agaricales

Boletus lividus, *luridus*, *erythropus*, *calopus*, *albidus*, *edulis*, *reticulatus*, *crocipodius*, *carpini*, *leucophaeus*, *aurantiacus*, *rufescens*, *chrysenteron*, *subtomentosus*, *badius*, *piperatus*.

Paxillus involutus.

Cantharellus cibarius, cinereus, cornucopioides.

Hygrophorus psittacinus, nemoreus, leucophaeus, chrysodon, chrysaspis, eburneus, hypothejus.

Schizophyllum commune.

Lentinellus cochleatus et var. *inolens.*

Pleurotus ostreatus, dryinus.

Crepidotus variabilis, mollis.

Marasmius androsaceus, rotula, praiosmus, alliaceus, ramealis, perforans, bresadolae, dryophilus, confluens, peronatus.

Collybia butyracea, fusipes, platyphylla, radicata, velutipes.

Nombreuses espèces de *Mycena.*

Laccaria amethystina, proxima, laccata.

Clitocybe dicolor, brumalis, suaveolens, phyllophila, nebularis, inversa, infundibuliformis, mellea.

Melanoleuca vulgaris.

Tricholoma albobrunneum, flavobrunneum, terreum, cingulatum, virgatum, sejunctum, columbetta, sulfureum, bufonium, saponaceum, album.

Lyophyllum aggregatum, atratum, sphaerosporum.

Nyctalis asterophora, parasitica.

Rhodopaxillus nudus, panaeolus.

Clitopilus prunulus.

Rhodophyllum asprellum, incanus, staurosporus, sericeus, lividus, nidorosus.

Inocybe cookei, bongardi, corydalina, maculata, fastigiata, godeyi, eutheles, geophylla, lanuginosa (ovatocystis), napipes, asterospora, decipientoides, oblectabilis (decemgibbosa).

Naucoria conspersa, pellucida, muricata, minutalis.

Hebeloma radicosum, mesophaeum, sacchariolens, anthracophilum, sinapizans, crustuliniforme.

Cortinarius trivialis, elatior, causticus, infractus, purpurascens, alboviolaceus, anomalus, pholideus, rigens, hinnuleus, paleaceus.

Galera marginata, graminea.

Gymnopilus penetrans et f. *hybridus.*

Pholiota tuberculosa, mutabilis, squarrosa, adiposa.

Flammula gummosa, astragalina, lenta, spumosa.

Hypholoma sublateritium, fasciculare.

Stropharia squamosa, inuncta, aeruginosa.

Drosophila subatrata, spadiceogrisea, candolleana, appendiculata Fr.

Lacrymaria velutina.

Coprinus auricomus, plicatilis, disseminatus, micaceus, radians, lagopus, comatus, atramentarius.

Cystoderma carcharias, amianthinum.

Lepiota cristata.

Psalliota edulis.

Pluteus cervinus, murinus, luteomarginatus, chrysophaeus, satur.

Amanita solitaria, phalloides, citrina, rubescens, spissa, muscaria, vaginata.

Russula chloroides, delicata, nigricans, densifolia, adusta, albonigra, vesca, virescens, cyanoxantha, heterophylla, grisea, lepida, rosea, xerampelina s. l., *claroflava, aurata, turci, chamaeleontina, vitellina, pseudointegra, versicolor, velenovskyi, puellaris, puellula, brunneoviolacea, violacea, fragilis, atropurpurea, emetica* s. l., *mairei, luteotacta, persicina, sardonia, jellea, exalbicans, schiffneri, vinosopurpurea, ochroleuca, foetens, laurocerasi, farinipes.*

Lactarius piperatus, pergamenus, pallidus, chrysorrheus, insulsus, evosmus, zonarius, torminosus, pubescens, resimus, uvidus, turpis, blennius, pyrogalus, circellatus, pterosporus, vietus, glyciosmus (= impolitus Fr.), volemus, quietus, lacunarum, camphoratus, serifluus.

Aphyllophorales

Stereum hirsutum, purpureum.

Telephora palmata, terrestris.

Merulius papyrinus.

Phlebia merismoides.

Hydnum repandum.

Calodon ferrugineum.

Polyporus umbellatus, frondosus.

Melanopus squamosus, varius.

Leucoporus brumalis.

Leptoporus chioneus, albidus, adustus.

Phaeolus rutilans.

Coriolus versicolor, velutinus, pubescens, hirsutus.

Daedalea (= Abortiporus) biennis.

Lenzites quercina, *betulina*.
Trametes gibbosa, *rubescens*.
Piptoporus betulinus.
Sparassis crispa.
Clavaria cinerea, *stricta*, *rugosa*, *cristata*, *pistillaris*.

Gastéromycètes

Geaster fimbriatus.
Lycoperdon echinatum, *perlatum*, *piriforme*.
Scleroderma vulgare, *verrucosum*.
Phallus impudicus, *caninus*.

Hétérobasidiés

Auricularia mesenterica, *auricula-judae*.
Tremella mesenterica.
Sebacina incrustans.
Exidia glandulosa.
Dacryomyces deliquescens.
Calocera cornea, *viscosa*.

Ascomycètes

Morchella rotunda.
Mitrophora hybrida.
Helvella crispa, *sulcata*, *elastica*.
Acetabula vulgaris.
Macropodia macropus.
Galactinia vesiculosa, *anthracophila*, *repanda*, *succosa*, *praetervisa*.
Geopyxis carbonaria.
Otidea onotica, *cochleata*.
Peziza aurantia.
Bulgaria inquinans.
Sclerotinia tuberosa.
Coryne sarcoides.
Nectria cinnabarina.
Xylaria hypoxylon, *polymorpha*.

NOTICE SUR LE VALLON DE CLAIREFONTAINE (PROVINCE DE LUXEMBOURG)

(Excursion de la Société des Naturalistes

Namur-Luxembourg du 24 mars 1968)

par

G. H. PARENT

APERÇU HISTORIQUE

A quatre km au sud-est d'Arlon, le village de Clairefontaine (25 habitants; commune d'Autelbas) est installé dans une pittoresque et paisible vallée qu'arrose la Durbach ou ruisseau de Clairefontaine, affluent de l'Eisch qui forme la frontière. En orée du Grossen Busch, l'altitude est de 335 mètres et elle atteint 285 mètres à la confluence de la Durbach et de l'Eisch, soit à 2,400 km du premier point.

La vallée portait autrefois le nom de « Beaulieu ». Le nom allemand homologue « Bardenbourg » ou « Bardenberg » a été conservé jusqu'ici. La tradition et les documents historiques rapportent qu'un château s'y dressait au 13^e siècle. Des vestiges de villas romaines y auraient été trouvés (JOSET). En face de l'école apostolique, on peut encore voir les vestiges de plusieurs levées de terre disposées concentriquement en forme de demi-lunes autour du refuge fortifié du Kaarlsbiereg qui fit l'objet d'un levé précis en 1954 et 1957 (MERTENS). Les vestiges du donjon étaient encore visibles au siècle passé, bien que la plupart des matériaux furent réutilisés en 1801 par un certain Charles SIMONET pour la reconstruction de ses forges situées au pied du promontoire. Les débris de céramique trouvés au Kaarlsbiereg indiquent une présence humaine du 4^e-5^e siècle jusqu'au 12^e siècle, mais discontinue. Les retranchements qui entourent le refuge proprement dit dateraient du 8^e siècle.

En 1216, la Comtesse ERMESINDE de Luxembourg fonda une abbaye cistercienne à Clairefontaine. MERTENS se demande si la proximité du Kaarlsbiereg, résidence présumée des comtes de Luxembourg, n'est pas en rapport avec cette fondation.

Dans l'actuelle chapelle, on peut voir un vitrail rappelant le passage en 1147 de saint BERNARD qui bénit la source, tandis qu'un autre rappelle le songe d'ERMESINDE qui décida, selon la légende, de la création d'une abbaye pour femmes de l'Ordre de Cîteaux. Ce fut bien elle qui la fonda en tout cas, comme l'établit son testament daté de

1247. Jusqu'au 18^e siècle, le monastère fut celui de la maison régnante de Luxembourg. La noblesse y était exigée pour être admise dans la communauté religieuse.

L'abbaye couvrait avec ses jardins et ses dépendances une dizaine d'hectares et était entourée par une large enceinte. On en possède le plan. L'actuelle chapelle occupe l'emplacement de l'ancienne église; elle abrite une statue miraculeuse de la Vierge, du 18^e siècle. La porte cochère de l'ancienne abbaye se trouve actuellement à Arlon, à l'entrée du jardin du doyen de Saint-Donat, c'est-à-dire de la fameuse « char-mille » de cornouillers! L'ancien banc de communion se trouve dans l'église de Heinsch.

Jouissant du droit de seigneurie et de juridiction, l'abbaye put acquérir des fiefs, toucher des rentes annuelles sur les terres et profiter de divers droits d'usage, causes d'ailleurs de nombreux procès. La création d'une abbaye cistercienne entraîna la mise en valeur des terres environnantes et l'exploitation des forêts et de certaines carrières. En 1788, le bien-fonds appartenant à l'abbaye représentait plus de 786 hectares.

L'abbaye fut incendiée lors de la révolution française en 1794, et la communauté dissoute deux ans plus tard. La partie la plus importante des ruines se trouve au sein de la propriété de campagne du noviciat des Jésuites d'Arlon. En 1875 fut retrouvé le caveau abritant les restes de sainte ERMESINDE. Parmi les ruines, on peut encore voir deux sources : la Claire Fontaine du Cloître ou lavoir des abbesses et la Source Miraculeuse de Saint-Bernard (JOSÉ).

Les forges situées au pied du Kaarlsbiërg coulaient la fonte et fabriquaient quelques ustensiles de ménage, des fourneaux de cuisine, divers objets grillagés et même des poêles à colonnes (HOVOIS). Il ne reste plus rien de cette usine, sur l'emplacement de laquelle se dresse actuellement l'école apostolique. Sur une reconstitution, on peut voir, disposés autour d'une cour centrale, le logis du propriétaire et, attenant, le magasin des produits manufacturés, ensuite la menuiserie, la halle de fonderie, le « mouton », sorte de potence servant à projeter et morceler les pièces de ferrailles, les remises, les lavoirs de minerais, une ferme avec dépendance et un fruitier. Des petits étangs fournissaient l'énergie hydraulique nécessaire. Le peu qu'il en restait a malheureusement été colmaté au cours de l'année 1966.

Mentionnons enfin la présence dans le bois du Grossen Busch de levées de terre apparemment artificielles et de tertres dont la nature reste à préciser.

GEOLOGIE

La vallée est jalonnée de carrières. La fondation de l'abbaye a d'ailleurs nécessité le dégagement d'une partie de la roche-mère pour créer une surface d'implantation suffisante.

L'ancienne carte géologique plaçait le vallon dans le calcaire sableux de Florenville et indiquait la présence de gros cardinies, tandis que le bois du Grossen Busch se trouvait sur marne de Strassem (DORMAL). La planchette d'Arlon établie récemment par MONTEYNE (inédit) corrige la limite entre la marne de Strassem (fossile caractéristique : *Arnioceras semicostatum*) et le calcaire de Florenville (fossile caractéristique : *Coroniceras bucklandi*). La présence d'une faille orientée nord-sud qui se prolonge jusqu'à mi-chemin entre la ferme de Lingenthal et La Gaichel rend cette séparation extrêmement nette. Toute la vallée de Clairefontaine est en fait située dans le calcaire gréseux de Florenville. Le contact entre la marne de Strassem et le calcaire de Florenville est bien visible dans la première carrière que l'on rencontre au pied du vieux chemin empierré qui descend de la ferme de Birel vers Clairefontaine, en orée du Grossen Busch, à l'altitude de 323 m (A 14 des relevés de MONTEYNE). Trois lumachelles y sont déjà visibles au niveau du calcaire.

On trouvera dans la thèse de MONTEYNE le levé des différentes carrières, et spécialement celui — très détaillé — de la carrière située à l'altitude de 315 mètres, à gauche de la route d'Autelbas à Clairefontaine, à l'entrée même du village (S 2 de MONTEYNE) qui présente la séquence la plus complète. On trouverait d'ailleurs vers la base les sables de Metzert. Ces carrières ont également fait l'objet d'une publication de MAUBEUGE qui donne le levé de détail de la carrière signalée plus haut (A 14) et des grandes carrières situées en face de la chapelle (S 1 - S 3 de MONTEYNE), où les bancs inférieurs sont également présumés être d'âge hettangien. La publication de MAUBEUGE a pour principal objet de montrer que les carrières situées aux environs de Steinfort relèvent également du calcaire de Florenville reposant sur le vrai grès de Luxembourg, mis en synonymie avec les grès de Metzert.

HYDROLOGIE

La présence de marnes (de Strassem) détermine un niveau de suintements : sources de la Durbach et du Bach qui coule dans le vallon du Lingenthal. Elle est responsable également de la formation de cuvettes d'eau stagnante situées sur des points culminants, par exemple les

« marais Puffet » et diverses mares situées entre Waltzing et le Peiffershoff. Elle se marque également dans le paysage par des « rideaux », sortes de terrasses parallèles bien visibles notamment le long de la route descendant à La Gaichel. La marne porte enfin des prairies grasses émaillées en automne par les colchiques.

Rappelons que la ligne de partage des bassins de la Meuse (Semois) et du Rhin (Eisch-Alzette-Sûre-Moselle) occupe la crête des sables lotharingiens qui surmontent la marne et qu'occupe la ville d'Arlon.

Le contact du ruisseau avec le calcaire de Florenville entraîne un encaissement de la rivière et conditionne tout le pittoresque de la vallée. Il arrive que l'eau circule dans le calcaire de Florenville où elle se charge de bicarbonate. Au niveau de sa résurgence, généralement dans les sables de Metzert, on observera des phénomènes d'incrustation liés à la présence de l'algue bleue *Phormidium incrustatum*. Ces formations sont également connues dans le lit du Scherbach à Bonnert, à Metzert et à l'extrémité des fonds de Frassem (M. COUTEAUX 1954). Il en existe également dans le ruisseau de Lingenthal; le sentier qui, au départ de l'école apostolique, longe la rive droite de l'Eisch recoupe une remarquable source incrustante dans le Laeuter Busch.

L'eau de source de cette vallée est d'excellente qualité et les établissements E. THREINEN en ont fait l'objet d'un commerce. Elle se caractérise par la présence de sulfates ($28,8 \text{ mg SO}_4^-/\text{litre}$) et par un S. B. V. élevé (46 ml HCl N/10). Son pH est de 7,4.

LA FLORE

L'encaissement de la vallée, son orientation E - W favorable à l'inso-lation, la roche-mère calcaire déterminent un microclimat chaud, qui contraste singulièrement avec celui de la ligne des crêtes battue des vents qu'emprunte la route d'Arlon à Luxembourg. Une précocité phé-nologique et l'existence d'une deuxième floraison en dérivent. Nous avons par exemple trouvé en fleurs le 4 décembre 1963 sur un vieux mur d'enceinte du 13^e siècle qui borde la route à droite en quittant le village vers Eischen : *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides*, *Melan-drium diurnum*, *Mercurialis annua* (mâle), *Linaria cymbalaria*, *Lamium maculatum*, *Bellis perennis*, *Lapsana communis*, *Geranium robertianum*, *Geranium molle*, *Ranunculus acris*, *Poa annua*! Ce microclimat heureux nous paraît également responsable de la survie depuis plusieurs années d'une station de *Lilium candidum* à proximité des carrières de Eischen, au Grand-Duché.

Plusieurs espèces plus ou moins thermophiles sont connues de ce vallon : *Astragalus glycyphyllos*, *Hippocrepis comosa*, *Silene conica*, *Lychnis viscaria*, *Gentiana germanica*, *Verbascum lychnitis*, *Melissa officinalis*, *Campanula glomerata*, *Turritis glabra*, *Dianthus carthusianorum*, *Cirsium eriophorum*, *Salvia pratensis*, *Anthyllis vulneraria* (d'après observations personnelles récentes et des échantillons d'herbier). MANDERLIER y aurait récolté *Helichrysum arenarium* (PAQUE, CRÉPIN).

Mentionnons particulièrement : 1° *Aristolochia clematidis* dans la haie montant vers les grandes carrières; 2° une remarquable colonie de *Polypodium interjectum* SHIVAS (matériel étudié par B. BECKERS); 3° en compagnie d'*Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, l'étonnante station de trois plantes rarissimes en Belgique, *Asarum europaeum*, *Eranthis hyemalis*, *Petasites albus* ⁽¹⁾, sur laquelle nous avons déjà attiré l'attention (V. D'ANSEBOURG et coll.); 4° enfin les remarquables colonies de la prêle d'hiver, *Equisetum hyemale*, qui longent la Durbach, en colonisant même les talus de la route, et qui se prolongent au Grand-Duché, le long de l'Eisch, sur plusieurs kilomètres.

Le petit étang qui alimentait les anciennes forges abritait une colonie de *Ranunculus peltatus*, *Potamogeton densus*, *Callitriche* cf. *platycarpa* et *Myriophyllum verticillatum*, cette dernière espèce ayant été confondue autrefois par le botaniste LEMOINE avec *Ceratophyllum submersum* (V. D'ANSEBOURG et coll.).

Nombreux sont les botanistes qui ont parcouru cette belle vallée depuis TINANT. On trouvera dans la Flore de PAQUE et les herbiers réalisés respectivement par LEMOINE et par le Docteur GREGORIUS les récoltes les plus significatives qui furent faites dans ce vallon (PARENT, 1966).

Mentionnons enfin sur un vieux mur au village la présence de la plante-boussole, *Lactuca scariola*, et celle de *Silene armeria*, *Lamium amplexicaule*, *Saxifraga tridactylites*. Face à l'école apostolique, un autre mur est densément couvert de *Cerastium tomentosum*, introduit au même titre d'ailleurs que les trois raretés signalées plus haut.

En automne, les champignons sont très abondants et très variés dans les bois voisins.

(1) Ce n'est pas *P. fragrans* comme nous l'avions publié par erreur! *Petasites albus* est actuellement connu des Vosges en diverses stations et d'un endroit dans le Schnee-Eifel : entre Olzheim et Ormont, près de Neuenstein, où nous l'avons revu en avril 1968.

LA VEGETATION

Les bois sont essentiellement constitués par la hêtraie neutrophile à aspérule et mélisque (*Melica uniflora*). Au Grossen Busch, on observera notamment *Carex sylvatica*, *Carex pairaei*, *Epipactis helleborine*, *Epipactis atropurpurea*, *Daphne mezereum*, *Melica nutans*. C'est surtout dans les pentes à exposition septentrionale que la hêtraie à mélisque et à luzule blanche domine. La composition floristique de ces forêts a été définie (COUTEAUX 1962, SOUGNEZ 1967). Certaines zones de grès décalcifiés portent des fragments de landes à callune et à sarothamne, aujourd'hui enrésinés par l'épicéa et le mélèze, ou de vastes plages de lierre et de pervenche (KaarlsbiERG par exemple).

Les sables neutres et calcaires portent les thermophiles signalées plus haut. *Oenothera* cf. *biennis* accompagne les plantes banales des friches. Sur sables décalcifiés, on observe des pelouses relevant du *Koelerion*, caractérisées par *Cerastium semidecandrum*, *Silene conica*, *Erigeron acer*, *Sedum acre*, *Sedum elegans*, *Herniaria glabra*, *Dianthus deltoides*, *Scleranthus perennis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Jasione montana*, et parfois même des fragments de l'association à *Corynephorus canescens*. Cette végétation est particulièrement développée dans les carrières situées sur la rive droite de l'Eisch, au-dessus d'Eischen.

Mentionnons enfin la végétation chasmophyte des vieux murs à *Polypodium interjectum*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*, *Linaria cymbalaria*, etc... Le très rare *Ceterach officinarum*, connu autrefois de Frassem, n'a pas encore été trouvé dans ce secteur.

ZOOLOGIE

Nous avons signalé plus haut l'existence de mares permanentes situées sur la marne de Strassem. Elles présentent souvent une riche population de batraciens variés. Nous y avons notamment découvert en 1962 le triton crêté, qui n'était pas connu jusqu'ici de la province de Luxembourg et qui n'est cependant pas rare dans tout le district jurassique. L'alyte vient y déposer sa ponte et les rainettes, si rares, sont signalées (J. FAIRON, commun. orale).

Un barrage, aujourd'hui désaffecté, fut construit entre 1920 et 1922 sur l'Eisch. Il ne servit qu'à quelques essais, à la suite desquels il fut abandonné, le débit de l'Eisch étant jugé insuffisant pour fournir l'énergie souhaitée pour le fonctionnement des machines utilisées à l'exploitation des carrières de Steinfort-Eischen. Certaines galeries de

ce barrage abritaient il y a quelques années encore la plus remarquable colonie de murin (*Myotis myotis*) de Belgique. On estimait cette population à 500 individus, et il s'agissait d'un dortoir de femelles gravides (Y. ROUGET et coll.). Malheureusement l'accès trop aisé de ces galeries, que les enfants des environs avaient choisies comme lieu de récréation, entraîna la disparition de cette population remarquable, insuffisamment protégée. Il ne resterait qu'une dizaine d'individus (J. FAIRON 1967).

Les abords du barrage sont fort intéressants. Signalons la présence du martin-pêcheur et du cincle plongeur que nous avons vu nicher sous la vanne principale de l'écluse du barrage. Dans les carrières voisines, on rencontre les magnifiques lézards des souches, *Lacerta agilis*, propres au district jurassique. On le rencontre aussi dans les carrières d'Eischen, et tout le long de la vallée de l'Eisch et de la Mamer, au Grand-Duché.

L'eau stagnante de l'ancien bâtiment de pompage héberge une foule de larves d'insectes et de crustacés ainsi que des batraciens. Enfin, le rat musqué s'est installé dans la rivière en contrebas du barrage.

CONCLUSIONS

Dans une note précédente, nous retenions le vallon de Clairefontaine comme site à vocation scientifique (PARENT 1967). La présente note ne fait que nuancer notre opinion dans ce même sens.

Un nom qui chante, un décor d'un romantisme qui dépayse, des légendes auréolant le souvenir de l'abbaye noble, un ruisseau limpide bordé d'étranges prèles, de belles futaies dont les émaux et les cuivres automnaux font rêver, des ruines de refuge protohistorique, des forges disparues, de mystérieuses levées de terre dans les bois, un barrage à l'abandon, une densité de vie, autant d'arguments qui épaulent l'intérêt scientifique du site pour revendiquer pour cette vallée des mesures d'aménagement qui ne dépareraient pas sa réelle beauté par des lotissements ou des affectations inconsidérées.

BIBLIOGRAPHIE

ANSEMBOURG, V. D', DE ZUTTERE, Ph., LOUETTE, A., MATAGNE, G. et PARENT, G. H. — Quelques plantes vasculaires intéressantes de l'Ardenne méridionale et du district jurassique. *Lejeunia*, N. S., 44, pp. 1-47, 1967.

BECKERS, B. — Bijdrage tot de biosystematiek van *Polypodium* L. in België en het Groothertogdom Luxemburg. *Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, 36, pp. 353-382, 1966.

COUTEAUX, M. — Note sur des formations nouvelles de tuf calcaire dans le district lorrain. *Natur. belges*, 35, pp. 117-119, 1954.

COUTEAUX, M. — Les groupements végétaux forestiers actuels des environs de Tontelange. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 94, pp. 177-260, 1962.

CREPIN, Fr. — Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique, fasc. V, p. 67, 1865.

DORMAL, V. — Carte géologique de Belgique, planchette d'Arlon, 224, 2^e édit., 1890.

FAIRON, J. — Vingt-cinq années de baguage des Chéiroptères en Belgique. — *Bull. Inst. roy. Sc. Nat. Belg.*, 43, 28, 37 pp., 1967.

HOYOIS, G. — L'Ardenne et l'ardennais : l'évolution économique et sociale d'une région. Edit. Univ. Bruxelles. Duculot, Gembloux, 2 vol., 1949 (p. 782).

JOSET, C.-J., S. J. — L'abbaye noble de Notre-Dame de Clairefontaine, 1216-1796. Edit. d'Art Jos. Vermaut, Bruxelles, 1935.

MAUBEUGE, P. — Le problème du grès de Luxembourg. *Arch. Inst. G.-D., sect. Sc.*, 1965, pp. 228 ss.

MERTENS, J. — Le Kaarlsbiërg à Clairefontaine et quelques autres fortifications anciennes du Luxembourg méridional. *Bull. Instit. Nation. Patr. Art.*, Bruxelles, 3, pp. 63-89, 1960.

MONTEYNE, R. — Recherches sur le Lias inférieur du Sud de la Belgique. Thèse, Univ. Libre Bruxelles, 1958 (inédit).

PAQUE, E., S. J. — Flore analytique et descriptive des Provinces de Namur et de Luxembourg. Namur, 1902.

PARENT, G. H. — Trois herbiers, trois botanistes du district jurassique. *Pays Gaumais*, 27, pp. 42-102, 1966.

PARENT, G. H. — Quelques sites à vocation scientifique du district jurassique en Belgique. *Assoc. nat. Prof. Biol. Belg.*, 13, pp. 213-229, 1967.

ROUGET, Y., ROUGET, Cl., FRESCHKOP, S., MEDICIS DE, R. — Le monde curieux des chauves-souris. Sobeli, Bruxelles, sans date (vers 1963).

SOUGNEZ, N. — Les forêts de la Lorraine belge. Edit. Duculot, Gembloux, 1967. Cartes militaires, 1/20.000^e : Arlon 68/8; Sterpenich 69/5.

A PROPOS D'UNE ORDONNANCE CAROLINGIENNE

par

Jean LEBEAU

M. l'Inspecteur Principal des Postes PAULUS, membre des Naturalistes de Charleroi et bibliophile passionné, vient d'attirer mon attention sur un passage des Capitulaires de CHARLEMAGNE, relatif à la culture et au jardinage.

Je vous livrerai d'abord la traduction de G. TESSIER du texte de l'article 70 du Capitulaire « De villis », décrété en l'an 800, un des plus célèbres capitulaires carolingiens (4).

Nous voulons qu'ils (nos intendants) aient dans les jardins des plantes de toutes espèces, savoir : le lis, les roses, le fenugrec, la menthe-coq, la sauge, la rue, l'aurone, les concombres, les citrouilles, les calebasses et artichauts d'Espagne, le haricot, le cumin officinal, le romarin, le carvi, le pois chiche, la scille, le glaïeul, la serpentaïre, l'anis, les coloquintes, l'héliotrope, le méum d'athamante, le séséli de Marseille, les laitues, la patte d'araignée, la roquette, le cresson alénois, la bardane, le pouillot, le maceron commun, le persil, le céleri, la livèche, la sibine, l'aneth, le fenouil doux, les chicorées, le dictame de Crète, la moutarde, la sarriette, la menthe aquatique, la menthe des jardins, la menthe à feuilles rondes, la tanaïsie, l'herbe aux chats, la petite centaurée, le pavot des jardins, les bettes, le cabaret, les guimauves, la mauve en arbre, les mauves, les carottes, les panais, l'arroche des jardins, les amarantes blettes, les choux raves, les choux, les oignons, les appétits, les poireaux, les raves et radis, les échalottes, les ciboules, les aulx, la garance, les chardons à bonnetier, les fèves des marais, les pois, la coriandre, le cerfeuil, les épurges, l'orvale.

Que le jardinier ait sur sa maison de la joubarbe.

Quant aux arbres nous voulons que nos intendants aient des pommiers de diverses espèces, des poiriers de diverses espèces, des pruniers de diverses espèces, des sorbiers, des néfliers, des châtaigniers, des pêchers de diverses espèces, des cognassiers, des avelliniers, des amandiers, des mûriers, des lauriers, des pins, des figuiers, des noyers, des cerisiers de diverses espèces.

Noms des pommes : gozmaringa, geroldinga, crevedella, spirauca, les unes douces, les autres aigres, toutes de garde et celles qu'on mange aussitôt cueillies et qui sont hâtives.

Poires de garde de trois ou quatre espèces : douces, à cuire ou tardives.

Pour la clarté de cet exposé et pour éviter aux lecteurs certaines recherches pas toujours aisées, je donne ci-dessous les noms latins de ces plantes que j'ai, en outre, groupées tant bien que mal suivant leur utilité et pour certaines desquelles j'ai cru bon d'ajouter une petite explication.

1. Espèces potagères

Cucumis vulgaris var. div. (les concombres), *Cucurbita pepo* var. div. (les citrouilles), *Cynara scolymus* (les artichauts), *Phaseolus vulgaris* (le haricot), *Cicer arietinum* (le pois chiche), *Lactuca sativa* (la laitue), *Eruca sativa* (la roquette), *Lepidium sativum* (le cresson alénois), *Smyrniolum olusatrum* (le maceron commun : encore parfois cultivé dans le Midi), *Petroselinum hortense* (le persil), *Apium graveolens* (le céleri), *Levisticum officinale* (la livèche ou céleri perpétuel existant encore souvent dans de vieux jardins), *Daucus carota* (la carotte), *Pastinaca sativa* (le panais), *Atriplex hortensis* et *Amaranthus oleraceus* (l'arroche des jardins et l'amarante blette, la première surtout se cultivant encore comme épinard d'été), *Brassica oleracea* (le chou-rave et le chou en diverses variétés), *Allium cepa* (l'oignon), *Allium porrum* (le poireau),

Brassica rapa (les raves), *Raphanus sativus* (le radis), *Allium ascalonicum* (l'échalotte), *Allium sativum* (l'ail), *Allium fistulosum* (la ciboule ou oignon d'été), *Vicia faba* (la fève de marais), *Pisum sativum* (le pois), *Anthriscus cerefolium* (le cerfeuil), *Foeniculum vulgare* var. div. (le fenouil doux, très apprécié dans les pays méditerranéens), *Cichorium intybus* (la chicorée), *Citrullus colocynthis* (la coloquinte), *Silybum marianum* (le chardon à bonnetier dont, actuellement encore, on mangerait les jeunes pousses en Bretagne).

2. Espèces condimentaires

Salvia officinalis (la sauge, également médicinale), *Artemisia abrotanum* (l'aurone, utilisée aussi pour la fabrication de liqueurs), *Rosmarinus officinalis* (le romarin, très apprécié et combien à juste titre par les peuples méditerranéens et bien trop peu connu chez nous), *Juniperus communis* (la sibine : traduction apparemment fantaisiste du terme « savinam », soit « sabine », nom du genévrier montagnard *Juniperus sabina* et sans doute, par extension, de tout genévrier; les baies étaient utilisées pour la conservation des viandes, plus tard en distillerie « genièvre »), *Anethum graveolens* (l'aneth, également appelé fenouil de nos jours), *Sinapis alba* (la moutarde), *Allium schoenoprasum* (les appétits : ancien nom de la ciboulette), *Coriandrum sativum* (la coriandre), *Satureia vulgaris* (la sarriette), *Thymus vulgaris* (peut-être le pouillot, nom encore utilisé dans certains dialectes wallons et autres pour désigner le thym car on ne voit pas bien recommander la culture de la menthe pouliot *Mentha pulegium*, les menthes étant, au surplus, groupées ailleurs dans le texte).

3. Espèces médicinales

Chrysanthemum balsamita (la menthe-coq ou baume; bien que, dans de nombreuses régions, ce nom soit donné à *Mentha* $\times$ *velutina* (2), il est peu vraisemblable que l'on ait voulu ici désigner cette plante car les menthes sont groupées dans une autre partie du texte, avec d'ailleurs la plupart des Labiées), *Ruta graveolens* (la rue), *Arctium* sp. (la bardane), *Mentha aquatica* (la menthe aquatique : le texte original indique *Mentham*, nom par lequel est encore désignée en Italie une variété cultivée absolument remarquable et particulièrement glanduleuse et odorante de *M. aquatica*), *Mentha spicata* (la menthe des jardins; le texte original donne le terme « sosembrum » que l'on pourrait à première vue prendre pour un sisymbre mais il se fait qu'en Italie, de nos jours

encore, ce terme « Sosembro ou Sesembro ou Susembro » désigne notamment la menthe verte ainsi d'ailleurs que diverses menthes sauvages à épi), *Mentha rotundifolia* ou *Mentha* × *velutina* (la menthe à feuilles rondes : la plante cultivée, de nos jours encore, étant plutôt la menthe veloutée, il semble qu'il y ait de grandes chances pour que l'auteur ait voulu désigner cette dernière plante en écrivant « Menthastrum » ; il est d'ailleurs assez piquant de noter en passant qu'il vient d'être récemment découvert que le spécimen-type de *Mentha rotundifolia* reposant dans l'herbier de LINNÉ était en réalité un *Mentha* × *velutina*, ce qui a incité certains auteurs à appeler dorénavant la menthe à feuilles rondes du nom de *M. graveolens*), *Chrysanthemum tanacetum* (la tanaïsie), *Amaracus dictamnus* (le dictame de Crète), *Nepeta cataria* (l'herbe aux chats), *Centaurium umbellatum* (la petite centauree), *Althaea officinalis* (la guimauve), *Malva sylvestris* (la mauve), *Euphorbia lathyris* (l'épurga), *Meum athamanticum* (le méum d'athamante).

4. Espèces diverses

Lilium candidum (le lis : ornemental), *Rosa* div. sp. (les roses : ornemental), *Trigonella foenum-graecum* (le fenugrec : fourrage très apprécié dans le midi), *Cuminum cyminum* (le cumin : liqueurs, confiserie), *Carum carvi* (le carvi : liqueurs et confiserie), *Scilla* sp. (la scille : ornemental?), *Gladiolus* sp. (le glaïeul : ornemental?), *Pimpinella anisum* (l'anis : liqueurs, confiserie), *Heliotropium europaeum* (l'héliotrope : anciennement médicinal? ou peut-être une autre plante), *Salvia sclarea* (l'orvale : liqueurs et peut-être anciennement médicinal), *Lavatera arborea* (la mauve en arbre? : usage indéterminé), *Papaver somniferum* (le pavot des jardins : ornemental et sans doute médicinal), *Dipsacus fullonum* (le cabaret ou, plus exactement, le cabaret des oiseaux, plus connu sous le nom de chardon à foulon : cardage de la laine et des étoffes), *Rubia tinctorum* (la garance, tinctoriale), *Sempervivum tectorum* (la joubarbe, réputée protéger de la foudre).

Je n'ai pu déterminer exactement le séséli de Marseille, traduction pourtant certaine du terme latin, ni, surtout, la patte d'araignée, traduction apparemment fantaisiste d'un mot illisible dans le texte original.

Etonné devant le grand nombre d'espèces citées dans ce document, il m'a d'abord paru intéressant de rechercher, dans la mesure du possible, quelle pouvait être l'origine exacte de toutes ces cultures. Il ne m'a d'ailleurs pas été possible, loin de là, de trouver tous ces renseignements.

D'une manière générale, pour ce qui est des espèces les plus anciennement cultivées, c'est en se basant surtout sur des recherches philologiques que l'on a pu se faire une idée de leur origine et de l'époque de leur mise en culture (1).

C'est ainsi que l'on a pu notamment déterminer que le chou (*Brassica oleracea*), divers ails (*Allium sativum*, *A. cepa*, *A. scordoprasum* et *A. ampeloprasum* qui aurait, selon certains, donné naissance par mutation à *A. porrum*), certaines formes de pruniers (*Prunus insititia*), la lentille (*Vicia lens*) et le pois (*Pisum sativum*) étaient connus et cultivés en Europe à l'époque lacustre, soit avant l'expansion des Aryens. On admet également que les raves et navets (*Brassica rapa* et *B. napus*), le pommier (*Pyrus malus*), la fève de marais (*Vicia faba*) ont été répandus par ces derniers dans les diverses régions qu'ils ont occupées.

Ces plantes paraissent originaires, à l'état sauvage, de diverses régions d'Europe et, pour certaines d'entre elles, de toute la partie tempérée de l'Eurasie (*Allium sativum* par exemple) où elles auront fait l'objet de cueillette dans la nature avant de commencer, peu à peu, à être reproduites et répandues par l'homme.

Néanmoins, la plus grande partie des espèces cultivées de nos jardins (arbres fruitiers et légumes) nous viennent, par l'intermédiaire des Romains, des divers peuples civilisés de l'antiquité méditerranéenne (Egyptiens, Perses, Grecs, Romains, Phéniciens, etc...). Beaucoup sont d'origine asiatique (Asie occidentale, Indes et même Chine). La littérature de ces diverses nations nous renseigne assez bien au sujet de ces plantes parmi lesquelles on peut citer à coup sûr : le cerfeuil (origine caucasienne), le maceron (*Smyrniolum olusatrum*, espèce aromatique voisine du céleri et dont la culture a brusquement régressé, voire cessé, depuis quelque trois siècles), la laitue (culture antérieure aux Grecs), la chicorée (indigène en Europe), l'endive (sans doute dérivée du *Cichorium pumilum* des régions méditerranéennes), le fenugrec (origine indienne), le céleri (eurasiatique, connu des Grecs), le mûrier noir (origine persique), l'abricotier (venu de Chine via l'Arménie?) l'amandier (Asie occidentale, connu des Grecs), le pêcher (venu de Chine, connu des Romains), le poirier (Europe et Asie occidentale, connu des Grecs mais apparemment pas des Romains), le cognassier (région de la mer Noire), la pastèque (cultivée des Egyptiens, introduite dans l'empire romain au début de la chrétienté), le concombre (connu des Grecs, d'origine indienne), l'olivier (connu des Egyptiens et répandu

dans tout le bassin méditerranéen à partir de l'est), le pois chiche (*Cicer arietinum*, cultivé au moyen Orient depuis quelque 3000 ans), le noyer (du Caucase au nord de l'Inde, connu des Grecs et des Romains), le cardon et l'artichaut (méditerranéen, connu des Romains), le cresson alénois (persique?), la bette et la betterave (cultivé par les Arabes depuis environ 2500 ans, sans doute connu des Romains).

Quelques espèces sont apparues après les grandes invasions : le persil, le mûrier blanc (vers 1350), les groseilliers (origine nordique : normands?).

Bref, tout cela pour montrer combien sont anciennes les mises en culture de la plupart de nos légumes actuels. Si je n'ai pu déterminer l'origine de la « domestication » de bon nombre d'espèces, il apparaît en tous cas que la plupart de nos légumes étaient connus dès avant l'époque carolingienne.

Poussé par la curiosité, j'ai d'ailleurs voulu inventorier la liste des graines potagères offertes par un important établissement du pays et j'ai constaté qu'à part, bien entendu, les espèces américaines ou australes comme les aubergines, tomates, maïs, piments, tétragones, etc..., seuls parmi nos légumes usuels d'aujourd'hui, les épinards, salsifis et scorzonères ne sont pas repris dans ce capitulaire. Sans doute la gamme des variétés devait-elle être relativement réduite. Dans cet ordre d'idées, certaines cucurbitacées actuellement en culture proviennent de croisements entre des types anciens et de nouvelles espèces américaines, si bien qu'il n'est pas toujours aisé de se faire une idée exacte des plantes désignées par ce document. Soit dit en passant, cette remarque ne s'applique pas seulement à cette famille et, compte tenu de l'évolution du langage, nous ne pouvons pas toujours être absolument sûrs de l'identité que nous attribuons aux espèces citées.

Autre constatation surprenante, celle de voir recommander la culture d'espèces comme la bardane ou la tanaisie qui pullulent aujourd'hui dans les talus et terrains de décombres et sont unanimement considérées comme mauvaises herbes.

Et pourtant, en poursuivant l'examen du catalogue de l'établissement en question, je devais constater avec plus d'étonnement encore que, parmi les plantes condimentaires et officinales présentées à la clientèle, on pouvait toujours relever non seulement la bardane mais des espèces comme la bugrane (*Ononis repens*), la consoude (*Symphytum officinale*), la mauve, le millepertuis (*Hypericum perforatum*), la reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et... la renouée des oiseaux

(*Polygonum aviculare*). Force de la tradition ou tape-à-l'œil destiné à impressionner le client? On serait en tout cas curieux de connaître le nombre de sachets de ces plantes vendus annuellement.

Enfin, une dernière remarque, et peut-être la plus importante pour les conclusions à en tirer, s'impose de la lecture de ce passage des capitulaires, c'est le fait d'y voir citer pêle-mêle, sans distinction spéciale, des espèces typiquement méditerranéennes mélangées aux espèces plus spécialement nordiques. Ce fait est surtout caractéristique dans la liste des arbres où nous voyons figurer le figuier (*Ficus carica*), le laurier (*Laurus nobilis*), l'amandier (*Prunus amygdalus*), le mûrier (*Morus nigra*, arbre d'Asie occidentale très anciennement introduit dans le midi et cultivé pour son fruit plus ou moins acidulé, alors que *Morus alba*, originaire de Chine et cultivé pour l'élevage du ver à soie, n'a été introduit que plusieurs siècles plus tard et possède un fruit fade exagérément sucré, ce qui permet d'ailleurs d'en tirer une quantité importante d'alcool par fermentation et distillation).

Cela illustre bien sûr l'incorporation à l'empire de vastes régions méridionales (Italie, Navarre) mais cela indique surtout combien devait être grand encore, quatre siècles après la chute de l'empire romain, l'attrait présenté par tout ce qui venait du sud, symbole de richesse, de bien-être, de civilisation. Il est fort vraisemblable que CHARLES, animé de la volonté de « civiliser » ou « reciviliser » les parties occidentales et septentrionales de ses domaines, aura abondamment fait appel à des conseillers originaires du sud et surtout d'Italie.

Pourtant, si nous examinons les noms des variétés conseillées pour les pommes, nous trouvons en tête deux vocables d'origine manifestement germanique (gozmaringa et geroldinga). Le texte original est d'ailleurs le suivant : Gozmaringa Geroldinga Crevedella Spirauca Dulcia Aciores omnia servatoria et subito comessura primitiva. Certains auteurs ont donné de ce latin barbare et à peine traduisible la version suivante : les pommes de Gozmaringen, les pommes de Geroldingen, les pommes grosses (rattachant crevedella à crescere : croître), les pommes odorantes, les pommes douces, les pommes aigres, toutes à conserver et les pommes précoces à manger sitôt cueillies. Cette traduction, beaucoup plus logique, est certainement plus exacte que celle du texte énoncé au début de cet article car elle s'identifie vraiment à la manière dont les anciens désignaient les variétés de fruits.

Ceci nous donnerait donc en tout sept variétés, ce qui n'est pas énorme pour l'époque car on a pu identifier dans les textes anciens sept variétés déjà connues des Grecs plusieurs siècles avant notre ère

tandis que les divers auteurs latins (CATON, COLUMELLE, APPUSSIUS, PLINE, etc...) en ont cité une trentaine (3).

Seules parmi les variétés reprises par CHARLEMAGNE, les pommes douces (que certains ont considérées comme notre pomme de Paradis, d'autres comme la Calville des vergers ou quastresse) paraissent être reprises déjà parmi les variétés antiques. Les autres ont d'ailleurs pu changer de nom et rien ne dit qu'elles se soient perdues.

Quoi qu'il en soit, toutes ces considérations démontrent à l'évidence combien, durant des siècles après la chute de Rome, la confusion et la décadence furent prononcées en occident, dans ce domaine comme dans d'autres.

Les tentatives énergiques de CHARLEMAGNE n'ont pas été non plus exemptes de flagrantes erreurs comme le montre le fait de voir conseiller sur le territoire entier de cette « première Europe », la culture d'espèces qui ne pouvaient manifestement dépasser une certaine latitude vers le nord.

Il est toutefois évident que l'expérience aura vite fait la part des choses et il reste ce fait positif que, très probablement, beaucoup d'espèces auront été introduites (ou réintroduites) et répandues dans les jardins et cultures de nos régions à partir de cette époque.

Avant de terminer, je voudrais encore attirer l'attention sur un dernier point qui m'a paru réellement extraordinaire : c'est l'absence, dans la liste des plantes citées, de la vigne et de l'olivier qui sont pourtant les espèces fruitières les plus caractéristiques et les plus répandues, déjà dans l'antiquité, autour de la Méditerranée. Je n'ai pu trouver aucune explication de cette lacune.

Je conclus donc en souhaitant que cet article, d'un genre quelque peu inhabituel, ait cependant pu intéresser les courageux qui l'auront entièrement lu et que, parmi ceux-ci, l'un ou l'autre puisse peut-être, dans une note complémentaire, donner de nouveaux éclaircissements au sujet des points restés douteux.

BIBLIOGRAPHIE

1. DE CANDOLLE, A. — Origine des plantes cultivées. Paris, VIII + 380 pp., 1883.
2. LEBEAU, J. — Une plante fréquente et pourtant méconnue en Belgique : l'hybride *Mentha* × *villosa* subsp. *velutina*. *Natura Mosana*, 20, pp. 9-13, 1967.
3. LEROY, A. — Dictionnaire de Pomologie, t. 3 et 4, Pommes, 880 pp., 1873.
4. TESSIER, G. — Charlemagne. Paris, Ed. Albin Michel, Coll. « Le Mémorial des Siècles », 448 pp., 1967.

Activités des Sociétés affiliées

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

RAPPORT SUR LES ACTIVITES DE LA SOCIETE EN 1967 (*)

Comme chaque année, je vais vous présenter le compte rendu des activités de notre Société pour l'année écoulée.

1) Le dimanche 29 janvier 1967 avait lieu notre assemblée générale avec les rapports habituels des Président, Secrétaire, Trésorier et Bibliothécaire. Les membres suivants furent réélus : MM. HAUT, LEBEAU, LHOST, LEURQUIN et MARGOT. La partie récréative vit la projection de diapositives prises en Suisse par la famille FRÈRE. M. LEBEAU signala quelques nouveautés botaniques et M. LHOST présenta plusieurs coléoptères soigneusement étiquetés.

2) Le mercredi 22 février, nous avons projeté un film anglais en couleurs sur les rapaces d'Ecosse, mis à notre disposition par la Société « Aves ».

3) La première excursion, qui eut lieu le lundi de Pâques 27 mars aux environs de Gerpinnes, permit de voir les premières floraisons printanières.

4) Le dimanche 9 avril, nous visitons Thuin, qui possède sur ses remparts quelques plantes peu communes, telles que *Diplotaxis tenuifolia* et *Corydalis lutea*.

5) Les 29, 30 avril et 1^{er} mai, quelques-uns de nos membres exploraient la forêt de Fontainebleau en France, dans le département de Seine-et-Marne [*Natura Mosana*, 21 (1968), 18-24].

6) Le lundi de Pentecôte 15 mai, nous visitons sous la conduite de M. STEVENS les serres de Laeken et le nouveau Jardin botanique à Meise.

7) Le dimanche 28 mai, nous participions à une excursion en Argonne avec la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes françaises. Quelques plantes rares ou peu communes chez nous sont à signaler : *Ononis natrix*, *Melittis melissophyllum*, *Trapa natans*, *Orobanche rapum-*

(*) Présenté à l'assemblée générale du dimanche 28 janvier 1968.

genistae. Nous tenons à remercier ici M. MOUZE, l'excellent botaniste qui guida l'excursion, ainsi que le sympathique Président de cette Société M. BESTEL.

8) Le 4 juin, nous invitations chez nous à titre de réciprocité la même Société d'Histoire Naturelle des Ardennes françaises, avec laquelle nous parcourions nos sites calcaires, schisteux et dolomitiques à Treignes, Mazée et Merlemont.

9) Le 18 juin, sous la conduite de M. MARCHAL, nous explorions des pelouses xérophiles, dans la région d'Aublain et Dailly. Cette journée fut marquée par la découverte d'une station de *Blackstonia perfoliata*, localité inconnue jusqu'ici des botanistes belges [*Natura Mosana*, 21 (1968), 32].

10) Le dimanche 16 juillet, nous parcourions divers sites de la vallée du Sanson, dans la province de Namur, avec une pointe jusqu'à Ciergnon pour contempler *Digitalis ambigua*.

11) Le dimanche 30 juillet, sous la conduite de M. HAUT, nous visitons la forêt de Trélon en France, au point de vue floristique et mycologique.

12) Le samedi 5 août après-midi, sous la conduite de M. FONTAINE, avait lieu une excursion d'initiation, principalement pour les jeunes, dans la vallée de la Sambre à Landelies.

13) Le samedi 26 août après-midi, à Viesville, avait lieu une excursion consacrée à l'étude des plantes du milieu aquatique. Signalons *Nuphar luteum*, *Sagittaria sagittifolia*, *Spirodela polyrhiza*.

14) Le dimanche 17 septembre, nous retournions en France, dans la forêt de Trélon, où nous observons des centaines d'amanites phalloïdes.

15) Le dimanche 1^{er} octobre, M. MARCHAL nous guidait dans les environs de Mariembourg. Comme rareté, signalons *Amanita inaurata*.

16) Le dimanche 15 octobre, à Villers-la-Ville, toujours de la mycologie. Parmi les nombreuses espèces : *Amanita pantherina*, *Russula virescens*, *Hebeloma mesophaeum*.

17) Le samedi 11 novembre, pour terminer la saison, nous visitons les étangs d'Hofstade, au point de vue ornithologique et mycologique. Le grèbe huppé fut l'attraction ornithologique; comme champignons, quelques amanites panthères. *Stropharia squamosa* était abondant dans la forêt de Soignes, lors d'un arrêt au retour.

18) Le mercredi 20 décembre, MM. LEBEAU, MARCHAL et moi-même présentons plusieurs diapositives sur la flore des Alpes suisses (Grisons et Valais) et des Alpes italiennes.

Ce bref compte rendu de nos activités rappelle à nos membres les belles journées passées et montre aux nouveaux membres ce qu'est la vie de notre Société. Comme les années précédentes, notre Comité, auquel vous avez donné votre confiance, va se mettre au travail, et vous recevrez sous peu le premier programme de nos activités pour l'année qui commence. Je tiens en outre à vous signaler que dans le cadre de la protection de la nature, suite à une menace de parcellement du site du Bois Mouton à Roly, nous sommes intervenus auprès du Bourgmestre de Roly, du Gouverneur de la Province de Namur et du Ministre de l'Agriculture.

A. HAVRENNE.

EXCURSION DU 1^{er} MAI 1968 DANS LA VALLÉE DU HOYOUX DE RÉGISSA À BARSE

En face de la gare de Régissa, sur un escarpement lisse de roches rouges burnotiennes, le vert sombre des *Ulex europaeus* frappe nos regards enthousiasmés par ce début de randonnée prometteur.

Les jambes encore ankylosées par ce voyage motorisé, le long de la verdoyante vallée mosane, nous découvrons, entre le ruisseau de Wappe et Régissa, une impressionnante paroi de poudingue emsien sur laquelle des galets de quartz blanc font saillie. Le long de ce ruisseau, *Carex pendula*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Stellaria alsine* et *Phegopteris polypodioides* étanchent leur grande soif; tandis que Dame *Salamandra salamandra taeniata*, aux flancs gonflés, cachée sans défense derrière de gros blocs gréseux, attend le moment opportun pour déposer son offrande ovarique au hasard limpide des eaux nerveuses.

Après une brève halte à la gare de Barse, pour contenter notre estomac insatiable, nous empruntons la route qui conduit au village, tout en recueillant sur les talus, parmi les *Viola riviniana*, *Fruticicola fruticum*, gastéropode typique de la vallée. Le sommet de cette côte indigeste presque atteint, nous prenons à gauche, pour suivre un sentier surplombant des carrières de psammites famenniens, exploités pour pavés, des deux côtés de la vallée. L'occasion nous est offerte de comparer d'une part les *Luzula pilosa*, *L. sylvatica* et *L. campestris* sur un talus rocailleux à humus acidifié; et d'autre part, *Sedum reflexum* var.

glaucum avec *S. telephium*. Dans la descente de cette sente reposante, le joli *Melica uniflora* se signale avec quelques rares *Lathyrus montanus* et *Moehringia trinervia*.

Dans la vallée, en lisière d'un bois frais, sur substrat calcaire, apparaissent *Anemone nemorosa* à fleurs roses, *Anemone ranunculoides* et *Polygonum bistorta*. Sur le bitume du chemin, une *Salamandre* écrasée me permet de conclure à une localisation intéressante de ce batracien dans la région.

A Royseux, nous retrouvons la grand-route de Huy-Modave et la plaine alluviale barrée par un travertin rocheux. Celui-ci forme une série de cascates dans le lit du Hoyoux, bordé de blanc par *Cardamine amara* et *Petasites hybridus*. Les calcaires viséens gris et noirs nous offrent quelques maigres touffes de *Sesleria albicans* et quelques jeunes pieds de *Mycelis muralis*. C'est en vain que nous cherchons *Draba muralis* sur un escarpement grés-schisteux alors que la station de Barse termine cet agréable circuit pédestre.

Cette randonnée se poursuit par la visite d'un bois humide qui borde la route conduisant aux étangs de Facqueval. Son humus doux entretient la floraison de *Paris quadrifolia*, *Viola reichenbachiana*, *Asperula odorata* et *Carex digitata*.

Le parc du château de Modave, lambeau des grandes forêts ancestrales, constitue notre dernière étape. Malheureusement, l'accès nécessite une autorisation écrite de l'Intercommunale des Eaux de Bruxelles, que nous ne possédons pas. Aussi, c'est avec une légère amertume que nous quittons le silence profond et reposant de cette coquette vallée.

J. LEURQUIN.

TROUVAILLES FLORISTIQUES

Leucoium vernum à Fleurus

Le 23 mars 1968, nous avons découvert une localité assez importante de *Leucoium vernum* L. à Fleurus, dans le bois communal de Soleilmont. Nous avons pu en dénombrer une centaine de hampes fleuries. Les plantes croissaient sur un sol assez frais et plutôt eutrophe, sous un taillis dominé principalement par *Acer pseudoplatanus*. *Leucoium vernum*, dont les plus proches localités connues sont Villers-la-Ville et Nivelles (Bois du Saint-Sépulchre), n'avait jamais été signalé dans la région de Charleroi. Il s'agit vraisemblablement d'une introduction (sans

doute assez ancienne) comme en témoigne la présence dans le sous-bois d'une touffe de *Narcissus pseudonarcissus* à fleurs doubles. *Leucoium vernum* paraît néanmoins parfaitement naturalisé dans ce site.

Ph. DE ZUTTERE et J. DUVIGNEAUD.

Comptes rendus de lectures

A. C. JERMY and T. G. TUTIN, *British Sedges, a Handbook to the species of Carex found growing in the British Isles* (with illustrations by Gretel W. DALBY, Joanna C. WEBB and Sheila BOWNAS). London, Botanical Society of the British Isles, 199 pp., 32 fig., 60 pl., avril 1968 (Prix 17/6 net; demander à Douglas H. KENT, 75, Adelaide Road, West Ealing, London W. 13).

Voici un petit livre très sympathique. C'est, pour les *Carex* des îles Britanniques, un manuel fort comparable à HUBBARD, *Grasses*. L'ouvrage comporte quelques notes sur l'identification des *Carex*, un chapitre sur leur morphologie, un autre sur leur écologie, un autre encore sur leur classification (position dans la famille des *Cyperaceae*, et sous-genres et groupes d'espèces des îles Britanniques), puis une clé pour déterminer les *Carex* fructifiés, suivie d'une clé pour déterminer sur la base de leurs caractères végétatifs les *Carex* et les Cypéracées qui leur ressemblent. Ensuite vient l'énumération des espèces, la description de chaque espèce se trouvant généralement en page de gauche en regard d'une planche, en page de droite, donnant l'aspect général de la plante et les détails caractéristiques (y compris coupes transversales de feuilles et de tiges).

Comme la plupart des *Carex* des flores belge et britannique sont communs aux deux contrées, le livre de JERMY et TUTIN est du plus haut intérêt pour nos floristes. Nos confrères adoptent la nomenclature de DANDY (1958), *List of British Vascular Plants*, qui énumérait 82 espèces dont ils figurent 75 taxons indigènes.

Les divergences sont rares entre JERMY et TUTIN et la récente *Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines* par DE LANGHE et al. Pour l'hybride *C. otrubae* $\times$ *remota*, les auteurs anglais adoptent le nom *C. $\times$ pseudaxillaris* K. RICHTER. Ils restituent le nom *C. elata* ALL. à l'espèce nommée en Belgique *C. hudsonii* A. BENN., le nom *C. muricata* au *C. pairaei*, etc... Deux espèces de *Carex* australiennes et deux espèces nord-américaines ont été observées à l'état

adventice dans les îles Britanniques. Deux espèces autrefois indigènes dans ces îles en ont disparu (*C. davalliana* SM. et *C. trinervis* DECL.). Enfin, l'existence dans ces îles des *C. bicolor* ALL., *C. brizoides* L., *C. capitata* L., *C. glacialis* MACKENZIE et *C. hordeistichos* VILL. reste douteuse.

A. LAWALRÉE.

Mason E. HALE, Jr., *The Biology of Lichens*. London, Edw. Arnold Publ., coll. « Contemporary Biology », 1967, 176 pp., 60 fig., 16 pl. (Prix : 21 s. broché; 42 s. cartonné).

En un petit volume agréablement présenté, dont la typographie excellente devrait inspirer plus d'un éditeur français, le lichénologue américain M. HALE réussit à faire la synthèse de tous les grands problèmes de la lichénologie contemporaine. Sans jamais donner l'impression d'un « traité » résultant d'une longue compilation de la littérature, l'auteur abordé successivement les chapitres suivants : morphologie du thalle, morphologie de l'appareil reproducteur, reproduction et dispersion, physiologie et nutrition, symbiose et synthèse lichéniques, croissance et longévité, écologie et succession, chimisme des lichens, systématique biochimique, classification et taxonomie, usages et applications des lichens. Une liste de 289 références bibliographiques (trop sommairement indiquées à notre gré cependant) et 6 pages d'index terminent l'ouvrage. L'illustration est abondante et suggestive; les dessins au trait sont toujours excellents, les photographies le plus souvent bonnes.

L'exposé des données de base tient compte des travaux les plus modernes, parfois même de résultats encore inédits. Les synthèses établies par l'auteur témoignent le plus souvent d'un esprit très original, qui situe les problèmes dans des perspectives constructives et suggère même parfois des voies de recherches. Sans doute pourra-t-on discuter certaines prises de position, notamment en ce qui concerne l'utilisation taxonomique des critères chimiques, mais c'est là affaire de spécialistes.

En résumé : un ouvrage vraiment passionnant, que l'on lira d'abord d'un bout à l'autre sans lassitude, que l'on consultera ensuite à de nombreuses reprises! Ajoutons que, si ce volume est indispensable au lichénologue, qu'il soit taxonomiste, physiologiste ou écologiste, il trouve aussi sa place dans la bibliothèque de tout biologiste intéressé par les grands problèmes que constituent la compréhension et les modalités de la symbiose, les développements de la chimiotaxonomie, l'écologie des communautés cryptogamiques, etc...

J. LAMBINON.

N. POLUNIN, *Eléments de Géographie botanique* (traduction de M^{me} POTTIER-ALAPETITE, préface de H. GAUSSEN). Paris, Gauthier-Villars, 1967, in-8° (16 × 25), XXIII + 533 pp., 153 fig., 1 carte hors texte (Prix relié : 96 FF).

Cet ouvrage de N. POLUNIN est le type même de manuel de phytogéographie susceptible d'intéresser le botaniste ou le naturaliste. Il n'a pas en effet cet aspect scolaire que présentent les cours de Biogéographie destinés aux grandes Ecoles. Il comporte ensuite une matière strictement liée à la phytogéographie classique, dont beaucoup de problèmes sont abordés avec bonheur.

Le plan de l'ouvrage est simple. Partant de la notion d'aire et après avoir étudié les réactions physiologiques ainsi que les mécanismes de dispersion et de migration, l'auteur s'efforce de comprendre l'origine des aires actuelles, à la lumière des documents paléontologiques ou de l'influence de l'homme. Il fait appel dans ce chapitre à l'hypothèse de la dérive des continents. Après l'étude des différents facteurs écologiques vient alors la description des principaux habitats et des types de végétation (pays tempérés, régions polaires et montagnes, pays tropicaux, eaux douces et salées, mers). Les deux derniers chapitres présentent diverses conclusions : rapport entre les différents facteurs du relief et la vie végétale, classification des terres au point de vue utilitaire, influence de l'homme sur la végétation, intérêt et méthodes de la géographie botanique, etc. Bien que le texte soit en fait continu, l'ouvrage reste utilisable comme livre de bibliothèque; un index de 46 pages en facilite la consultation. Les illustrations (photos ou dessins) sont toujours intéressantes. Chaque chapitre du livre est suivi d'une liste bibliographique d'ouvrages à consulter.

Si des reproches doivent être adressés à cet ouvrage, c'est plutôt au niveau de sa traduction et de son adaptation en langue française. Le texte original anglais a été amputé de deux chapitres, peut-être moins utiles que les autres. Il est pourtant dommage que tout ce qui se rapporte à l'importance des cultures dans le monde et aux questions de productivité n'ait pas été repris dans l'édition française, par exemple les cartes donnant la distribution mondiale de la production du riz, du blé, etc. D'autre part certains problèmes qui, en fait, reconnaissons-le, sont peu importants à l'échelle mondiale mais qui ont passionné et qui passionnent encore les phytogéographes de langue française, n'ont pas été abordés ici : limite de la région méditerranéenne, des deux domaines atlantiques et médio-européen, peuplement des îles méditerranéennes ou atlantiques... Une carte phytogéographique détaillée de

l'Europe occidentale aurait dû se trouver dans l'édition française. Auraient dû y figurer aussi, par exemple dans la préface, les références aux ouvrages français récemment parus (OZENDA, LEMÉE ou ELHAI) qui nous paraissent singulièrement plus utiles à consulter que la Géographie des Plantes de GAUSSEN. Enfin, il nous semble que la rédaction française de certaines phrases ou de certains paragraphes manque de clarté et d'élégance, là où la traduction du texte de POLUNIN est par trop littérale.

Ces quelques reproches ne sont pourtant que peu de choses à côté des mérites incontestables de ce livre, qui est une œuvre de synthèse de grand intérêt. Il faut féliciter à ce point de vue les éditeurs qui ont songé à mettre cet ouvrage à la portée d'un large public d'expression française et qui lui ont assuré une excellente présentation.

J. DUVIGNEAUD.

J.-R. WATTEZ, *Contribution à l'étude de la végétation des marais arrière-littoraux de la plaine alluviale picarde*. Thèse pour l'obtention du Doctorat d'Etat en Pharmacie, Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie, Lille, 1968, 20 + 383 pp., erratum de 2 pp., 3 pp. et tableaux en annexe.

Dans ce travail, l'auteur décrit la végétation de la plaine maritime picarde, étroite et basse, qui s'interpose entre le plateau crayeux de Picardie et la Manche. La végétation des dunes littorales et des prés salés bordant les estuaires de la Canche, de l'Authie, de la Maye et de la Somme en a été exclue. L'auteur se limite donc à l'étude d'un paysage de polders assez particuliers, les Bas-Champs, constitués : 1° d'anciennes levées de galets et de sables, à végétation silicicole; 2° de vastes tourbières et marais qui se sont constitués dans les zones les plus basses, envahies rapidement par les eaux claires et alcalines provenant du plateau crayeux tout proche; 3° de prairies provenant du drainage de ces marais ou occupant d'anciens dépôts marins de vases et de limons argileux; 4° de quelques fragments forestiers de faible superficie, représentant un stade évolutif de la végétation très proche du climax.

Quelques pages d'introduction, très synthétiques, dépeignent les Bas-Champs : géologie et géomorphologie d'abord, histoire de sa végétation, action de l'homme enfin. La partie phytosociologique constitue l'essentiel du travail (314 pages!) : 74 associations et groupements (surtout de sites marécageux) ont été distingués. Leur grand nombre témoigne de l'extraordinaire variété des biotopes, de l'importance de l'action humaine dans certains milieux (ce qui détermine de nombreux

stades ou facies de colonisation), de la richesse floristique vraiment extraordinaire de ces marais et tourbières...

Le plus souvent — et c'est un des mérites du travail — l'auteur a suivi le système de classification des associations végétales mis au point par OBERDORFER (1957 et 1962) et la récente « Contribution à l'unification du système phytosociologique pour l'Europe moyenne et nord-occidentale » (1962). Quelques positions systématiques heurteront sans doute le lecteur : association à *Hydrocharis morsus-ranae* placée dans l'alliance du *Lemnion*, association à *Ranunculus trichophyllus* dans l'alliance du *Ranunculion fluitantis*, etc. Dans ces cas particuliers il eût été utile de défendre et de justifier davantage, dans le texte, ces options systématiques.

Un des aspects les plus agréables de l'ouvrage écrit par J.-R. WATTEZ paraît bien être l'heureux équilibre entre le travail réalisé sur le terrain (exploration floristique, délimitation des groupements) et l'étude écologique des associations, concrétisée par l'analyse physico-chimique de l'eau baignant le substrat. Dans l'ensemble, l'ouvrage est susceptible d'intéresser les phytosociologues et floristes belges, qui pourront noter avec surprise combien ces Bas-Champs diffèrent de la plaine maritime flamande et combien les groupements de marais et de tourbières décrits par l'auteur peuvent être facilement rapportés ou comparés à la végétation des grands marais de la Lorraine septentrionale.

J. DUVIGNEAUD.

La lutte contre la pollution des eaux douces en Europe. Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1966, 215 pp.

Le lundi 6 mai 1968 le Conseil de l'Europe, réuni à Strasbourg, a promulgué la Charte européenne de l'Eau. Le prince ALBERT, président du Comité de patronage des cérémonies de cette journée, a prononcé en cette occasion un discours dans lequel il a fait appel aux gouvernements des 18 pays membres du Conseil pour que les principes inscrits dans cette Charte se trouvent concrétisés bientôt dans les législations.

L'ouvrage intitulé « La lutte contre la pollution des eaux douces en Europe » montre que cette journée capitale a été en fait préparée de longue date. Cet ouvrage reproduit en effet le rapport présenté à l'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe le 1^{er} octobre 1965. Il expose d'abord le problème de la pollution des eaux et étudie les causes de ce fléau, lié à la nature de la société moderne, industrielle et

de masse. Les possibilités de lutte contre la pollution des eaux douces sont ensuite envisagées à l'échelle nationale. Les dispositions législatives et administratives qui y concourent sont étudiées dans les pays suivants : la France, la République fédérale d'Allemagne et le Royaume-Uni, avec des références à la législation en vigueur aux Etats-Unis. Des exemples de collaboration internationale dans la lutte contre la pollution des eaux douces sont ensuite passés en revue. Après ce bilan des efforts entrepris jusqu'à présent, l'ouvrage formule ce que l'on pourrait appeler la doctrine de la lutte contre la pollution de l'eau. Il précise ce que doit être l'action du Conseil de l'Europe dans ce domaine, donne le texte d'une résolution votée en 1965, énonce les principes généraux de lutte contre la pollution des eaux et rassemble les textes qui serviront à la rédaction de la Charte de l'Eau. Différents documents et une bibliographie très complète terminent cet ouvrage. Le naturaliste et le biologiste qui s'intéressent au problème de la protection de la nature y trouveront des raisons d'espérer en un avenir meilleur.

J. DUVIGNEAUD.

INFORMATIONS

Parution de la Nouvelle Carte Topographique de la Belgique à l'échelle du 1/25 000. — L'Institut géographique militaire, Service de vente des cartes, 3, Abbaye de la Cambre, Bruxelles 5 (ouvert de 8 h. 30 à 16 h. 15) met à la disposition du public son prix courant des cartes et publications pour 1968 ainsi qu'un tableau d'assemblage donnant l'état de parution de la nouvelle carte topographique à l'échelle du 1/25 000 « nouvelle facture ». Les planches de cette carte portent la numérotation de la carte au 1/40 000 ou au 1/50 000, chaque feuille de cette dernière ayant été divisée en 4 planches, les planches 1-2, 3-4, 5-6 et 7-8. Cette nouvelle carte au 1/25 000 couvrira bientôt l'entièreté du territoire belge. Seules en effet les planches correspondant aux feuilles 13, 14, 15 (en partie), 21, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 62, 63, 64 ne sont pas parues; celles qui correspondent aux feuilles 20, 22, 47, 66 et 67 sortiront vraisemblablement cette année. Le prix de chaque planche est fixé à 40 F.

PROTECTION DE LA NATURE

La Commission des Réserves Naturelles organise à la Forge Roussel, les 19 et 20 octobre 1968, un week-end consacré à la Protection de la Nature.

Le Centre d'Education de l'Entente Nationale pour la Protection de la Nature se propose d'éditer une brochure d'information qui exposera, de façon simple et attrayante, les grands problèmes de la protection de la nature dans notre pays. Un groupe de travail a été formé; il comprend MM. EVERAERTS, GATTI, J.-F. GENDEBIEN, JOIRIS, A. NOIRFALISE, J. STENUIT, le comte Fern. d'URSEL.

Les marais de Baudour et d'Harchies, situés dans la partie occidentale de la province de Hainaut, sont menacés de destruction, les premiers pour être remblayés, les autres pour être drainés et transformés en terres de culture. Ces marais sont pourtant d'un intérêt exceptionnel. Au point de vue ornithologique, ils constituent deux des biotopes les plus riches de la partie wallonne du pays. A. Harchies par exemple, plus de 165 espèces d'oiseaux ont été dénombrées. On pourra lire dans un récent fascicule de la revue *Parcs Nationaux* [22 (4), pp. 150-157, 1967], sous la signature de Paul SIMON, une description de ces marais d'Harchies et un plaidoyer en faveur de leur érection en réserve naturelle.

La destruction massive des oiseaux chanteurs et leur commerce en Belgique continuent à provoquer de vives protestations de l'étranger. La Ligue pour l'Etude et la Protection des Oiseaux du Grand-Duché de Luxembourg a adressé à ce sujet une lettre de protestation au Ministre belge de l'Agriculture. Nous en publions le texte ci-dessous.

« Nous prenons une nouvelle fois la respectueuse liberté de vous faire part des doléances qui nous sont annuellement adressées par nos membres, lors de l'Assemblée générale de notre Association, concernant la tenderie et le marché d'oiseaux en Belgique.

De ces doléances, où l'on se plaint d'abord de la capture massive d'oiseaux migrateurs, ressort la pose de filets à quelques pas seulement des bornes frontalières de notre pays, ce qui suscite des plaintes d'indignation et est ressentie comme une provocation. On relève à juste titre que, par ces faits, les oiseaux légalement protégés au Grand-Duché sont pris par les oiseleurs belges et vendus avec profit en Belgique.

Il s'agit en l'occurrence de places situées dans la Province de Liège et dans la Province du Luxembourg. Il est bien entendu que ces procédés ne favorisent guère le bon voisinage et sont en outre désapprouvés par une grande majorité de la population belge.

Nous nous permettons donc de vous demander — puisqu'il semble bien que l'abolition de la tenderie en Belgique ne puisse se faire, malgré la ratification de la Convention de Paris de 1950 — d'interdire au moins la pose de filets à moins de 50 kilomètres de la frontière belgo-luxembourgeoise. »

L'Entente Nationale pour la Protection de la Nature a présenté au Ministre des Travaux publics, à la date du 15 mai 1968, une note qui a été largement diffusée par la presse. Nous la reproduisons néanmoins ci-dessous.

« Monsieur le Ministre,

Connaissant l'intérêt que vous portez aux problèmes concernant la protection des espaces verts, dans un judicieux aménagement du territoire, l'Entente Nationale vous a présenté, en date du 1^{er} février 1967, un mémorandum sur un projet de législation relatif à la conservation de la nature et des ressources naturelles.

Elle se voit malheureusement obligée d'insister à nouveau sur cette question devant les menaces de plus en plus nombreuses pesant sur toutes les zones boisées avoisinant les villes.

Alors que la Charte Européenne de l'Eau, rédigée à Strasbourg, rappelle dans son article 6 que le maintien d'un couvert végétal approprié, de préférence forestier, est essentiel pour la conservation des ressources en eau; alors que dans la lutte contre la pollution de l'atmosphère et le bruit, de même que dans le programme social d'utilisation des loisirs de la population, s'inscrivent des mesures de protection des espaces verts, des lotissements sont autorisés dans certaines propriétés privées, en dehors de tous besoins immédiats en constructions des populations locales. Certains terrains décuplent de valeur en quelques années, le marché immobilier est totalement faussé et les conditions nécessaires à la réalisation de plans d'urbanisme sains ne sont pas remplies.

Toutes les propriétés privées de plusieurs hectares sont menacées de lotissement, malgré le Survey.

Les communes encouragent les propriétaires à lotir de plus en plus afin d'augmenter au maximum le nombre de leurs contribuables.

Certes, on découvrira toujours beaucoup de raisons et de prétextes dont le dernier en date est le logement de fonctionnaires étrangers à Bruxelles...

La menace se précise de plus en plus et, devant les manœuvres spéculatives de propriétaires terriens importants comme ceux de La Hulpe, Overijse-Ljser, Hoeilaart, Rixensart, Braine l'Alleud et St. Genesius Rode, la « Ligue des Amis de la Forêt de Soignes », soutenue par l'Entente Nationale, insiste auprès des autorités compétentes pour que les abords immédiats de la forêt et les zones vertes à proximité des villes soient définitivement classés « non aedificandi ».

Quand, dans d'autres pays, on étudie le développement de zones récréatives autour des cités, il est vraiment inconcevable qu'on autorise certaines puissantes sociétés ou des propriétaires importants à détruire par esprit de lucre les derniers espaces verts. Ceux-ci sont nécessaires à la santé et au délassement de la collectivité.

Ce problème est trop général en Belgique pour que nous ne demandions pas aux auteurs des plans de secteur une interdiction formelle et absolue de lotissement des espaces boisés de plus de 3 ha, dans l'esprit de la réponse que Monsieur le Ministre DE SAECHER a donnée tout récemment à Monsieur le député LEFÈVRE.

Nous osons espérer que cet appel sera soutenu par les services publics et par la presse pour éviter les abus de la cupidité et de l'autonomie communale.

Notre but, en effet, est de servir la collectivité. »

Le botaniste français bien connu P. LE BRUN a souligné récemment combien est parfaite l'organisation des services de protection de la nature en Allemagne [Excursions botaniques en Hanovre, *Le Monde des Plantes*, 63 (360), p. 7, 1968]. Il en attribue la cause à l'éducation donnée dans les écoles allemandes. « Il est curieux de constater à quel point le respect et l'esprit de conservation de la nature sont innés chez nos voisins de l'Est. Ils ont inculqué aux enfants, dès leur jeune âge, et par l'intermédiaire de l'instituteur de la Volksschule, ces notions qui commencent à peine à faire une timide apparition chez nous; par ailleurs, l'esprit d'ordre et de discipline qui règne chez nos voisins facilite grandement cette éducation. Par surcroît il existe dans ce pays, tout comme en Suisse et en Autriche, des dispositions en matière de législation permettant, dans un délai très court et par une procédure accélérée, d'obtenir, après avis émanant des personnalités scientifiques locales, la mise en réserve, sous la protection du Naturschutz, d'innombrables parcelles de terrain offrant un intérêt botanique certain. Un indice évident de ce respect de la nature est curieusement fourni par les oiseaux; ces derniers, loin d'être pourchassés et décimés par des chasseurs ignares, loin de fuir le voisinage de l'homme, se montrent parfois d'une familiarité surprenante. » Peut-être faudrait-il mettre en parallèle avec ces réflexions l'information suivante, diffusée il y a quelques mois par la grande presse. Dans un grand lycée de filles parisien, au cours des événements de mai 1968, professeurs et élèves se sont mis d'accord pour demander que les arbres des cours de récréation soient tous abattus, « l'arbre étant une expression du capitalisme »!

La Feuille de Contact de la Société d'études ornithologiques « AVES » publie dans son bulletin de juillet 1968 un résumé pratique de la protection légale des oiseaux en Belgique, d'après la législation en vigueur au 1^{er} janvier 1968.

En supplément à ce numéro : Bibliographie de l'Histoire naturelle en Belgique : A. Géographie physique et géologie 1966-1967.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS. Secrétaire : A. HAVRENNE, place du Chef-lieu, 9, Jumet. — C. C. P. 1918.50, M. Georges DEBOUNY, rue du Mayeur, 13, Châtelet.

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. — Secrétaire général : J. LAMBINON, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie. — C. C. P. 1485.19, M. Jean DAMBLON, rue de l'Etuve, 12, Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 45, boulevard de l'Ourthe, Chênée (Liège). Présidents d'honneur : F. CARPENTIER et P. MARÉCHAL. Secrétaire : Noël MACIS, Institut zoologique Ed. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : A. LAVALREE. Secrétaire : J.-L. DE SLOOVER, chaussée de Dinant, 131, Wépion. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURG, Assenois. — C. C. P. 7275.19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, Namur.

Société «Les Amis du Musée Léon Fredericq», fondée en 1949. — Président : J. MÉLON. Secrétaire : J. RAMAUT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. — C. C. P. 634.43, Les Amis du Musée Léon Fredericq, rue Fusch, 3, Liège.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont 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 à ce jour 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, 3, rue Fusch, Liège.

Vol. 21, n° 3

Juillet-Septembre 1968

NATURA MOSANA



Publié avec le concours du Ministère de l'Education Nationale et de la Culture.

Sorti de presse en janvier 1969

LES PRESSES DE LEJEUNIA
Rue Fusch, 3, Liège

- 6 -2- 1969 .

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,
de la Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq ».

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.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITE DE REDACTION 1968-1969

Président : M. J. LAMBINON, Chef de Travaux à l'Université de Liège.

Membres : MM. J.-L. DE SLOOVER, Chargé de Cours à la Faculté des Sciences de Namur;

A. HAVRENNE, Pharmacien, Jumet;

N. MACIS, Premier Assistant à l'Université de Liège;

J. MÉLON, Professeur émérite à l'Université de Liège.

Secrétaire-Trésorier : J. DUVIGNEAUD, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont.

Service des bibliographies : R. DENDAL, rue Ferrer, 15, Mons.

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 260 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 5 F. Les annonces sont insérées au prix de 5 F la ligne.

C. C. P. 7761.48 (**NATURA MOSANA**, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

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 (route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

CONCEPTIONS TAXONOMIQUES NOUVELLES DANS LE GENRE MENTHA

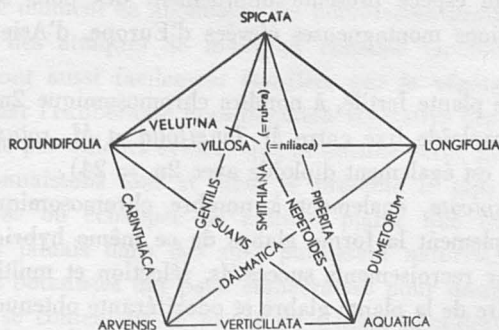
par

J. LEBEAU (*)

En 1966, dans un article intitulé : « Pourquoi ne récolterions-nous pas des menthes? », je me suis efforcé de rassembler, dans un texte aussi bref et concis que possible, l'ensemble des connaissances réunies à ce jour sur ces plantes dans notre pays. Et réellement, je crois pouvoir dire que ce travail est un peu comme une synthèse de ce que l'on pourrait appeler les conceptions classiques relatives à ce genre. En bref, je rappelle que l'on distingue :

- 1) un sous-genre *Pulegium* : *Mentha pulegium*;
- 2) un sous-genre *Mentha* [= *Eu-Mentha* ou *Menthastrum*] avec cinq espèces : *Mentha rotundifolia*, *M. longifolia*, *M. spicata*, *M. aquatica* et *M. arvensis* ayant donné naissance à tous les hybrides simples possibles ainsi qu'à quelques hybrides triples.

Cette théorie a parfois été concrétisée, pour le sous-genre *Mentha*, par le diagramme très simple que voici :



(*) Causerie faite lors de l'assemblée plénière de Natura Mosana, le 23 juin 1968.

Cette façon de voir les choses avait, quoi que puissent en penser les non-spécialistes, le mérite d'être relativement simple et, en tous cas, à la portée de tout bon amateur désirant étudier ce genre complexe. Seule peut-être, une clef de détermination valable a longtemps manqué mais, depuis quelques années déjà, nous avons été plutôt gâtés à ce point de vue.

En effet, depuis longtemps, nous pouvions utiliser celle, déjà ancienne, de la Flore complétive de la plaine française de FOURNIER (un peu complexe car le nombre de formes infraspécifiques que l'auteur a voulu y inclure noie un peu l'essentiel dans la masse), et celle, plus ancienne encore, de ROUX, présentée d'une manière assez particulière mais mettant bien en valeur les caractères essentiels. Et beaucoup plus récemment, outre celle que j'ai publiée dans l'article précité, nous en avons d'excellentes comme celles de ROTHMALER, de HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, de OUWENEEL et enfin de notre nouvelle Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines, cette dernière n'étant pas sans quelques défauts.

Pourtant, des recherches récentes entreprises par le Dr HARLEY, à l'Université de Bristol, viennent ébranler sérieusement cette théorie.

Se basant sur le fait que les *Mentha longifolia* des herbiers anglais se présentaient sous deux formes, l'une à poils tous simples, l'autre avec aussi de nombreux poils rameux, ce botaniste méthodique s'est acharné à éclaircir la question, poussant l'examen et l'analyse jusqu'au comptage des chromosomes sur de multiples échantillons et à la réalisation de nombreuses cultures expérimentales.

Les résultats de ses recherches l'ont d'abord amené aux conclusions suivantes qu'il a présentées, fin 1966, à la section de Bristol de « The Botanical Society of the British Isles ».

1) *Mentha longifolia* est une espèce diploïde, à nombre chromosomique $2n = 24$; cette espèce présente uniquement des poils simples et est limitée aux régions montagneuses élevées d'Europe, d'Asie et d'Afrique du Nord.

2) Une autre plante fertile, à nombre chromosomique $2n = 48$, serait un hybride tétraploïde fixé entre *M. longifolia* et *M. rotundifolia* (cette dernière espèce est également diploïde avec $2n = 24$).

3) *Mentha spicata*, également à nombre chromosomique $2n = 48$, serait tout simplement la forme glabre de ce même hybride tétraploïde, forme créée par croisements successifs, sélection et multiplication artificielle en culture de la plante glabre et odoriférante obtenue. Le caractère de pilosité ne serait porté que par un seul gène qui serait normalement absent dans un quart des descendants obtenus par graines de l'hybride tétraploïde velu.

4) Les plantes considérées actuellement, sous le nom global de *Mentha* $\times$ *villosa* (= *M. \times niliaca*) subsp. div., comme diverses formes hybrides entre *M. rotundifolia* et *M. longifolia*, seraient en fait le résultat d'un recroisement entre l'hybride tétraploïde *M. spicata*, glabre ou velu, et l'un ou l'autre des parents; ces plantes seraient triploïdes et stériles dans tous les cas.

5) Incidemment, au cours de ses recherches, M. HARLEY a constaté que le *M. rotundifolia* type de l'herbier de LINNÉ était en fait un hybride; selon lui, cette espèce devrait, réglementairement, être appelée *M. suaveolens* EHRHART.

Cette nouvelle conception, tout en créant de sérieux problèmes taxonomiques et nomenclatureaux et en compliquant singulièrement le travail de détermination, ne rend cependant pas encore celui-ci impossible. M. HARLEY est parvenu en effet à établir une clef de détermination satisfaisante dans laquelle les formes tétraploïdes qu'il appelle *M. spicata*, qu'elles soient glabres ou velues, sont distinguées par leur fertilité (présence de graines abondantes) des hybrides triploïdes (*M. \times villosa*) à fleurs stériles et sans graines.

On trouvera sans doute difficile, au premier abord, d'admettre l'unité spécifique de formes comme le *M. spicata* glabre classique (= *M. viridis*) et les plantes velues prises jusqu'à présent, par des générations de botanistes, pour diverses variétés de *M. longifolia*.

Pourtant, différentes expériences réalisées et sévèrement contrôlées (croisements en culture sous verre) ont donné de multiples formes de transition, plus ou moins velues, toutes tétraploïdes et bien fertiles, et viennent ainsi appuyer cette thèse. La rareté de ces formes de transition dans la nature pourrait s'expliquer par le fait que les jeunes plantules délicates que donnent en abondance les nombreuses graines de ces plantes sont l'objet des attaques de multiples ennemis (mollusques et insectes divers) et sont aussi facilement étouffées par la végétation avoisinante, notamment par l'exubérante multiplication végétative des menthes adultes.

Il semble par ailleurs évident que la menthe verte, glabre et odorante, que nous connaissons tous si bien, se présente le plus souvent comme plante cultivée ou échappée de culture, plante que l'on ne rencontre pratiquement jamais dans des sites paraissant naturels. De tous temps d'ailleurs, les botanistes ont paru embarrassés pour désigner l'habitat de cette plante, se contentant de parler de « lieux humides ».

Après ces quelques considérations au sujet de ces découvertes du Dr HARLEY, je dois malheureusement continuer en disant que celles-ci ne

sont qu'une première étape d'une recherche qui se poursuit toujours à l'heure actuelle.

En effet, M. HARLEY a adopté ensuite un autre point de vue, tendant à considérer *M. spicata* (glabre ou velu) comme une bonne espèce de nombre chromosomique $2n = 48$, espèce comportant des formes extrêmes allant de la forme pratiquement glabre jusqu'à la forme velue, à poils en partie rameux, prise autrefois pour *M. longifolia*.

Il se base pour cela sur le fait qu'il aurait maintenant identifié des hybrides diploïdes et fertiles entre *M. rotundifolia* et *M. longifolia*, formes qu'il serait donc impossible de distinguer du *M. spicata* velu sinon par un comptage chromosomique. Ces hybrides diploïdes fertiles pourraient donc se croiser soit avec l'un des parents *M. longifolia* ou *M. rotundifolia*, soit avec *M. spicata*. M. HARLEY soupçonne *M. × velutina* d'être le résultat d'un tel croisement avec *M. spicata*. En tout état de cause, que *M. spicata* soit un hybride tétraploïde fixé ou une bonne espèce, si l'existence d'un hybride diploïde fertile entre *M. rotundifolia* et *M. longifolia* devait effectivement être confirmée, il en résulterait en pratique une absolue impossibilité d'identifier les formes triploïdes stériles. Celles-ci, tout en présentant des caractères identiques (poils rameux, forme des feuilles et des calices) pourraient en effet provenir de plusieurs croisements différents qu'il serait impossible de déterminer (par exemple : *M. spicata* × *rotundifolia*, *M. spicata* × *longifolia*, *M. spicata* × hybride diploïde fertile). En outre, nous aurions encore les recroisements entre l'hybride diploïde et l'un ou l'autre de ses parents, ce nouveau bâtard pouvant vraisemblablement être lui-même fertile. Et lorsqu'on se trouve en présence d'espèces où la fécondation croisée est presque la règle générale, en raison de l'existence de nombreuses formes femelles à pollen atrophié (comme c'est souvent le cas chez les Labiées), on doit bien admettre que toutes ces formes hybrides ont toutes chances d'exister réellement parmi les multiples taxons variés considérés généralement comme sous-espèces ou variétés de *M. × villosa*.

Devant semblable enchevêtrement, la solution la plus sage serait sans doute de continuer à grouper toutes ces formes bâtardes sous le nom collectif de *M. × villosa* (= *M. × niliaca*), comme étant un ensemble complexe d'hybrides entre les trois espèces en question, ensemble que l'on pourrait répartir en variétés dont l'identité réelle ne pourrait être déterminée en ce qui concerne leur ascendance.

Quelles que soient les conclusions auxquelles on aboutisse finalement, de sérieux problèmes nomenclaturaux restent à résoudre, tant pour ce qui est de l'appellation qu'il conviendra de donner à *M. spicata* et à

ses formes extrêmes velues ou glabres que pour celle à donner aux hybrides découverts (formes diploïdes fertiles ou stériles et formes triploïdes stériles).

Et tout ceci, c'est presque avec regret que je dois le rappeler, présente des répercussions peut-être incalculables sur toutes les formes hybrides entre les menthes à spicastre et les *M. arvensis* et *M. aquatica*.

Ainsi par exemple, en ce qui concerne les hybrides avec *M. aquatica*, la position exacte de *M. × dumetorum* var. *nepetoides* reste à déterminer. Ce taxon découvert autrefois par LEJEUNE, qui lui a donné ce nom, et autrefois assez commun dans le bassin de la Vesdre, semble aujourd'hui limité à la vallée de la Voer. Il fut toujours considéré, même par le grand spécialiste BRIQUET, comme un hybride de *M. longifolia* avec *M. aquatica*. Et pourtant, mes observations de ces deux dernières années m'ont fait constater que cette plante présentait de nombreux poils rameux, très facilement visibles sur les exemplaires frais. Les hollandais, qui possèdent cette plante dans le Limbourg, ont fait la même constatation avant nous puisqu'ils considèrent maintenant cette plante, sous le nom de *M. × nepetoides* LEJ., comme un hybride triple *M. aquatica* × *M. × villosa*. Mais ce bâtard pourrait aussi bien provenir, et c'est sans doute le cas, d'un croisement de *M. aquatica* avec *M. spicata* (forme velue) qui croît dans la région et dont il rappelle l'odeur. Seul un examen chromosomique permettra de faire la lumière sur ce problème.

Quant aux hybrides des spicastrées avec *M. arvensis*, à part *M. × carinthiaca* (considéré comme *M. arvensis* × *rotundifolia*) qui croissait autrefois vers Chaudfontaine, ils n'ont plus été observés dans notre pays depuis près de cent ans. Mais pour ma part, après avoir découvert en Italie, près de Vérone, sur un territoire de quelques kilomètres carrés seulement, plus de dix formes parfois fort éloignées les unes des autres, je ne puis m'empêcher de penser qu'elles ne peuvent être que le résultat de nombreuses combinaisons différentes et que bien des questions restent à éclaircir dans ce groupe également.

Finalement, la seule conclusion à tirer actuellement de tout ceci, c'est que le vrai *M. longifolia*, mes observations le confirment, est effectivement une espèce des régions montagnardes élevées et que, pour la Belgique comme pour la Grande-Bretagne, les plantes ainsi appelées ont été mal examinées et déterminées.

En attendant mieux, nous pouvons également en tirer une leçon, c'est celle de ne jamais accepter, sans contrôle, les affirmations de nos aînés, même s'ils jouissent de la meilleure réputation. En effet, le célèbre BRIQUET lui-même n'a-t-il pas écrit, en parlant de *M. × villosa* : « Nous

n'avons jamais constaté le fait extraordinaire, avancé par le Dr GILLOT, que cette plante fournit des graines toujours bien conformées et fertiles ». Et pourtant, ne devons-nous pas penser que le Dr GILLOT parlait de *Mentha spicata* (forme velue) que BRIQUET lui-même a toujours prise pour le vrai *M. longifolia*? Pour ma part, n'a-t-il pas suffi que le Dr HARLEY attirât mon attention à ce sujet pour que je découvre les poils rameux, non seulement de cette plante, mais aussi de *M. × nepetoides*?

Ainsi donc, n'ayons aucune crainte de vérifier, d'une manière critique, les indications des flores et des herbiers, même si elles émanent des spécialistes les plus réputés. C'est aussi pourquoi je demande à tous ceux qui auront eu le courage de lire la totalité de cet article de réexaminer pour leur part le groupe dont je viens de parler ici. Un détail peut toujours avoir échappé et il arrive que, même pour des espèces apparemment les plus banales, bien des découvertes se fassent encore. Pensons au travail de ces dernières années dans les genres *Rubus*, *Taraxacum* ou *Alchemilla*.

En ce qui me concerne en tous cas, je ne souhaite qu'une chose, c'est que tout ceci ait éveillé quelque curiosité et que de nouvelles recherches de l'un ou l'autre botaniste viennent apporter quelque progrès et un peu plus de lumière dans la connaissance de ce groupe passionnant.

BIBLIOGRAPHIE

- BRIQUET, J. — Les Labiées des Alpes maritimes. Genève et Bâle, 1891-1895, XVIII + 587 pp.
- DE LANCHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVICNEAUD, J., LAMBINON, J., LAWALRÉE, A., MULLENDERS, W. et VANDEN BERCHEN, C. — Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines. Liège, 1967, XLIV + 749 pp.
- FOURNIER, P. — Flore complétive de la plaine française. Paris, 1928, XII + 632 pp.
- HARLEY, R.-M. — The spicate Mints. *Proceedings of the Botanical Society of the British Isles*, 6, part 4, pp. 369-372, 1967.
- HEIMANS, J. — Over Muntsoorten. *De levende Natuur* [Amsterdam], 35, pp. 97-108, 1930.
- HEUKELS-VAN OOSTSTROOM — Flora van Nederland, 15^e druk. Groningen, 1962, 892 pp.
- LEBEAU, J. — Pourquoi ne récolterions-nous pas des menthes? *Natura Mosana*, 18, n° 4, pp. 105-122, 1965.
- LEBEAU, J. — Une plante fréquente et pourtant méconnue en Belgique : l'hybride *Mentha × villosa* subsp. *velutina*. *Natura Mosana*, 20, n° 1-2, pp. 9-13, 1967.
- OUWENEEL, W. J. — Het Geslacht *Mentha* in Nederland. *Gorteria*, 3, n° 14, pp. 213-223, 1967.

- OUWENEEL, W. J. — Cytotaxonomic Studies in the Genus *Mentha* in the Netherlands. *Mededelingen van het Botanisch Museum en Herbarium van de Rijksuniversiteit te Utrecht*, n° 279, pp. 184-188, 1968.
- ROTHMALER, W. — Exkursionsflora von Deutschland, Band II, Gefäßpflanzen. Berlin, 1958, XLVII + 502 pp.
- ROTHMALER, W. — Exkursionsflora von Deutschland, Kritischer Ergänzungsband, Gefäßpflanzen. Berlin, 1963, XX + 622 pp.
- ROUY, G. — Flore de France, tome XI, pp. 355-392, 1909; tome XII, p. 479, 1910.

DECOUVERTE DE L'ORME LISSE (*ULMUS LAEVIS* PALL.) A LOVERVAL

par

Jacques DUVIGNEAUD

Le 27 juin 1967, au cours d'une excursion à Loverval (au sud de Charleroi, prov. de Hainaut), nous avons observé *Ulmus laevis* dans la partie septentrionale du Bois du Prince, dans la plaine alluviale du ruisseau des Hayes. Le ruisseau coule à cet endroit dans une vallée relativement large, creusée dans les affleurements du Houiller stérile. Une forêt couvre le fond du vallon, à environ 1,5-2 m au-dessus du niveau normal des eaux. C'est une frênaie-aulnaie assez sèche où, sous l'ombrage du frêne, des aulnes (*Alnus glutinosa* et *A. incana*), du charme, de l'érable faux-platane, du noisetier, du chêne (*Quercus robur*), un tapis herbacé verdoyant colonise le sol : *Filipendula ulmaria*, *Deschampsia cespitosa*, *Geum urbanum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Poa trivialis*, *Stellaria nemorum*, *Melandrium dioicum*, *Cardamine pratensis*, *Circaea lutetiana*, *Ranunculus ficaria*, *Rumex sanguineus*, *Ranunculus* gr. *auricomus*, *Carex remota*, *Stachys sylvatica*, *Alliaria petiolata*, *Primula elatior*, *Cardamine amara*, *Caltha palustris*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Valeriana dioica*, *Ribes rubrum*, et même *Lamium galeobdolon*, *Arum maculatum*, *Mercurialis perennis*, *Scilla non-scripta*, *Sanicula europaea*. Entre les résurgences situées au pied des grottes et le restaurant La Charbonnière, nous avons compté dans ce groupement une dizaine de fûts ou de vieilles cépées d'*Ulmus laevis*, et il en existe vraisemblablement d'autres. La plupart des arbres por-

taient à cette époque de l'année de nombreuses samares, bien reconnaissables à leur bord finement cilié (Herbier J. DUVIGNEAUD 67 B 861). Leur âge très avancé ainsi que leur liaison avec un groupement forestier naturel constituent deux arguments témoignant de l'indigénat d'*Ulmus laevis* à cet endroit. L'orme lisse, en effet, est strictement lié dans nos régions aux forêts primaires occupant les plaines alluviales plus ou moins humides, soumises à des inondations de durée assez variable (4).

La vallée du ruisseau des Hayes à Loverval est un site bien connu des botanistes belges. Elle a été parcourue à de très nombreuses reprises et a même été visitée lors d'une herborisation générale de la Société royale de Botanique de Belgique (1, 2, 3). Il est dès lors assez paradoxal qu'un arbre à écologie aussi particulière ait pu y demeurer inaperçu jusqu'à ce jour. C'est là une preuve que l'exploration uniquement floristique d'un territoire s'avère peu fructueuse si elle n'est épaulée par l'étude de l'écologie des espèces végétales.

La localité de Loverval complète de façon intéressante la distribution d'*Ulmus laevis* en Belgique (4). Il s'agit d'une espèce médio-européenne (5), atteignant sa limite occidentale dans nos régions et y devenant relativement rare. La connaissance précise de l'aire d'*Ulmus laevis* dans notre pays présente au point de vue phytogéographique un grand intérêt, puisqu'il serait possible de prendre son tracé en considération pour établir la limite entre les deux domaines atlantique et médio-européen.

BIBLIOGRAPHIE

1. CULOT, A. — Compte rendu de l'herborisation générale annuelle à Charleroi et aux environs les 26, 27 et 28 mai 1928. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 61 (1928) : 138-146, 1929.
2. MONOYER, A. (avec la collaboration de F. BUXANT et de F. HUNIN) — Notes floristiques posthumes du Docteur A. CULOT. *Lejeunia*, 21 (1957) : 29-54, 1959.
3. VANDEN BERCHEN, C. — Un site intéressant. *Les Naturalistes belges*, 27 (1946) : 52-56.
4. Voir notamment : *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 93 (1961) : 175-188.
Idem, 97 (1964) : 59-64.
Bull. Soc. Bot. Nord France, 17 (1964) : 201-210, 1965.
5. Carte récente à la page 124 de MEUSEL, H., JÄGER, E. et WEINERT, E. — *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora* (Karten), 1965.

NATURA MOSANA

COMMISSION DU BULLETIN

La réunion annuelle de la Commission du Bulletin a eu lieu à Charleroi, dans une salle de conférences de la Direction des Postes, 25, Place Charles II, le samedi 22 juin 1968 à 16 h. 35. Etaient présents : M. J. LEBEAU, président, le R. P. R. DENDAL, MM. A. HAVRENNE, J. STÉVENS (Nat. Charleroi), J. LAMBINON (Soc. Bot. Liège), J. DUVIGNEAUD (Nat. Namur-Luxembourg). Excusés : M. le comte d'ANSEMBOURG, MM. J. DAMBLON, V. DEMOULIN, J.-L. DE SLOOVER, le Frère MAURICE-VICTOR, M. J. RAMAUT.

En remplacement de M. J. LEBEAU, la Commission du Bulletin a désigné M. J. LAMBINON comme Président de Natura Mosana pour 1968-1969.

ASSEMBLEE PLENIERE DU 23 JUIN 1968

L'assemblée plénière de Natura Mosana, organisée par les Naturalistes de Charleroi, s'est tenue dans une salle de l'Athénée royal de Chimay, à 9 h. Etaient présents : M. et M^{me} E. BARDFELD (B), M. W. BELLOTTE (B), M^{me} J. BEUGNIES (C), MM. J. DAMBLON (B), R. DECELLE (B), M. et M^{me} DEDOYARD (BC), MM. L. DELVOSALLE (B), V. DEMOULIN (B), G. DUQUESNE, J. DUVIGNEAUD (BN), J. FONTAINE (C), M^{me} C. FRÈRE (C), MM. J.-L. FRÈRE (C), J.-M. FRÈRE (C), L. HAUT (C), A. HAVRENNE (C), B. HUON (C), E. JACQUES (N), J. LAMBINON (BN), J. LEBEAU (C), A. MARCHAL (CN), M^{me} M. MERCENIER (B), MM. M. MERCIER (C), J. PETIT (BE), H. POTH (B), J. STÉVENS (C), J. TAHON (N). Excusés : M. le comte d'ANSEMBOURG, le R. P. R. DENDAL, MM. Ph. DE ZUTTERE, A. LAWALRÉE, J. MOUREAU, R. TOURNAY.

En début de séance, M. Georges DUQUESNE, professeur de Biologie à l'Athénée royal de Chimay, nous souhaite la bienvenue dans la région de Chimay au nom de M. le Préfet LONG PRETZ. La partie administrative est consacrée comme de coutume à la lecture du rapport du secrétaire-trésorier et à la proclamation du nouveau bureau pour 1968-1969. La séance s'est poursuivie par un exposé de M. J. LEBEAU sur le sujet « Conceptions taxonomiques nouvelles dans le genre *Mentha* » [*Natura Mosana*, 21 (1968) : 101-107]. Enfin, M. G. DUQUESNE nous a fait visiter le petit musée d'oiseaux et de mammifères empailés qu'il a constitué dans l'établissement.

EXCURSION ANNUELLE DANS LA VALLEE DE L'EAU BLANCHE,
LE 23 JUIN 1968

C'est à 10 h. 15 à peu près, après la visite du laboratoire de Biologie de l'Athénée de Chimay, que la caravane de voitures prend le départ, sous une pluie battante. Disons cependant tout de suite que les découvertes intéressantes et inattendues vont se succéder durant toute la journée, de telle façon qu'on en est finalement arrivé à « ignorer » ces médiocres conditions météorologiques qui nous ont accompagnés jusque vers 15 h.

Et pour débiter, lors de l'arrêt prévu entre Vaulx et Lompret, certains d'entre nous découvrent, dans l'accotement herbeux de la route, plusieurs touffes vigoureuses d'*Orobancha purpurea* (= *Phelipaea purpurea*), parasite sur les racines d'*Achillea millefolium*. Pour beaucoup, c'est la première rencontre en Belgique de cette plante, connue surtout à la côte, et qui n'a été observée que quelques fois dans l'Entre-Sambre-et-Meuse depuis la guerre. Malheureusement, par suite de l'épandage de désherbants chimiques, toute la végétation souffre et cette station d'une espèce rarissime semble bien menacée. Beaucoup d'amateurs en prennent plusieurs photos. La pelouse elle-même, où nous ne voyons plus *Stachys germanica*, est très rapidement parcourue.

A la lisière du bois, le long de la route, nous revoyons les espèces observées il y a deux ans et MM. DELVOSALLE et J. DUVIGNEAUD confirment la détermination de deux *Bromus* : *B. ramosus* et *benekenii*. Plusieurs *Rubus* assez remarquables végètent dans le talus mais ne sont malheureusement pas déterminables à cette époque de l'année. MM. LAMBINON et JACQUES récoltent mousses et lichens ainsi qu'ils le feront tout au cours de la journée.

Entre Lompret et Aublain, M. J. DUVIGNEAUD nous conduit sur une éminence bien dégagée d'où l'on découvre une grande partie de la vallée. Il nous donne un aperçu sommaire mais très étudié (*) :

1) de la constitution géologique de la bande calcaire, bordée au nord par la forêt de la Fagne et au sud par celle de Thiérache et constituée du nord au sud, des affleurements calcaires parallèles du Givétien, du Frasnien et du Couvinien;

2) de son évolution historique;

3) de la nature complexe du recouvrement végétal qui résulte actuellement de la conjugaison de ces deux facteurs.

(*) DUVIGNEAUD, J. — Un site menacé de destruction : le Franc Bois de Lompret. *Les Naturalistes Belges*, 46 (1965) : 441-461.

Il aborde alors plus en détail le problème du bois de Lompret, énumère les diverses raisons qui militent en faveur du classement intégral de ce site absolument exceptionnel, dernier refuge de l'if à l'état naturel pour le Bénélux et le nord de la France, au sein d'une hêtraie calcicole représentant d'une manière à peu près parfaite un type de forêt primitive très peu influencée par l'homme. Ce site est également occupé partiellement par les restes d'un camp fortifié que la croyance locale prétend romain mais dont la nature exacte n'a pas encore pu être établie d'une manière irréfutable. Il existe en tous cas des traces d'une occupation beaucoup plus ancienne et remontant loin dans la préhistoire.

Par ailleurs, nous aurons l'occasion de passer par un point de vue d'où l'on aperçoit un splendide vallon sauvage où la rivière serpente entre des collines boisées et quelques prairies, sans la moindre habitation sur plusieurs kilomètres. C'est là un havre de tranquillité, au milieu d'une nature presque vierge, qui doit probablement être unique dans la province de Hainaut; ce seul titre constituerait déjà un argument suffisant pour la sauvegarde intacte de semblable joyau à notre époque de bruit et d'agitation.

Pour notre part, nous avons traversé successivement :

1) la hêtraie avec outre évidemment l'if (*Taxus baccata*), le hêtre (*Fagus sylvatica*), le chêne sessile (*Quercus petraea*), l'alisier (*Sorbus torminalis*), le tilleul (*Tilia platyphyllos*), avec sous-bois d'aubépines (*Crataegus monogyna*, *C. oxyacanthoides* et sans doute des hybrides), de nerprun (*Rhamnus cathartica*) et de daphné bois-gentil (*Daphne mezereum*);

2) sur gros éboulis, une frênaie-érablière à *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Ulmus glabra* (= *U. montana*), *Asplenium scolopendrium*, etc...;

3) une partie plus banale, sur le plateau, avec plantation de divers conifères dans le bois (*Larix decidua*, *Abies grandis*, *Picea abies*) et présence d'épais fourrés de *Rubus* de la section *Silvatici* (vraisemblablement *R. silvaticus*) et de multiples buissons de *Crataegus* dont certains manifestement d'origine hybride.

Après le repas de midi, guidés par M. MARCHAL, nous nous arrêtons d'abord le long de la route, entre Aublain et Dailly mais sur le territoire de cette dernière localité, et nous explorons une pelouse située au sommet d'une colline allongée, à droite de la route.

Dans le *Mesobrometum*, d'assez nombreux pieds d'*Aceras anthroporum* sont en pleine floraison; l'un, de taille remarquable, ne compte certainement pas loin de cent fleurs.

La crête elle-même est colonisée par un classique *Xerobrometum* où l'on note l'absence de *Sesleria albicans* mais où l'on observe notamment *Stachys recta*, *Scleropoa rigida*, *Poa compressa* et *Minuartia hybrida* (= *Alsine tenuifolia*). Les taillis des environs offrent des pieds de nerprun (*Rhamnus cathartica*) de plusieurs mètres de hauteur et dont le diamètre du tronc dépasse dix centimètres.

Repassant ensuite la route pour accéder à une jachère, nous traversons d'abord des prairies alluviales très humides, non encore fauchées, qui offrent quelques espèces peu banales, typiques de ce genre de stations malheureusement en voie de disparition. Citons : *Senecio aquaticus*, *Rhinanthus glaber* (= *Alectorolophus major*), *Carex acutiformis* et *C. acuta* (= *C. gracilis*) le long du ruisseau, *Carex disticha*, *C. otrubae*, *Bromus racemosus*, *Alopecurus geniculatus*, *Hordeum secalinum*, etc... C'est aussi l'occasion pour certains de faire la distinction entre diverses fétuques : *Festuca pratensis*, *F. arundinacea*, *F. rubra*.

La jachère, que nous avons visitée en 1966 déjà [voir *Natura Mosana*, 19 (1966) : 75-79], nous réserve quelques heureuses surprises, puisque nous avons la joie d'y trouver plusieurs pieds d'une plante, *Althaea hirsuta*, qui à notre connaissance, n'a plus été rencontrée en Belgique depuis une dizaine d'années. Outre les nombreuses espèces déjà citées dans le compte rendu prérappelé, nous y observons également *Stachys germanica*, *Chrysanthemum segetum*, *Anthemis cotula*, *Anagallis foemina* (= *A. coerulea*) et *Papaver dubium* var. *collinum* (dét. J. DUVI-GNEAUD), très curieuse variété présentant des poils roussâtres sur les pédoncules floraux. Enfin, en bordure du bois, plusieurs pieds de *Prunus* × *fruticans*.

Ce type de station, que beaucoup croyaient ne plus exister dans notre pays, est sauvegardé ici par des chasseurs qui y font effectuer périodiquement (tous les trois ou quatre ans) un labour sommaire et un semis de céréales, jamais fauchées paraît-il, pour attirer et conserver le gibier dans les parages. Souhaitons que cette pratique se poursuive longtemps encore.

Nous reprenons à nouveau les voitures pour un nouvel arrêt, au nord cette fois du village de Dailly, au lieu-dit Tienne du Grand By.

Tout le long du chemin, sur plusieurs centaines de mètres, ce ne sont que magnifiques pelouses où nous ne tardons pas à découvrir de nombreux pieds des trois *Ophrys* : *O. fuciflora* (= *O. arachnites*), *O. insectifera* (= *O. muscifera*) et *O. apifera*, ce dernier étant de loin le plus abondant. Ça et là aussi quelques pieds de loroglosse (*Himantoglossum hircinum*) dont l'un, absolument gigantesque, présente une

inflorescence non encore complètement épanouie et mesurant déjà plus de vingt centimètres dans sa partie fleurie. Nous notons également *Prunella laciniata*, *Bunium bulbocastanum*, *Carex tomentosa* et, après quelques recherches, nous y voyons enfin le rarissime *Blackstonia* (= *Chlora*) *perfoliata*, découvert ici l'an dernier [voir *Natura Mosana*, 21 (1968) : 32] et dont nous finissons par évaluer la présence à plusieurs centaines de pieds.

Comme il nous reste du temps, nous décidons d'aller reconnaître une petite colline qui se dresse, tentante, à quelques centaines de mètres. Nous accédons, non sans quelques difficultés, à ce site inexploré à notre connaissance et d'un abord d'ailleurs malaisé; nous y trouvons :

1) dans la partie la plus raide de l'ascension, un *Xerobrometum* typique à *Sesleria albicans* et *Melica ciliata*, où nous notons successivement : *Helianthemum nummularium*, *H. ovatum*, *Campanula rotundifolia*, *Arabis sagittata*, *Sanguisorba minor*, *Galium verum*, *Scabiosa columbaria*, *Satureia acinos*, *Hieracium pilosella*, *Taraxacum* Sect. *Erythrosperma*, *Sedum acre*, *S. album*, *S. reflexum*, *Euphorbia cyparissias*, *Rhamnus cathartica*, *Hypericum perforatum*, *Teucrium botrys*, *T. chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Rosa canina*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Festuca cinerea* var. *trachyphylla* (= *F. duriuscula* auct.), *Echium vulgare*, *Bupleurum falcatum*, *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa* et *Asplenium rutamuraria*;

2) au sommet, entre des pins (*Pinus nigra* et *P. sylvestris*), un *Mesobrometum* assez pauvre où croissent encore quelques pieds d'*Aceras* et d'*Himantoglossum* ainsi que *Rosa micrantha*;

3) dans la partie boisée (versant nord), de nombreux pieds plantés de douglas, *Pseudotsuga taxifolia* (= *P. douglasii*), croissant vigoureusement dans le taillis et, vers le bas, la présence de très nombreux genévriers (*Juniperus communis*) dans le sous-bois.

Nous avons encore observé, çà et là sur cette colline, *Prunella* × *intermedia* (= *P. laciniata* × *vulgaris*), *Prunella laciniata*, *Gentiana germanica* (un seul jeune pied) et *Stachys alpina*, tandis qu'au retour, le long du chemin, outre de nombreux pieds de *Blackstonia*, nous voyons encore plusieurs loroglosses jusqu'au bord même du chemin, dans l'herbe de l'accotement.

L'excursion se termine alors, cependant que le groupe est encore quelque peu dispersé et que certains s'attardent dans les environs.

Pour notre part, nous sommes pleinement satisfaits d'avoir pu montrer à nos confrères de *Natura Mosana* une région de notre pays peu

connue mais combien riche et intéressante et qui, nous l'espérons, n'a pas encore livré tous ses secrets.

Enfin, je m'en voudrais de ne pas signaler le respect témoigné par tous les participants pour tous les trésors naturels rencontrés au cours de la journée. Les espèces les plus rares et même d'autres ont été abondamment examinées, admirées et photographiées mais il n'est venu à l'idée de personne d'en prélever ne fût-ce qu'un échantillon. C'est là, de toute évidence, un exemple et une manière de faire que l'on voudrait voir toujours suivie par tous les amis de la nature.

J. LEBEAU.

Zoocécidies recueillies au cours de l'excursion

Plantes citées dans l'ordre de la « Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines », de DE LANGHE et alii (1967). Nomenclature des animaux cécidogènes d'après H. BUHR, « Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytoceciden) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas » (1964-65).

Taxus baccata L. : *Taxomyia taxi* (INCHB.) (Cecidomyiidae) : Lomporet, bois de Lomporet. La présence, en assez grande abondance, de cette cécidie sur l'if au bois de Lomporet mérite d'être soulignée, car cette galle ne semble pas connue sur les ifs cultivés, même en forêt, dans diverses parties de la Belgique. Peut-être peut-on tirer de ce fait un argument supplémentaire en faveur de la thèse de l'indigénat de *Taxus baccata* dans ce site?

Populus tremula L. : *Eriophyes* (= *Phytoptus*) *diversipunctatus* NAL. (Eriophyidae) : Dailly, taillis en bordure de jachère à l'ouest du village près de la limite communale d'Aublain. Cécidie observée sur quelques feuilles, paraissant rare (inconnue par exemple aux Pays-Bas), mais assez difficile à découvrir.

Id. : *Phyllocoptes populi* NAL. (Eriophyidae) : au même endroit que le précédent, en abondance. Cécidie répandue en Belgique.

Id. : *Harmandia globuli* (RÜBS.) (Cecidomyiidae) : au même endroit que les précédents. Cécidie répandue.

Id. : *Syndiplosis petioli* (KIEFF.) (Cecidomyiidae) : au même endroit que les précédents. Dans nos régions, connu seulement au sud et à l'est du sillon Sambre-et-Meuse.

Salix alba L. : *Pontania proxima* (LEPEL.) (Tenthredinidae) : Aublain, bord de fossé perpendiculaire à la route de Dailly. Cécidie répandue en Belgique.

Corylus avellana L. : *Phytoptus avellanae* NAL. (Eriophyidae) : Lompret, partie nord du bois de Lompret. Cécidie assez commune.

Alnus glutinosa (L.) GAERTN. : *Eriophyes* (= *Phytoptus*) *inangulis* (NAL.) (Eriophyidae) : Aublain, bord de fossé perpendiculaire à la route de Dailly. Cécidie très répandue.

Fagus sylvatica L. : *Mikiola fagi* (HART.) (Cecidomyiidae) : Lompret, bois de Lompret. Cécidie très répandue.

Quercus robur L. : *Andricus ostrea* (HART.) ♀♀ (Cynipidae) : Dailly, pente calcaireuse à exposition nord-ouest à l'ouest du village. Cécidie assez fréquente; les galles du chêne n'ont guère été recherchées au cours de l'excursion.

Chenopodium album L. : *Hayhurstia atriplicis* (L.) (Aphididae) : Dailly, jachère à l'ouest du village près de la limite communale d'Aublain. Cécidie répandue.

Sanguisorba minor SCOP. : *Aceria* (= *Phytoptus*) *sanguisorbae* (CAN.) (Eriophyidae) : Dailly, pied sud-est du « Gros Tienne du By », talus schisteux ensoleillé. Cécidie paraissant liée aux pelouses xérophiles ouvertes.

Rosa canina L. : *Blennocampa pusilla* (KLUG) (Tenthredinidae) : Vaulx, lisière forestière au bord de la route de Lompret. Cécidie répandue.

Crataegus monogyna JACQ. : *Eriophyes* (= *Phytoptus*) *goniothorax* NAL. (Eriophyidae) : Lompret, partie nord du bois de Lompret; Dailly, taillis en bordure de jachère à l'ouest du village près de la limite communale d'Aublain. Cécidie assez répandue, au moins dans les sites ensoleillés.

Prunus spinosa L. : *Eriophyes* (= *Phytoptus*) *padi pruinanus* NAL. (Eriophyidae) : Lompret, partie nord du bois de Lompret; Dailly, taillis au pied sud-est du « Gros Tienne du By ». Cécidie répandue.

Id. : *Eriophyes* (= *Phytoptus*) *similis pruni-spinosae* NAL. (Eriophyidae) : Lompret, partie nord du bois de Lompret. Cécidie répandue.

Sarothamnus scoparius (L.) WIMMER : *Asphondylia sarothamni* H. Löw (Cecidomyiidae) : Dailly, pente calcaireuse plus ou moins décalcifée à exposition nord-ouest à l'ouest du village, galle sur bourgeons. Cécidie sans doute assez largement distribuée dans le pays, mais peu abondante dans ses stations et assez difficile à repérer.

Tilia platyphyllos SCOP. : *Eriophyes* (= *Phytoptus*) *exilis* (NAL.) (Eriophyidae) : Lompret, hêtraie à if du bois de Lompret. Cécidie assez largement distribuée en Moyenne et Haute Belgique, très rare aux Pays-Bas par exemple.

Id. : *Contarinia tiliarum* (KIEFF.) (Cecidomyiidae) : Lompret, hêtraie à if du bois de Lompret, galles sur jeunes pousses, feuilles et aussi axes d'inflorescences; Dailly, tilleul planté au pied sud-est du « Gros Tienne du By », sur parties végétatives. Cécidie assez répandue.

Id. : *Didymomyia reaumuriana* (F. Löw) (Cecidomyiidae) : dans les deux mêmes stations que le précédent. Cécidie assez largement distribuée en Moyenne et Haute Belgique, aux Pays-Bas connue seulement du Zuid-Limburg.

Id. : *Physemocecis* (= *Oligotrophus*) *hartigi* (LIEBEL) (Cecidomyiidae) : Lompret, hêtraie à if du bois de Lompret. Cécidie peu connue, difficile à repérer, récoltée sans doute ici pour la première fois en Belgique, non signalée aux Pays-Bas.

Acer pseudoplatanus L. : *Aceria* (= *Phytoptus*) *macrorrhyncha macrorrhyncha* (NAL.) (Eriophyidae) : Lompret, partie nord du bois de Lompret. Cécidie très répandue.

Acer campestre L. : *Aceria* (= *Phytoptus*) *macrorrhyncha cephalonea* (NAL.) f. *aceris-campestris* (NAL.) : Lompret, partie nord du bois de Lompret; Dailly, taillis sur le versant nord d'une petite crête calcaire au nord du lieu-dit « Les Haies de Frasnes ». Cécidie répandue sur l'éraable champêtre à l'état indigène.

Id. : *Drisina glutinosa* GIARD (= *Massalongia aceris* RÜBS.) (Cecidomyiidae) : Vaulx, lisière forestière au bord de la route de Lompret; Lompret, hêtraie à if du bois de Lompret. Cécidie apparemment rare dans nos régions, mais passant facilement inaperçue.

Rhamnus cathartica L. : *Trichohermes walkeri* (FOERST.) (Psyllidae) : Dailly, taillis en bordure de pelouse xérophile, crête calcaire à l'ouest du village; ibid., taillis sur le versant nord d'une petite crête calcaire au nord du lieu-dit « Les Haies de Frasnes ». Cécidie répandue sur le nerprun, dans les sites ensoleillés.

Fraxinus excelsior L. : *Psyllopsis fraxini* (L.) (Psyllidae) : Vaulx, lisière forestière au bord de la route de Lompret. Cécidie commune.

Teucrium chamaedrys L. : *Vasates* (= *Phyllocoptes*) *teucarii* (NAL.) (Eriophyidae) : Dailly, pelouse xérophile, crête calcaire à l'ouest du village; ibid., pelouse sur la crête calcaire au nord du lieu-dit « Les Haies de Frasnes ». Cécidie répandue là où existe cette plante.

Galium verum L. : *Geocrypta galii* (H. Löw) (Cecidomyiidae) : Dailly, *Mesobrometum* sur la crête calcaire à l'ouest du village. Cécidie pouvant se rencontrer sur plusieurs espèces de gaillets, mais trouvant un optimum marqué sur *G. verum*, dans des sites ouverts et ensoleillés.

Centaurea scabiosa L. : *Aceria* (= *Phytoptus*) *centaureae* (NAL.) (Eriophyidae) : Vaulx, *Mesobrometum* au bord de la route de Lompret; Lompret, *Mesobrometum* en bordure de la route d'Aublain, à la limite communale; Dailly, *Mesobrometum* sur la crête calcaire à l'ouest du village. Cécidie répandue dans les pelouses sèches sur calcaire.

Poa nemoralis L. : *Mayetiola* (= *Poomyia*) *poae* (Bosc) (Cecidomyiidae) : Vaulx, lisière forestière au bord de la route de Lompret; Lompret, partie nord du bois de Lompret. Cécidie commune.

Festuca cinerea VILL. var. *trachyphylla* (HACK.) STOHR : *Harmolitha* (= *Isthmosoma*) *hieronymi* (HEDICKE) (Chalcididae) : Vaulx, *Mesobrometum* au bord de la route de Lompret. Cécidie apparemment rare, mais difficile à repérer.

Id. : *Harmolitha* (= *Isthmosoma*) *ruschkai* (HEDICKE) (Chalcididae) : au même endroit que le précédent. Cécidie également rare, aussi difficile à découvrir.

J. LAMBINON.

Activités des Sociétés affiliées

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

EXCURSION DU SAMEDI 17 AOUT 1968 A MARBAIX-LA-TOUR

Cette sortie avait pour but l'exploration de la lisière du Bois du Prince (également dit « Bois de Gozée ») le long de la route allant de Montignies-le-Tilleul (carrefour au-dessus de l'M de Bomérée) vers Ham-sur-Heure.

Cette lisière forestière, peu explorée malgré sa proximité de Charleroi, est en bordure du plateau constituant, jusqu'à Beaumont, la région de riches cultures appelée parfois « Pays de Liège » ou encore « Petite zone limoneuse de l'Entre-Sambre-et-Meuse ».

C'est dire que, d'une manière générale, le sol y est profond et riche. Il est néanmoins relativement imperméable et argileux dans la partie boisée ainsi qu'en témoignent de nombreux îlots plus ou moins marécageux dans la forêt et en bordure de celle-ci.

La forêt elle-même, naguère particulièrement propre et bien entretenue, semble aujourd'hui quelque peu délaissée, abandonnée surtout aux chasseurs qui, à la saison, y trouvent un gibier abondant, sévèrement gardé et même nourri à certaines époques de l'année. Elle reste cependant constituée d'une riche futaie de très beaux chênes (*Quercus robur*) sur taillis de charme (*Carpinus betulus*), de noisetier (*Corylus avellana*),

de peupliers (*Populus alba*, très abondant, et *P. tremula*), de saule (*Salix caprea*), de sureau à grappes (*Sambucus racemosa* très abondant), de sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de chênes en buissons (surtout *Quercus robur*) mais hélas surtout de ronces, difficilement déterminables car déjà en fruits (en majorité, semble-t-il, *Rubus silvaticus*) et qui, avec *Pteridium aquilinum*, constituent des fourrés ininterrompus et quasi impénétrables. Ça et là, on a effectué des plantations de jeunes hêtres (*Fagus sylvatica*) et de douglas (*Pseudotsuga taxifolia*). Les rares sentiers très herbeux, dans ce domaine réservé à la chasse et d'accès interdit, présentent ça et là quelques plages de *Holcus mollis* que nous comparons à quelques pieds encore fleuris de *Holcus lanatus*. Il y pousse également l'un ou l'autre pied de millepertuis (*Hypericum pulchrum*, *H. dubium* et *H. perforatum*), quelques touffes de *Potentilla erecta* et de *Prunella vulgaris* et, dans les endroits parfois inondés, d'immenses colonies de *Polygonum hydropiper* ainsi que quelques joncs.

Quant aux îlots marécageux dont j'ai parlé ci-avant, la forêt tente de les conquérir par des buissons d'aulnes (*Alnus glutinosa* et *A. incana*), de saules (*Salix aurita*, *S. caprea* et *S. fragilis*), de peupliers (*Populus alba* et *P. × canadensis*, rejets d'arbres abattus) et de viorne obier (*Viburnum opulus*) sous lesquels croît une riche et vigoureuse végétation herbacée où nous avons observé notamment : *Lycopus europaeus*, *Juncus effusus*, *J. acutiflorus* (= *J. sylvaticus*) et *J. conglomeratus*, *Lysimachia nemorum* et *L. nummularia*, *Myosotis scorpioides* (également à fleurs roses), *Galium palustre*, *Mentha arvensis* subsp. *austriaca*, *Deschampsia cespitosa*, *Callitriche* sp., *Athyrium filix-femina*, *Lotus uliginosus*, *Rumex sanguineus*, *Cirsium palustre*, *Angelica sylvestris*, *Epilobium hirsutum*, *E. roseum*, *E. adenocaulon*, *Valeriana procurrens*, *Hypericum dubium*, *Ajuga reptans*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hederacea*, *Circaea lutetiana*, *Polygonum hydropiper*, *Cardamine pratensis*, *Geum urbanum*, etc... et un champignon, *Coprinus disseminatus*. A noter en passant que, malgré le temps chaud et humide de ces dernières semaines, les champignons étaient extrêmement rares dans ces bois. Nous n'avons pu, non plus, découvrir *Wahlenbergia hederacea* qui aurait été trouvé dans des sites semblables des environs, voici deux ou trois ans.

Outre beaucoup d'espèces déjà citées, nous avons également observé, dans les fossés en bordure du bois : *Juncus bufonius*, *J. lampocarpus* et *J. glaucus*, *Veronica beccabunga* et des populations d'*Epilobium* variés : *E. montanum*, *E. roseum*, *E. hirsutum*, *E. adenocaulon*, *E. parviflorum*, parmi lesquels des individus indéterminables vraisemblablement d'origine hybride; enfin, ça et là, des pieds d'*Arctium nemorosum*.

Au moment du départ, nous découvrons encore, en bordure du bois, dans un petit accotement herbeux pas spécialement humide, un vigoureux massif de *Mentha* $\times$ *verticillata* var. *moenchiana* (à verticilles inférieurs nettement pédonculés).

Pour terminer, disons combien nous avons déploré la présence, à beaucoup d'endroits, d'inesthétiques dépôts d'immondices de tous genres, témoins d'un total manque de respect pour la nature manifesté par trop de nos concitoyens.

J. LEBEAU.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

EXCURSION DU 30 JUIN 1968 À SOURBRODT ET DANS LA VALLEE DE LA WARCHÉ

Le premier site visité est constitué par les talus herbeux frais et les fossés d'une petite route conduisant au village de Sourbrodt à partir de la route Botrange-Robertville. Le groupement observé, très caractéristique de l'Ardenne nord-orientale, est formé de hautes herbes, dont certaines à caractère sylvatique; il annonce, à une altitude d'un peu moins de 600 m, les formations de mégaphorbiaies bien connues dans les étages montagnard et subalpin des montagnes d'Europe moyenne. Les principales plantes notées ici sont les suivantes : *Polygonum bistorta*, *Geranium sylvaticum*, *Heracleum sphondylium*, *Melandrium dioicum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Rumex acetosa*, *R. obtusifolius*, *Scrophularia nodosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Meum athamanticum*, *Phyteuma nigrum*, *Deschampsia cespitosa*, *Poa trivialis*, *Lotus uliginosus*, *Vicia sepium*, *V. cracca*, *Ranunculus acris*, *Hypericum dubium* (= *H. maculatum* subsp. *obtusiusculum*), *Dactylis glomerata*, *Alchemilla xanthochlora*, *Urtica dioica*,... Une mention spéciale pour une belle colonie de *Peucedanum ostruthium* (= *Imperatoria ostruthium*), malheureusement fauchée, mais dont on trouve néanmoins quelques tiges florifères. Cette Ombellifère est peu connue de la plupart des floristes belges, bien qu'ayant été signalée dès 1814 dans les environs de Malmedy par LEJEUNE. Encore que non spontanée mais naturalisée depuis longtemps, elle est une excellente caractéristique phytogéographique de la Haute Ardenne [cf. DELVOSALLE ⁽¹⁾].

(1) L. DELVOSALLE, Note sur la dispersion et l'écologie de Phanérogames belges, *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 89 (1956) : 5-14, 1 ph. h. t., 1957 (cf. pp. 7-10 et photo).

Le reste de l'excursion consiste en une descente pédestre de la vallée de la Warche depuis le barrage de Robertville jusqu'en amont de Malmedy. Le secteur compris entre le barrage et le confluent du Bayehon sera plus particulièrement étudié. Bien que celui-ci soit relativement bien connu des naturalistes ⁽²⁾, il n'est pas inutile d'insister sur son intérêt scientifique exceptionnel : richesse de la flore en éléments montagnards, types forestiers remarquablement conservés, végétation cryptogamique d'une étonnante diversité,... Ajoutons que la partie située en amont de Reinardstein, parcourue seulement par un sentier mal tracé, laisse une impression de sauvage grandeur, bien rare aujourd'hui dans notre Ardenne aménagée pour le grand tourisme. D'un point de vue géologique, on passe du Gedinnien supérieur au Cambrien-Trémadocien du massif de Stavelot, la limite se situant entre Reinardstein et le Bayehon. Une importante particularité lithologique des assises gedinniennes est la présence de bancs schisteux riches en nodules calcaireux, qui permettent la formation de sols relativement bien pourvus en bases échangeables et expliquent la présence de plantes rupicoles plus ou moins calcicoles.

Trois types forestiers bien contrastés seront examinés sur la rive gauche de la rivière et dans son étroite plaine alluviale, un peu en aval du barrage de Robertville :

— la chênaie sessiliflore, dont il ne reste plus que de petits fragments, par suite de l'extension des plantations d'épicéas, occupant les crêtes et les versants ensoleillés. La flore en est généralement pauvre : tapis de *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis*,... La présence d'une colonie de *Melica nutans*, à quelques mètres de tapis de sphaignes et de mousses calcifuges, illustre pourtant l'influence de passées relativement riches en calcaire.

— l'érablière montagnarde à orme ⁽³⁾, superbe forêt installée sur les grands versants frais de la vallée, sur rankers schisto-gréseux, à humus de type mull. Les bas de pentes, enrichis par colluvionnement, sont particulièrement spectaculaires : colonies de *Ranunculus platanifolius*, en fin de floraison, populations de *Centaurea montana*, *Paris quadrifolia*, *Festuca altissima*, *Arum maculatum*,... Les fougères sont abondantes et variées, surtout sur les colluvions les plus limoneuses :

⁽²⁾ Cf. entre autres : M. SCHWICKERATH, Das Hohe Venn und sein Randgebiete, X + 278 pp., 73 fig., 15 cartes, Jena, 1944 (notamment pp. 119 et seq.).

⁽³⁾ Cf. à ce propos : A. NOIRFALISE, Les érablières de ravin en Belgique, *Bull. Jard. bot. Etat Bruxelles*, 30 : 37-49, 1960 (cf. pp. 42-48).

Dryopteris filix-mas, *D. dilatata*, *D. carthusiana*, *Athyrium filix-femina*, *Polystichum aculeatum*,... Sur de petits talus raides et sur rochers terreux, s'observent *Phegopteris polypodioides* et *Gymnocarpium dryopteris*.

— la forêt alluviale, petite frange étroite et discontinue le long de la rivière ⁽⁴⁾, où pénètrent des éléments de l'érablière; formée d'érable sycomore, aulne, coudrier,..., elle est surtout caractérisée par *Prunus padus*, très abondant ici, et par de grandes herbes telles que *Aconitum lycoctonum*, dont les premières fleurs sont prêtes à s'épanouir, *Valeriana procurrens*, *Stellaria nemorum*, *Impatiens noli-tangere*,...

Le temps manque pour des observations cryptogamiques détaillées au cours de la descente du versant très raide. Notons seulement au passage une belle colonie de *Dicranum majus* sur une paroi ombragée ⁽⁵⁾, des rochers suintants à *Amphidium mougeotii* et *Dermatocarpon weberi* (= *D. fluviatile*) et plusieurs plages d'*Eurhynchium angustirete* (= *Eu. zetterstedtii*); cette mousse, récemment distinguée en Belgique ⁽⁶⁾ d'*Eu. striatum*, en compagnie duquel elle croît ici, n'est connue jusqu'ici que de cette seule station ardennaise, où elle paraît d'ailleurs relativement abondante.

On visite ensuite les rochers situés presque au pied du mur du barrage, sur la rive gauche de la rivière, au contact même du déversoir du lac. L'intérêt floristique de ceux-ci a été souligné récemment par DE ZUTTERE, J. DUVIGNEAUD et WANSART ⁽⁷⁾, qui y signalent de beaux

⁽⁴⁾ Cf. à ce propos : A. NOIRFALISE et N. SOUGNEZ, Les forêts riveraines de Belgique, *Bull. Jard. bot. Etat Bruxelles*, 31 : 199-287, fig. 26-33, 1961.

⁽⁵⁾ La flore bryophytique de cette partie de la vallée de la Warche a donné lieu à diverses publications, en particulier :

— F. TOUSSAINT, Cryptogames rares ou nouvelles pour la flore de Belgique, *Parcs nationaux*, 6 : 49-53, 3 ph., 1950 [quelques déterminations sont manifestement inexactes].

— E. AGSTERIBBE, De mosflora van de Oostelijke Ardennen, *Nederl. kruidk. Archief*, 57 : 338-356, 5 pl., 1 carte, 1950.

— J. LAMBINON et Fr. MANSUET-ANDRÉ, Bryophytes intéressants recueillis dans les vallées de la Warche et du Bayehon au cours de l'excursion de la Société royale de Botanique de Belgique (11 juin 1962). *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 95 : 149-152, 1964.

⁽⁶⁾ J.-L. DE SLOOVER (coll. Ph. DE ZUTTERE), *Eurhynchium zetterstedtii* STÖRMER existe en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg, *Bull. Jard. bot. nat. Belg.*, 38 : 115-122, 1 fig., 1968.

⁽⁷⁾ Ph. DE ZUTTERE, J. DUVIGNEAUD et F. WANSART, Quelques précisions sur la distribution de *Saxifraga sponhemica* C. C. GMEL. en Belgique et dans le département des Ardennes, *Nat. Mosana*, 20 : 49-53, 1967.

peuplements de *Saxifraga sponhemica*, et par DE ZUTTERE et WANSART ⁽⁸⁾, qui y ont découvert *Asplenium viride*. Le saxifrage termine sa floraison mais ses touffes abondantes se repèrent néanmoins facilement; *Asplenium viride* est aussi retrouvé sans grande peine. Divers bryophytes, dont certains franchement calcicoles, colonisent ces rochers, e. a. : *Tortella tortuosa* (remarquablement fertile), *Ctenidium molluscum*, *Neckera crispa*, *Pohlia cruda*, *Bartramia halleriana*, *Metzgeria conjugata*,... Au contact de la forêt, sur un talus frais : *Plagiothecium undulatum* fertile. Sur les rochers suintants : d'énormes touffes d'*Amphidium mougeotii*. La paroi d'un petit surplomb permet l'observation d'un groupement cryptogamique particulièrement typique, constitué principalement par *Racodium rupestre*, *Cystocoleus niger* (ces deux lichens filamenteux noirs côte à côte), *Opegrapha horistica*, *Lecidea tumida* (= *L. solediza*), *L. lucida*, *Pohlia cruda* et *Rhabdoweisia denticulata*. Enfin, parmi les cailloux colmatés d'alluvions et de colluvions entre les rochers et la rivière, s'observent de nombreux pieds de *Cardamine impatiens*.

Sur le chemin du site de Reinardstein, on observe encore au passage des rochers moussus à *Saxifraga sponhemica*, une paroi fraîche avec *Porella laevigata*, et un gros bloc à proximité de l'eau portant *Leucobryum juniperoideum*. En plusieurs endroits, de superbes suintements donnent une impression de fraîcheur extraordinaire; l'un d'eux, sur la rive gauche, est particulièrement spectaculaire, portant *Cardamine amara*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Crepis paludosa*, *Impatiens noli-tangere*, *Conocephalum conicum*,...

L'escalade du versant droit de la Warche permet de contourner les ruines de Reinardstein; celles-ci en effet, à la suite de vandalisme touristique, ne sont plus accessibles au public, sauf en certaines circonstances. De loin, on aperçoit encore des touffes de *Saxifraga sponhemica*; à noter à ce propos que l'appréciation de DE ZUTTERE et alii ⁽⁷⁾, qui considèrent cette station comme réduite à une dizaine de pieds, nous paraît trop pessimiste. Au bord du sentier traversant une coupe immédiatement après les ruines, s'observe encore *Melica nutans*; à peu près au même endroit, nous avons recueilli, d'autres années, *Carex digitata*.

Entre Reinardstein et le Bayehon, sur la rive gauche de la Warche cette fois, de vastes éboulis quartzitiques à exposition nord seront ensuite

⁽⁸⁾ Ph. DE ZUTTERE et F. WANSART, *Asplenium viride* à Robertville, *Nat. Mosana*, 20 : 62-63, 1967. A noter que la station décrite, bien qu'assez proche du village de Robertville, se trouve sur la rive gauche de la Warche, c'est-à-dire sur le territoire de la commune de Waimes.

rapidement parcourus par les plus courageux. De minuscules tourbières hautes, suspendues entre les blocs, renferment des sphaignes diverses, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium vitis-idaea*,... La richesse cryptogamique de ces pierriers est exceptionnelle; parmi beaucoup d'autres choses : *Stereocaulon denudatum*, *Cladonia rangiferina*, *Sphaerophorus globosus*, *Parmeliopsis ambigua* (saxicole!), *Rhizocarpon oederi*, *Icmadophila ericetorum* (sur paroi subverticale humide d'un gros bloc et sur petit talus terreux), *Andreaea rupestris*, *Bazzania trilobata*, *Anastrophyllum minutum*, etc... Sur les buissons de myrtille, abonde *Cetraria pinastri*. Sur branchettes de bouleau : *Cetraria sepincola*. Au bas de la pente, sous les arbres, nous avons découvert peu de temps auparavant une petite colonie d'*Huperzia selago* (= *Lycopodium selago*), nichée entre des blocs; c'est là apparemment une des dernières stations connues en Belgique de cette plante jadis relativement répandue dans la région des Hautes Fagnes.

Au confluent même de la Warche et du Bayehon, se trouve une belle aulnaie mésotrophe à *Acer pseudoplatanus* et *Prunus padus*, dont le tapis herbacé est formé par *Equisetum hyemale*, *Geum rivale*, *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus repens*, *Valeriana dioica*, *Caltha palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *L. nemorum*, *Carex sylvatica*, *Galium palustre*, *Polygonatum verticillatum*, *Anemone nemorosa*,...; parmi la strate muscinale : *Calliergonella cuspidata*, *Mnium undulatum*, *Thuidium tamariscinum*, *Eurhynchium stokesii*. Dans la chênaie au même endroit : *Rubus saxatilis* et *Daphne mezereum*.

L'après-midi est maintenant bien avancé et il faut se hâter en direction de Malmedy. L'intérêt botanique de cette partie de la vallée est d'ailleurs moindre, par suite notamment d'une plus grande altération anthropique. A noter seulement encore des forêts alluviales plus importantes, avec présence de *Fraxinus excelsior*, en relation avec un certain élargissement du fond de la vallée. On atteindra bientôt la route Bévercé-Malmedy, où l'excursion prendra fin, non sans que le guide ait encore attiré l'attention sur les escarpements rougeâtres du « pou-dingue de Malmedy » qui se dressent sur le versant gauche de la Warche. L'exploration des formations végétales que portent ces roches permienues à ciment calcaireux, notamment des pelouses de crêtes à *Sesleria albicans* (= *S. varia*) — bien repérables même à une certaine distance —, est tout un programme pour une future herborisation.

J. LAMBINON.

Champignons lignicoles observés dans la vallée de la Warche

Xylosphaera polymorpha (PERS. ex MÉRAT) DUM. : Vieille souche en bordure de chemin, dans une pessière du versant droit un peu en aval de Reinardstein.

Tremella foliacea PERS. ex FR. : Petit tronc mort de feuillu, versant gauche immédiatement en aval du barrage de Robertville.

Calocera cornea (BATSCH ex FR.) FR. : Bois mort humide, en fond de vallée sous le barrage de Robertville.

Polyporus ciliatus FR. : Branche enfouie de feuillu au bord de la Warche, un peu en aval du barrage de Robertville.

Oxyporus populinus (SCHUM. ex FR.) DONK (= *Polyporus connatus* FR.) : En deux endroits entre Reinardstein et le confluent du Bayehon, sur coupée et sur tronc blessé d'*Acer*.

Antrodia mollis (SOMM. ex FR.) KARST. : Branche coupée de feuillu au bord du chemin longeant la Warche entre Reinardstein et le confluent du Bayehon.

Rare espèce montagnarde, à carpophores presque entièrement résupinés, formant seulement par endroits de petits chapeaux étroits, pourvus d'un tomentum brun sombre séparé de la trame par une mince couche noirâtre brillante (constituant presque une croûte).

Gloeophyllum abietinum (BULL. ex FR.) KARST. : Tronc de *Picea* couché au bord du chemin de la rive droite, un peu en aval du confluent du Bayehon.

Gloeophyllum sepiarium (WULF. ex FR.) KARST. : Au même endroit que le précédent.

Phellinus punctatus FR. : Sur branches vivantes de *Corylus* entre la Warche et le chemin de la rive droite, en aval du confluent du Bayehon.

Espèce connue jusqu'à présent en Belgique uniquement de la vallée de la Warche, où elle a été recueillie précédemment sur *Salix* [cf. JAHN ⁽⁹⁾, p. 59].

Phellinus ferreus (PERS.) BOURD. et GALZ. : Branche morte d'*Alnus* à proximité de la rivière, au bord du chemin de la rive droite entre Reinardstein et le confluent du Bayehon.

Espèce répandue en Haute Belgique, où elle a été connue longtemps sous le nom de *Ph. ferruginosus* (SCHRAD. ex FR.) PAT., espèce qui est manifestement beaucoup plus rare [cf. JAHN ⁽⁹⁾, pp. 60-68].

⁽⁹⁾ H. JAHN, Die resupinaten *Phellinus*-Arten in Mitteleuropa mit Hinweisen auf die resupinaten *Inonotus*-Arten und *Poria expansa* (DESM.) [= *Polyporus megaloporus* PERS.], *Westfäl. Pilzbriefe*, 6 : 37-124, 12 fig., 61 ph., 1967.

Inonotus radiatus (Sow. ex Fr.) KARST. : Troncs mourants d'*Alnus* sur la berge droite de la Warche, un peu en amont de Reinardstein et en aval du confluent du Bayehon.

P. PESCHEUR et J. LAMBINON.

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

EXCURSION DU 21 JUILLET 1968 EN FORÊT DE FREYR

Un temps incertain avait retenu pas mal de naturalistes près du feu, et bien peu avaient répondu à l'appel traditionnel du 21 juillet de la section luxembourgeoise de notre société. Les quelques présents n'auront certes pas eu tort, car Maître Soleil les récompensa de leur mérite en les dardant de ses rayons dans l'après-midi d'une excellente excursion.

La forêt de Freyr (au nord-est de Saint-Hubert) repose sur le socle primaire de l'Ardenne, constitué ici des assises gedinniennes et siegeniennes. Le passage du Gedinnien moyen au Siegenien inférieur se fait par la faille de Ramont, située un peu à l'est de Laneuville-au-Bois.

La fange de la Borne constitue la zone de sources du ruisseau de Basseilles. Il s'agit d'une fange en pente, tourbeuse par endroits, orientée vers le nord. La partie supérieure est actuellement dénuée de tout intérêt, étant complètement asséchée et colonisée par *Molinia caerulea* et *Pteridium aquilinum*. Seule, la partie inférieure présente encore un attrait particulier. Dans les parties les plus humides, on rencontrera *Luzula congesta*, *Juncus squarrosus*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *arduennensis* et subsp. *elodes*, *Viola palustris*, *Epilobium palustre* et *Drosera rotundifolia*. Comme bryophytes, mentionnons *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum tenellum* et *Sphagnum apiculatum*. Sur un bloc de quartzite, on trouvera *Racomitrium lanuginosum* et *Dicranum montanum*. Dans un fossé, *Sphagnum obesum* agite ses gros rameaux. Dans les zones plus sèches, on récoltera *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus* et une touffe d'*Erica tetralix*. Sur les buttes de *Sphagnum papillosum*, *Oxycoccus palustris* offre ses baies appétissantes. Comme *Carex*, on aura surtout remarqué *Carex echinata*, *C. ovalis* et *C. panicea*. Dans les touffes de molinies, on verra encore *Scirpus cespitosus* et *Platanthera bifolia*. Sur le chemin qui monte vers l'aérodrome, on se plaît à ramasser *Pedicularis sylvatica* et la variété à fleurs blanches de *Polygala serpyllifolia*.

Le site suivant est constitué d'un coupe-feu le long du ruisseau de Bailet. *Juncus supinus* et *Carex pallescens* se récoltent dès que les portières des voitures se sont refermées, de même que *Siegingia decumbens*, *Carex*

sylvatica et *Veronica persica* (dét. A. LAWALRÉE). Dans les fossés, mentionnons *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum inundatum*, *Juncus tenuis*, *Blechnum spicant*, *Thelypteris limbosperma*, *Trientalis europaea* et, dans les bruyères, *Lycopodium clavatum*.

Les petites fanges bordant le ruisseau de Basseilles conseillent de chausser les bottes, et c'est sans appréhension que l'on s'y engage alors. Au bord des sources, on récoltera *Glyceria fluitans*, *Ranunculus flammula*, *Carex remota*, *Carex demissa*, *Sphagnum palustre* et *Sphagnum flexuosum*. *Potamogeton natans* baigne dans une flaque. Un peu plus loin, le myxomycète *Fuligo septica* resplendit d'un jaune éclatant sur un tronc pourri. M. HAVRENNE détermine quelques champignons, parmi lesquels *Amanitopsis vaginata*, *Amanita rubescens*, *Trametes rubescens* et *Galera hypnorum*. *Equisetum sylvaticum* étale ses centaines de rameaux dans une vaste fange et de nombreuses fougères remplissent les cartons : *Phegopteris polypodioides*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *Blechnum spicant* et *Thelypteris limbosperma*. Sur un tronc couché, on retiendra encore *Tetraphis pellucida* et *Lepidozia reptans*. Sur une branche de chêne, *Usnea filipendula* pend ses rameaux gris ramifiés. Le *Melampyrum pratense* à fleurs entièrement jaunes est particulièrement abondant dans toute la région.

Le ruisseau de Golet est un affluent du ruisseau de Baseilles. Son cours est plus torrentueux et sillonne une plus grande superficie de futaie. Dans son lit, sur les pierres, *Scapania undulata* et *Racomitrium aciculare* forment un tapis spongieux. Sur de gros blocs de rochers, on aura la surprise de trouver *Marsupella aquatica* et, un peu plus loin, *Marsupella emarginata*. Sur le sol, *Eurhynchium stokesii* laisse voir quelques capsules. Dans une petite fange, *Epilobium palustre* et *Chrysosplenium oppositifolium* se sont alliés. Sur un talus, *Dryopteris × tavelii*, encore inconnu de cette région, s'affirme à nos regards. Dans une callunaie, *Lycopodium annotinum* prouve qu'il est encore présent dans la grande forêt de Freyr. En gravissant la colline, on trouve sur son chemin *Leucobryum glaucum*, *Russula heterophylla*, *Cantharellus cibarius* et *Lycopodium clavatum*, décidément très abondant dans cette magnifique forêt. On aura repéré au moins cinq stations de ce Lycopode pendant cette journée.

Avant de terminer cette excursion, tous les participants se plurent à aller revoir *Trientalis europaea* dans la Fange du Rouge Ponceau. C'est toujours avec plaisir que l'on contemple cette petite Primulacée, en ayant une pensée pour P.-J. REDOUTÉ qui l'y avait découverte. Et c'est sous

un soleil craintif, mais présent tout de même, que les participants se quittèrent, laissant derrière eux la vaste forêt de Freyr garder ses immenses secrets et ses joies pour de prochaines explorations.

Ph. DE ZUTTERE.

Comptes rendus de lectures

C.-E. HUBBARD, *Grasses*, Revised edition. Penguin Books Ltd., Harmondsworth (Middlesex, England), 1968, 463 pp., 162 fig. (Prix : 10 sh).

C'est avec un grand plaisir que nous avons appris la sortie de presse de la seconde édition de cet ouvrage remarquable à divers titres. Pour les lecteurs qui ne le connaîtraient pas encore, nous résumerons brièvement les multiples intérêts qu'il présente.

Après une brève introduction dans laquelle l'auteur situe l'objet de son travail — la description des 160 espèces de Graminées indigènes ou naturalisées aux Iles Britanniques — l'ouvrage comprend un chapitre important consacré à l'organographie. Sont analysés en détail les multiples aspects morphologiques qui seront utilisés dans la suite pour distinguer et caractériser ces plantes que le profane se rebute souvent à étudier.

Vient ensuite l'énumération des Graminées selon leur habitat : 14 biotopes variés sont analysés.

Suit une clé dichotomique de toutes les espèces reprises dans la partie analytique : tâche particulièrement délicate, car la minutie des caractères employés par l'auteur conduira peut-être le non initié à certaines erreurs. Mais, à ce sujet, le « traité » de HUBBARD se distingue des flores habituelles par l'abondance des caractères employés et aussi par le renvoi à la partie analytique dont les figures et les nombreux caractères envisagés corrigeront aisément d'éventuelles erreurs de détermination.

Chaque espèce étudiée dans la partie descriptive est dessinée avec une précision sans reproche : plante entière, épillet entier et détail des divers organes floraux et végétatifs. Face à cette illustration particulièrement fidèle, l'espèce est analysée de manière extrêmement fouillée. Les divers organes sont décrits minutieusement et leurs limites de variation exactement précisées.

Aux descriptions font suite l'écologie, souvent assez détaillée, ainsi que la distribution aux Iles Britanniques et à l'étranger. L'auteur ne manque pas non plus de souligner certaines analogies avec des espèces

affines et il donne alors les meilleurs caractères différentiels. Parfois également les descriptions se terminent par des renseignements divers tels que l'emploi économique de l'espèce, les problèmes systématiques qu'elle soulève, son éthologie, sa pathologie,...

Après cette longue partie descriptive, les caractères végétatifs des Graminées sont étudiés dans les moindres détails et une clef permettant de distinguer, sur la base de ces seuls caractères, les principales espèces des Iles Britanniques y fait suite.

Un autre chapitre est réservé à l'étude morphologique des caryopses et de ses enveloppes, dans le but de permettre la distinction au moyen d'une clef dichotomique de la plupart des espèces selon ces caractères.

La dernière partie de l'ouvrage concerne l'utilisation des Graminées, qu'il s'agisse des céréales, des fourragères, des espèces ornementales ou encore des différents taxons de gazons d'agrément (y compris en outre une clef supplémentaire pour le dernier groupe).

Le volume se termine sur des considérations générales concernant la systématique des espèces décrites, que l'auteur répartit en 19 tribus naturelles. Une bibliographie des meilleurs ouvrages agrostologiques (systématiques, floristiques, agronomiques, horticoles,...) et un glossaire complètent fort heureusement cette magnifique synthèse.

Ainsi conçu, l'ouvrage est susceptible d'intéresser non pas seulement ceux qui utilisent les Graminées dans leurs recherches agricoles, horticoles ou dans d'autres domaines économiques, mais aussi les botanistes, les enseignants, les étudiants et finalement tout esprit curieux de mieux connaître cette famille attrayante, qui est peut-être finalement la moins bien connue en raison d'un préjugé de difficulté de ses caractères floraux et parafloraux. Comme d'autre part la plupart des Graminées britanniques et belges sont communes aux deux contrées, le « Grasses » de HUBBARD sera d'un intérêt indéniable pour nos floristes.

L'auteur ne s'est pas limité à publier un ouvrage descriptif et taxonomique précis, il a voulu en outre que son travail soit scientifiquement irréprochable. Sa forte personnalité se fait d'ailleurs sentir à travers tout ce petit « traité ». HUBBARD, agrostologue autodidacte, s'est créé depuis plus de quarante ans une renommée dans la systématique des Graminées et ses nombreux travaux font aujourd'hui autorité dans cette discipline.

En ce qui concerne la seconde édition, l'auteur a ajouté l'illustration et la description de quatre espèces : *Bromus benekenii*, *Nardurus maritimus*, *Puccinellia capillaris* et *Spartina anglica*. Il a rectifié la distribution et la nomenclature de certaines espèces et ajouté en outre, dans les clefs,

le texte et la bibliographie, diverses informations complémentaires. Le problème du genre *Spartina* a été revu complètement et le cas de *S. anglica*, espèce amphidiploïde issue de l'hybride stérile *S. × townsendii* et souvent confondue avec ce dernier, est largement discuté.

P. AUQUIER.

SCHMEIL-FITSCHEN, *Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten, Ein Buch zum Bestimmen der wildwachsenden und häufig kultivierten Pflanzen*; 81., neugestaltete und erweiterte Auflage von Werner RAUH und Karlheinz SENGHAS. Heidelberg, Quelle et Meyer, 1968, 516 pp., 1103 fig. (Prix : 16,80 DM).

Depuis le début du siècle, les éditions de la Flore de SCHMEIL et FITSCHEN se sont succédé, et la parution d'une 81^e édition dit assez l'utilité de cet excellent manuel. La présente édition représente d'ailleurs une refonte totale de l'ouvrage, complètement mis à jour et étendu territorialement jusqu'à inclure le Danemark, la Hollande, la Belgique, le Luxembourg, l'Alsace, etc. Les dessins, au nombre de 880 dans la précédente édition, ont été portés à 1.103 par M^{lle} I. GEGUSCH.

L'introduction donne un aperçu sur la morphologie des plantes vasculaires, définit les termes principaux qu'elle illustre de nombreux schémas et qu'elle reprend dans un lexique alphabétique (pp. 28-30). Elle expose quelques principes de classification et de nomenclature, et parle de la méthode de récoltes en donnant la liste des espèces complètement ou partiellement protégées en Allemagne (pp. 31-32). Viennent ensuite les clés et le traitement systématique des taxons. Ce traitement est de la meilleure qualité. Les auteurs ont une connaissance profonde de la flore dont ils parlent et de la littérature même très récente qui s'y rapporte. Sur beaucoup de points, les ouvrages floristiques publiés récemment en Europe occidentale — la Belgique y comprise — gagneraient à s'aligner sur la nouvelle édition du SCHMEIL-FITSCHEN, et cela non seulement pour le texte mais aussi pour les dessins. Le renouveau de la floristique dans notre pays me fait croire que beaucoup de nos membres achèteront cette flore, et je les y engage fortement. Ils y auront beaucoup de profit. L'ouvrage est bien imprimé et relié toile.

A. LAWALRÉE.

M. BOURNERIAS, *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. Paris, Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1968, [6] + 291 pp., 25 fig., nombreux dessins de plantes d'après la Flore de COSTE, sous couverture plastifiée (3 photos en coul.) (Prix : 35 FF.)

Les seuls reproches que l'on puisse adresser à l'ouvrage de Marcel BOURNÉRIAS sont d'abord le manque de soin de l'impression, réalisée en un offset assez disgracieux, et ensuite le choix de son titre. Ce livre n'est pas seulement en effet un Guide des groupements végétaux de la région parisienne, c'est surtout un ouvrage d'initiation à la phytosociologie dont les exemples sont choisis dans le Bassin Parisien. Ce ne seront donc pas seulement les botanistes de Paris et de ses environs qui auront l'occasion d'utiliser ce livre, mais l'ensemble des botanistes de la France septentrionale et de la Belgique, très heureux de trouver, pour la première fois en France, un ouvrage clair, simple et concis permettant de s'initier aux méthodes d'étude de la végétation.

L'introduction, qui rassemble des notions simples et des définitions concernant les groupements végétaux, comporte 44 pages. Elle est suivie d'une clé d'identification des groupements végétaux (11 pages). Cette clé, axée sur des caractères physionomiques et écologiques, permet d'arriver à la dénomination des associations ou des groupes d'associations voisines, numérotées de 1 à 68. Ces groupements sont décrits ensuite en 188 pages : localisation, biogéographie, aspect et types biologiques, évolution, bibliographie succincte, analyse de la composition floristique, remarques, etc. Différents index et une table facilitent la consultation de l'ouvrage. Signalons particulièrement l'index des plantes citées qui permettra de répondre facilement aux deux questions suivantes. 1. Où trouver telle plante? 2. J'observe un certain nombre de plantes en un point donné : quel groupement correspond à cet ensemble? Quand le lecteur saura que presque toutes les plantes vasculaires de la région sont citées dans cet index spécifique et que 228 d'entre elles sont figurées par un dessin inspiré des clichés de la Flore de COSTE, il se rendra compte combien cet ouvrage est précieux.

Voilà donc réalisée pour la première fois une bonne synthèse des travaux phytosociologiques entrepris dans le Bassin Parisien depuis 1920, époque à laquelle ALLORGE et JOUANNE commencèrent leurs premières prospections. Mais cette synthèse n'est pas une compilation. M. BOURNÉRIAS connaît bien les sites et les groupements dont il parle. Il les a étudiés ou parcourus, il y a guidé de nombreuses excursions, il les a expliqués à différentes promotions d'élèves. Et à chaque ligne de cet ouvrage se perçoit toujours l'enthousiasme d'un botaniste de terrain, toujours attentif aux problèmes floristiques, phytogéographiques, écologiques et de protection de la nature.

J. DUVICNEAUD.

P. MONTSERRAT, *Flora de la Cordillera Litoral Catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)* (Prólogo de Oriol de Bolós). Mataró, Edición de la Caja de Ahorros de Mataró, 1968, 351 + LXXII pp., 1 carte dépl., 2 fig. texte, avec appendice de 21 cartes de distribution et de 36 photos.

La Caja de Ahorros de Mataró a réuni en volume — en gardant la pagination originale discontinue et en lui joignant une pagination nouvelle continue (en chiffres arabes et entre parenthèses) — des tirages à part de ce catalogue floristique publié d'abord en 6 fragments dans les *Collectanea Botanica* de Barcelone [tome IV, pp. 351-398 (1955) = pp. (1)-(48); V, 1-86 (1956) = (49)-(134); V, 297-351 (1957) = (135)-(189); V, 613-657 (1958) = (191)-(235); VI, 1-48 (1962) = (237)-(284); VI, 387-453 (1964) = (285)-(351)], auxquels se sont ajoutées des parties inédites paginées en chiffres romains.

L'introduction fait l'historique de l'exploration botanique de la dition et décrit le cadre physique (hydrographie, stratigraphie, pétrographie, édaphologie, climatologie, paysage végétal, action de l'homme et des animaux, aménagements agricoles et forestiers).

Le Catalogue floristique proprement dit, limité aux Ptéridophytes et aux Spermatophytes, est dressé d'après le système de WETTSTEIN (traduction espagnole, Barcelone 1944, de la 4^e édition du *Handbuch der systematischen Botanik*) pour les familles, sous-familles et tribus, et d'après le *Flora de Catalunya* de CADEVALL pour les genres et les espèces. L'auteur admet 1295 espèces, numérotées, caractérise leur fréquence et leur écologie dans la dition, cite éventuellement localités et observateurs, donne les chiffres romains et arabes des divisions géobotaniques de la dition [explication des chiffres pp. (28)-(29)], puis caractérise brièvement (Circumb., Subcosm., etc.) l'aire géographique totale de l'espèce étudiée. Notons que beaucoup de localisations ont été observées personnellement par l'auteur, qui a découvert dans la dition des espèces qui y étaient inconnues (p. ex. *Blechnum spicant*).

Le Catalogue traite également, mais sans les numéroter, diverses espèces douteuses pour la dition ou introduites.

Il va sans dire que l'impact humain est vigoureux sur la flore de cette région et que, comme toujours, il se pose diverses questions d'indigénat, etc. Ainsi, W. BECKER ayant décrit comme espèce endémique catalane *Viola catalonica*, le floriste du terrain soupçonne que cette violette, abondante localement, n'est qu'un mutant ou un hybride d'origine horticole se multipliant uniquement par voie végétative.

Floristes et systématiciens trouveront dans le catalogue de MONT-SERRAT d'autres choses très intéressantes : traitement du genre *Arisarum* pp. (338)-(342), figures de deux « variétés » du *Chrysanthemum leucanthemum* p. (247), descriptions de taxons nouveaux dont il aurait fallu faire une liste en fin ou début de l'œuvre car ces taxons risquent d'échapper aux compilateurs de répertoires [p. ex. *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (ROTH)? f. *longepaniculata* et f. *vivipara*, *Vulpia myuros* (L.) GMEL. var. *pseudobroteri*, *Eragrostis cilianensis* (ALL.) VIG.-LUT. var. *minoroides*].

En fin de volume, un « Indice del Catalogo de Las Plantas » (pp. XIII-XXVIII) et un « Apendice grafico » (pp. XXIX-LXXII) donnant 21 cartes de distribution dans la dition (groupant chacune plusieurs espèces) et 36 photos. « Indice » et « Apendice grafico » sont nouveaux et n'ont pas été publiés dans *Collectanea Botanica*.

Le Flora de la Cordillera Litoral Catalana est un bel ouvrage, qui rendra grand service aux botanistes belges qui herborisent en Catalogne.

A. LAWALRÉE.

Josep VIGO I BONADA, *La vegetació del massís de Penyagolosa*. Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, Arxiu de la secció de Ciències, XXXVII (1968), 247 pp., 7 fig., 1 carte h. t., 7 planches h. t. (= 14 photos) (Prix : 400 pesetas; commander à : Porter Libros, Avenida Puerta del Angel, 9, Barcelona 2).

Ce bel ouvrage, écrit en Catalan, n'étudie pas seulement la végétation, mais aussi la flore vasculaire du massif de Peñagolosa, dans l'ouest de la province de Castellon. Après l'histoire des recherches botaniques dans cette dition, il en définit les caractères physiques (topographie, substrat, hydrographie, climat, peuplement), puis donne le catalogue de sa flore vasculaire, catalogue qui contient de nouveaux taxons ou de nouveaux noms qui passeront facilement inaperçus (p. ex. pp. 85 et 91). Vient ensuite la description très complète des associations végétales. Résumons cette partie essentielle en donnant la végétation potentielle du massif : a) étage inférieur, jusqu'à 1100 m, substrat calcarifère : *Quercetum rotundifoliae*; b) étage moyen, de 1100 à 1500 m, avec sur substrat calcarifère le *Violo-Quercetum valentinae* (typique ou avec dominance de *Pinus sylvestris*), ou avec sur substrat silicieux le *Cephalanthero-Quercetum pyrenaicae* aux sites ensoleillés et le *Deschampsio-Pinetum valentinum* aux sites ombragés ; c) étage supérieur, de 1500 à un peu plus de 1800 m, avec le *Pino-Juniperion sabinæ* ou l'*Erodio-Erinaceetum*.

C'est à juste titre que cette thèse de doctorat a été couronnée du prix Pius FONT I QUER 1966. Elle s'insère dans le renouveau des études botaniques en Espagne et en constitue un des fleurons.

A. LAVALRÉE.

M. LE GAL, *Promenades mycologiques, Guide pratique du chercheur de champignons*. Paris, Baillière et fils, 1967, 2^e éd. revue et corrigée, 392 pp., 112 pl. en noir, 8 pl. col., 4 photos (Prix : broché 34,70 FF).

L'ouvrage de Madame M. LE GAL, dont la première édition date de 1957, occupe une place particulière dans la littérature abondante consacrée à la vulgarisation des connaissances mycologiques. Le sous-titre « Guide pratique du chercheur de champignons » est en fait assez peu adéquat, car il s'agit plutôt d'un livre de première initiation aux méthodes d'observation et d'identification des champignons. De lecture très agréable, l'ouvrage est réellement le compte rendu de promenades mycologiques, en diverses saisons et dans des stations variées, au cours desquelles l'auteur dialogue avec le lecteur, lui apprenant à regarder, à comparer, à réfléchir,...

L'amateur débutant, le jeune naturaliste, le mycophage prendront plaisir à lire et relire ces pages fort bien écrites; au terme de cette lecture, les connaissances acquises seront synthétisées brièvement, sous la forme de tableaux d'identification des groupes les plus caractéristiques et de quelques espèces typiques. A vrai dire, les clefs des espèces nous paraissent souvent peu utilisables et le débutant ne peut guère espérer pouvoir déterminer des champignons avec précision à l'aide de ce livre. Tel n'est d'ailleurs pas son but essentiel : celui-ci est de donner le goût de la mycologie et peut-être l'envie d'acquérir d'autres documents, plus spécialement destinés à des déterminations. D'autre part, l'illustration, en majeure partie au trait en noir et blanc, n'est pas d'un grand secours, au moins en ce qui concerne les Agaricales. A noter aussi que l'ouvrage désigne de préférence les champignons par leur nom français, habitude que devra perdre l'amateur désirant perfectionner ses connaissances en mycologie.

Enfin, c'est avec surprise que nous voyons qualifier le tirage de 1967 de « 2^e édition revue et corrigée », car celle-ci ne diffère que très peu de celle de 1957. Il s'agit là sans doute d'un petit artifice commercial peu élégant.

J. LAMBINON.

R. W. G. DENNIS, *British Ascomycetes*. Lehre, J. Cramer, 1968, XXXII + 455 pp., 40 pl. en couleurs, 31 pl. (= fig.) au trait, noir et blanc (Prix : 100 DM).

En 1960, paraissait, sous le titre de « British Cup Fungi and their Allies », la première édition de cet ouvrage. C'était incontestablement là un moment historique dans l'étude des Ascomycètes européens : l'accueil réservé à ce livre fut unanimement élogieux.

R. W. G. DENNIS présente maintenant une seconde édition, complétée et remaniée, qui se substituera à la première comme « livre de chevet » de tout mycologue intéressé par les Ascomycètes. Le nombre de taxons traités a été considérablement augmenté : 28 genres et 154 espèces supplémentaires sont décrits et de brèves références à bon nombre d'autres (parfois encore inconnues des Iles Britanniques d'ailleurs) ont été ajoutées. Diverses mises au point taxonomiques et nomenclaturales ont aussi été effectuées (par exemple dans le « genre *Helotium* », qui doit se nommer *Cudoniella* ou *Hymenoscyphus* suivant les cas, ou encore dans les *Nectria*). Des 40 planches en couleurs de la première édition, 6 ont été remplacées par d'autres ; 11 planches en noir et blanc ont été ajoutées (6 d'entre elles correspondant à des planches en couleurs de l'édition de 1960).

La présentation matérielle des « British Ascomycetes » est impeccable (on regrettera pourtant la couverture cartonnée, plus robuste, de la première édition). Malheureusement, le prix de ce volume est élevé.

Rappelons par ailleurs que l'ouvrage comporte une introduction générale à l'étude des Ascomycètes (critères taxonomiques, techniques, conspectus des grandes unités systématiques,...), suivie de la description des genres et des espèces. Cette partie, qui constitue l'essentiel du volume, renferme des clefs des familles (au sein des ordres), des tribus éventuelles et des genres. On pourrait peut-être regretter que, pour les genres comptant un certain nombre d'espèces tout au moins, un conspectus reprenant les principaux caractères diagnostiques ne soit pas présenté. Quelques groupes ayant fait l'objet de monographies particulières, notamment les hypogés (Tuberales et Elaphomycetales), ne sont pas étudiés en détail : c'est sans doute un peu regrettable, car leur traitement n'aurait que faiblement augmenté le nombre de pages et ces champignons intéressent évidemment l'amateur, qui ne dispose pas des revues spécialisées où trouver ces travaux. Ce sont là à vrai dire critiques mineures ou plutôt suggestions à l'auteur, pour une troisième édition, encore plus parfaite, de cet ouvrage de base de toute bibliothèque mycologique.

J. LAMBINON.

B. BOULLARD, *Les mycorrhizes*. Paris, Masson et Cie, 1968, Coll. de monographies de Botanique et de Biologie végétale, Monogr. 2, VIII + 136 pp., 34 fig., 19 tabl. (Prix : broché 40 FF).

La collection de monographies de Botanique et de Biologie végétale dont la Maison Masson vient de commencer la publication sous la direction du Prof. CHAMPAGNAT, a pour objectif de présenter, sous forme d'ouvrages courts, des mises au point modernes concernant des sujets limités; ceci en principe à l'intention non des spécialistes de ces questions, mais bien des étudiants, des jeunes chercheurs et des enseignants.

Le volume consacré aux mycorrhizes, que vient de publier le Prof. BOULLARD, répond assurément à ce souci. Par sa richesse en renseignements divers, alliée à une clarté exceptionnelle de l'exposé, il constitue certainement un modèle dont peuvent s'inspirer les autres biologistes qui collaborent à cette collection. Bien entendu, la présentation typographique, toujours impeccable, et la qualité de l'illustration ne sont pas étrangères à l'agrément que l'on tire de la consultation de cet ouvrage.

Une simple paraphrase de la table des matières donnera une idée de la richesse du contenu : morphologie des mycorrhizes (macromorphologie, structure, classification, digestion de l'endophyte,...), inventaire des complexes mycorrhiziens dans le règne végétal, techniques de collecte et d'étude morphologique et cytologique, analyse et synthèse des constituants, physiologie des mycorrhizes (besoins des associés et rapports physiologiques entre les constituants), écologie, importance pour la plante-hôte, applications à l'horticulture, arboriculture, grande culture et sylviculture. Un lexique sommaire, une liste bibliographique semi-analytique de 8 pages et un index alphabétique (qu'il eût sans doute été utile d'étoffer quelque peu) terminent le volume.

J. LAMBINON.

A. DARLINGTON, *The Pocket Encyclopaedia of Plant Galls in colour* (illustrated by M. J. D. HIRONS). London, Blandford Press, 1968, 192 pp., 21 fig. en noir, 293 fig. col. (Prix : cartonné 25 sh).

Excellent ouvrage de grande vulgarisation, consacré aux galles — phyto- et surtout zoocécidies — des Iles Britanniques.

Une brève introduction, d'une vingtaine de pages, présente la notion de galles ou cécidies et la classification de celles-ci, passe en revue les principaux groupes de cécidophytes et de cécidozoaires, évoque l'éthologie de ces organismes et leur action sur l'hôte, enfin donne quel-

ques indications sur la récolte, la conservation et même la culture des cécidies.

La partie principale du volume consiste en une étude des galles les plus caractéristiques ou les plus répandues d'Angleterre : un peu plus de 165 cécidies sont ainsi décrites, leur répartition ou leur fréquence brièvement précisées et diverses indications sur leur biologie fournies.

L'illustration est particulièrement abondante et de bonne qualité : c'est assurément la première fois qu'une gamme aussi étendue de photos de galles, en couleurs, est présentée au public.

En résumé, un ouvrage dont on souhaiterait voir l'adaptation en langue française, mais qui, tel quel, devrait déjà figurer par exemple dans la bibliothèque de toutes les classes de sciences de nos établissements d'enseignement secondaire.

J. LAMBINON.

P.-E. PILET et Th. GASPAR, *Le Catabolisme auxinique*. Paris, Masson et Cie, 1968, 148 pp., 36 fig., 28 schémas, 24 tabl. (Prix : 30 FF).

Premier d'une collection de monographies de physiologie végétale dirigée par le Professeur PILET, ce livre est consacré à l'étude des processus de dégradation biologique d'un groupe particulier d'hormones végétales connues sous le nom d'auxines. Il s'adresse à des étudiants de troisième cycle et à des spécialistes en physiologie et biochimie végétales.

Bien que s'adressant à des lecteurs avertis, cet ouvrage fourmille de généralisations hâtives et d'opinions discutables. Ainsi, dès l'introduction, les auxines sont présentées comme les régulateurs des processus de croissance par élongation ou de croissance par division cellulaire. Il n'est pas mentionné que les auxines ne sont pas seules à régir ces processus, alors qu'une multitude d'autres hormones — les gibbérellines, les cytokinines, les dormines, etc... — sont aujourd'hui connues pour leur action régulatrice sur ces phénomènes.

Selon les auteurs, le rôle joué par les hormones autres que les auxines pourrait généralement s'expliquer par leur incidence sur le catabolisme auxinique. Cette opinion est discutable car l'on trouve, dans la littérature, de nombreux faits qui s'opposent à une vue aussi sommaire des relations hormonales dans la plante. Dans de nombreux cas, il paraît bien démontré que chaque type d'hormones se caractérise par une action directe et spécifique. En outre, étant donné que la peroxydase apparaît actuellement comme responsable de la dégradation enzymatique des auxines, il semble téméraire d'attribuer un rôle régulateur aussi fondamental à une enzyme aussi peu spécifique.

On regrettera également que les auteurs aient traité le problème du catabolisme auxinique en vase clos. La synthèse des enzymes participant à ce catabolisme fait intervenir — comme toute autre synthèse de protéines — un mécanisme biochimique très précis qui permet aux informations codées dans le DNA de parvenir jusqu'à la surface des ribosomes où s'effectue la synthèse des enzymes. Il eût sans doute été possible d'intégrer le métabolisme auxinique dans le cadre de ces processus biochimiques généraux se produisant dans la cellule végétale. Cet effort aurait conféré à l'ouvrage ce label de Biologie moléculaire et cellulaire sans lequel on ne conçoit plus actuellement la Physiologie.

Par ailleurs, l'ouvrage est très clairement présenté et remarquablement illustré de graphiques et de schémas. La bibliographie rassemblée comporte 500 références environ (dont plus de 100 des auteurs eux-mêmes).

En conclusion, ce livre présente peu d'intérêt sauf pour les chercheurs spécialisés dans ce problème restreint.

G. BERNIER et R. SCHUMACKER.

PROTECTION DE LA NATURE

Le troisième Colloque international « Loisir et Monde moderne » a eu lieu les 11 et 12 octobre 1968, à l'hôtel de ville d'Ostende, sur le thème « Sauvegarde de la nature et Protection de l'Homme ».

Le samedi 5 et le dimanche 6 octobre 1968 s'est tenu à Namur un Congrès national des Syndicats d'initiative. M. A. HAULOT, commissaire général au Tourisme, y a souligné de façon assez pessimiste les aspects négatifs du tourisme en Belgique : déprédations, constructions aberrantes, terrains de camping disgracieux, destruction de sites par des travaux publics, disparition de la flore et de la faune, déboisement, pollution de l'air et de l'eau, publicité routière maladroite, incendies de forêts, etc. Il a flétri la prolifération des « bidonvilles touristiques » et l'urbanisation inquiétante des sites naturels. Dans son rapport M. KESTELOOT a regretté l'absence d'une législation sur la protection de la nature. M. LEMOINE, inspecteur général à l'Aménagement du territoire, a dénoncé l'indulgence de certaines autorités qui permettent trop souvent l'implantation abusive de maisons, de chalets ou de terrains de caravanning inesthétiques. M. CLICHEROUX, directeur général des Eaux et Forêts, a déploré qu'aucune législation ne concerne la protection des forêts privées, qui constituent pourtant 53 % des 600.000 hectares de nos bois. Parmi les résolutions

votées, le Congrès a notamment demandé une solution efficace au point de vue esthétique en matière de cimetières d'autos, une réglementation adéquate concernant l'implantation de secondes résidences, des mesures en vue d'enrayer la pollution de l'air et de l'eau...

Les grandes firmes de produits chimiques ne se contentent plus d'inonder de pesticides ou d'herbicides sélectifs les pays d'Afrique ou d'Asie, sous le couvert de l'aide aux pays sous-développés. Comme nous l'apprend la presse, elles veulent en faire « profiter largement la communauté belge ». Dans une revue spécialisée destinée aux pêcheurs, deux articles sont parus en 1965, énumérant les différents herbicides sélectifs dont on dispose actuellement pour faire disparaître la végétation aquatique. Une photo jointe à l'un de ces articles montre la Semois à Bouillon, déroulant des rubans de renoncules flottantes au gré du courant. La légende de la photo indique « type de rivière à végétation aquatique trop dense » ! Les auteurs de ces articles ignorent sans doute que la productivité secondaire en poissons, dans un écosystème tel que l'étang, le canal ou la rivière, dépend de la productivité primaire de l'écosystème, assurée par les végétaux supérieurs et les algues planctoniques qui réalisent la photosynthèse chlorophyllienne.

La presse (Le Soir, 25-26 août 1968) nous apprend aussi que des démonstrations de désherbage chimique ont été organisées cette année en Campine, dans le wateringue « Het Schulenbroeck ». On a pu y voir au travail une machine à désherber qui, dirigée par trois ouvriers, peut « nettoyer » de 40 à 60 km de berges de cours d'eau par jour ! Tout cela se fait assez paradoxalement sous la direction d'un inspecteur du service de la « protection » des végétaux du Ministère de l'Agriculture. De plus, le même extrait de presse nous apprend que le professeur STRYCKERS, de la Faculté des Sciences Agronomiques de Gand, s'est dit persuadé que ces traitements chimiques sont sans danger, aussi bien pour l'eau de boisson du bétail que pour les poissons. Voilà une opinion bien discutable, surtout qu'elle n'est absolument pas étayée par des faits d'observation et d'expérimentation. Des voix autorisées ont en effet insisté depuis plusieurs années sur le danger que constitue l'emploi de ces pesticides et herbicides, substances chimiques dont on ignore souvent l'action sur l'homme et sur les animaux. On pourra relire à ce sujet les deux excellents articles que J.-L. RAMAUT (Université de Liège) a publié dans le Bulletin des Naturalistes Belges [46 (1965), pp. 348-391, 421-438], sous le titre « Pesticides, biocénoses et chaînes trophiques ». On pourra également se référer au bulletin spécial récemment édité par la revue AVES sous le titre « Les Oiseaux et les pesticides » [5 (1), 1968].

L'accumulation de détritits et d'immondices à la lisière des bois ou le long des routes dépare quantité de sites de notre pays. Il suffit de visiter la Forêt de Soignes ou les bois des environs de Charleroi pour s'en convaincre et le déplorer. Durant le mois de juillet 1968, les jeunes participants au VI^e Camp International de Conservation de la Nature, qui était organisé dans les Hautes Fagnes, se sont fait un devoir de parcourir les alentours des parkings autorisés dans les Fagnes et de les débarrasser de leurs papiers sales, de leurs boîtes à conserves vides ou autres détritits abandonnés. En France, une législation récente se préoccupe de ce problème. Le décret n° 66-841 du 10 novembre 1966, paru au Journal Officiel du 16 novembre 1966 stipule que ceux qui auront abandonné, déposé ou jeté des ordures ménagères, des immondices, des détritits, des déchets... seront punis et que les véhicules qui auront servi à commettre l'infraction pourront, en cas de récidive, être saisis et confisqués.

Le Comité de Coordination pour la Protection des Oiseaux (8, Durentijldlei, Brasschaat) a décidé d'entreprendre une vaste campagne nationale pour la diffusion et le respect des principes et de la réglementation ayant trait à la protection des oiseaux en Belgique. Pour ce faire, il sera créé, dans chaque arrondissement, un groupe de travail pour la protection des Oiseaux. Le Comité de Coordination demande à tous ceux qui sont intimement persuadés de la nécessité de protéger notre patrimoine naturel de collaborer à la formation de ces groupes. Leur rôle sera de nouer des contacts avec la presse locale et les autorités communales (collège échevinal, Police, Gendarmerie, Groupes de Jeunesse, Ecoles, etc.), d'intervenir rapidement et activement chaque fois que la réglementation sur la protection des Oiseaux n'est pas observée ou chaque fois qu'un biotope intéressant est menacé...

Le Ministre de l'Agriculture a signé en date du 8 juillet 1968 (Moniteur Belge du 10.7.1968) un arrêté ministériel interdisant le tir de nombreux oiseaux d'eau. Cette réglementation a été prise eu égard aux souhaits des milieux cynégétiques, en raison de la diminution sensible de nombreuses espèces d'oiseaux.

Le Comité de Coordination pour la Protection des Oiseaux rappelle le texte de la Convention pour la Protection des oiseaux utiles à l'Agriculture (Paris 1902) et de la Convention internationale pour la protection des Oiseaux. Cette dernière, signée à Paris le 18 octobre 1950,

devait être appliquée dans notre pays à partir du 17 janvier 1963. Une autre circulaire du même Comité donne la liste des prix d'oiseaux, morts ou vivants, pratiqués par les tendeurs. Une autre analyse le régime alimentaire des principales espèces capturées ou détruites en masse par la tenderie; à sa lecture, on peut se rendre compte combien les tendeurs, par esprit de lucre, jouent un rôle néfaste dans la destruction d'oiseaux très utiles à l'agriculture.

INFORMATIONS

L'Institut géographique militaire vient de réimprimer la carte des Pays-Bas Autrichiens d'Eugène Henry FRICX. Cette carte, qui compte 15 feuilles à l'échelle approximative du 135.000^e, date de 1743-1744. Chaque feuille est vendue au prix de 60 F par le Centre de Documentation de l'I.G.M., 13, Abbaye de la Cambre, Bruxelles 5.

La Société royale des Naturalistes de Mons et du Borinage a fêté cette année le cinquantième anniversaire de sa fondation. Une séance académique a eu lieu le mercredi 18 septembre 1968, à 15 heures 30, à l'hôtel de ville de Mons.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT « NATURA MOSANA »

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS.
Secrétaire : A. HAVRENNE, place du Chef-lieu, 9, Jumet. — C. C. P. 1918.50,
M. Georges DEBOUNY, rue du Mayeur, 13, Châtelet.

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. — Secrétaire général : J. LAMBINON, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie. — C. C. P. 1485.19, M. Jean DAMBLON, rue de l'Etuve, 12, Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 45, boulevard de l'Ourthe, Chênée (Liège). Présidents d'honneur : F. CARPENTIER et P. MARÉCHAL. Secrétaire : Noël MACIS, Institut zoologique Ed. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : A. LAWALREE. Secrétaire : J.-L. DE SLOOVER, chaussée de Dinant, 131, Wépion. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURC, Assenois. — C. C. P. 7275.19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, Namur.

Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq », fondée en 1949. — Président : J. MÉLON. Secrétaire : J. RAMAUT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. — C. C. P. 634.43, Les Amis du Musée Léon Fredericq, rue Fusch, 3, Liège.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont 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 à ce jour 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, 3, rue Fusch, Liège.

1.1302
015/16.

Vol. 21, n° 4

Octobre-Décembre 1968



NATURA MOSANA

Publié avec le concours du Ministère de l'Education Nationale et de la Culture.

Sorti de presse en avril 1969

LES PRESSES DE LEJEUNIA
Rue Fusch, 3, Liège

11-6-1969

1.360 -
015/11

Vol. 21, n° 4

Octobre-Décembre 1968



NATURA MOSANA

Publié avec le concours du Ministère de l'Education Nationale et de la Culture.

Sorti de presse en avril 1969

LES PRESSES DE LEJEUNIA
Rue Fusch, 3, Liège

11-6-1969

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,
de la Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq ».

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.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITE DE REDACTION 1968-1969

Président : M. J. LAMBINON, Chef de Travaux à l'Université de Liège.

Membres : MM. J.-L. DE SLOOVER, Chargé de Cours à la Faculté des Sciences de Namur;

A. HAVRENNE, Pharmacien, Jumet;

N. MACIS, Premier Assistant à l'Université de Liège;

J. MÉLON, Professeur émérite à l'Université de Liège.

Secrétaire-Trésorier : J. DUVIGNEAUD, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont.

Service des bibliographies : R. DENDAL, rue Ferrer, 15, Mons.

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 260 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 5 F. Les annonces sont insérées au prix de 5 F la ligne.

C. C. P. 7761.48 (**NATURA MOSANA**, route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

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 (route de Beaumont, 319, Marchienne-au-Pont).

NOTE BRÈVE SUR L'ASPERULE ET LE "MAITRANK,,

par

G. H. PARENT

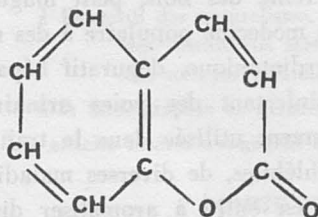
L'asperule odorante (*Asperula odorata* L.) est une petite Rubiacée connue également sous les noms de reine des bois, petit muguet ou hépatique étoilée. Elle fut employée en médecine populaire à des usages variés : antispasmodique, digestive, cardiotonique, dépuratif hépatique, emménagogue, antiinflammatoire, désinfectant des voies urinaires et surtout diurétique. Elle fut principalement utilisée dans le traitement de diverses affections nerveuses, des phlébites, de diverses maladies du foie et de la rate. La plante servait en outre à aromatiser diverses liqueurs, à parfumer le linge et, selon LINNÉ, protégeait les vêtements contre les insectes. On la considère comme lactogène chez le bétail. Elle fut même consommée comme légume par certaines populations de la Petite Russie, c'est-à-dire du secteur Kiev-Kharkov (MAURIZIO : Histoire de l'alimentation végétale, p. 126).

Paradoxalement, ses propriétés thérapeutiques réelles se situent en marge de la liste précédente : la plante contient en effet de l'hydroxycoumarine, anticoagulant réputé. A ce titre, elle pourrait être valablement utilisée dans le traitement d'affections circulatoires comme l'embolie et la thrombose.

Le nom de la coumarine dérive de « cumaru », nom vernaculaire sud-américain de la baie de Tonqua, *Dipterix odorata*, dont on l'extrait industriellement. Les autres principales plantes contenant de la coumarine sont :

- 1) les mélilots, responsables de divers accidents hémorragiques chez le bétail (« Sweet clover disease »), avec lesquels on prépare les extraits de « foin coupé » utilisés en parfumerie;
- 2) *Liatris odorata*, Compositae Eupatoriae (« Sweet Woodruff ») qu'on utilise pour parfumer certains aliments et surtout les tabacs américains;

- 3) *Angraecum fragrans*, orchidée très parfumée dont les feuilles desséchées servent à fabriquer le thé « Faham » très aromatisé des îles Maurice et Bourbon;
- 4) *Anthoxantum odoratum*, la flouve odorante, aux racines riches en coumarine, la principale graminée responsable du parfum de foin fraîchement fauché;
- 5) *Hierochloe odorata*, l'herbe à la vanille (« Sweet Grass »), autre graminée à répartition circumboréale large qu'on utilise également pour parfumer diverses boissons alcoolisées, principalement dans les pays nordiques. *H. australis* est employé au même usage en Europe centrale et orientale.



La réputation de toutes ces plantes est basée sur la présence de coumarine, généralement sous forme d'hydroxycoumarine. La coumarine a comme formule $C_9H_6O_2$ (voir ci-contre); elle est souvent associée à d'autres corps au sein de glucosides ou sous forme de composés alkylés.

Environ 70 produits naturels sont actuellement connus qui dérivent de cette « pyrone ». Il s'agit d'un lactone dérivé de l'acide coumarinique, non connu à l'état libre. Ses cristaux rhombiques fondent à $67^\circ C$; le point d'ébullition est de $291^\circ C$; le produit est soluble dans l'éthanol et beaucoup plus modérément dans l'eau chaude. On l'extrait également à l'éther de pétrole. Ce serait le premier parfum naturel dont on aurait obtenu la synthèse (Sir William PERKIN, 1868).

Diverses hydroxycoumarines sont actuellement synthétisées et utilisées comme anticoagulants. On emploie en clinique surtout le Dicumarol, qui a l'avantage d'être administré oralement, tandis que l'héparine (un polysaccharide) doit être injectée. Les propriétés anticoagulantes s'accompagnent cependant d'un réel danger d'hémorragie : accidents chez le bétail ayant consommé des mélilots, surtout après un délavage de la plante (hydrolyse), hémorragie cérébrale chez l'homme traité par ces anticoagulants, hémorragies internes chez les rats et les souris après consommation d'un autre dérivé de la coumarine, la « Warfarine », raticide commercial.

Depuis très longtemps (DODOENS en fait déjà mention!), l'aspérule est utilisée au Grand-Duché de Luxembourg et dans les zones voisines

pour la préparation du « Maitrank » ou « boisson de mai ». On prépare cette délicieuse boisson en plongeant des tiges non fleuries dans du vin blanc. En voici la recette officielle arlonaise qui provient des restaurateurs de la Gaichel d'avant la première guerre mondiale. On plonge quelques tiges feuillées (10 à 15 tiges pour une soupière de 2 litres) dans du vin de la Moselle luxembourgeoise (Riesling, Sylvaner ou Elbling) ; on y ajoute des tranches d'oranges, une dizaine de morceaux de sucre et un peu de Cognac. On laisse reposer le tout pendant 24 heures. On retire les brins d'aspérule, on filtre éventuellement et on consomme ! On peut remplacer le Cognac par du Curaçao ou du Grand Marnier. Quelquefois, on ajoute de l'alcool brut et des produits de conservation, ce qui permet d'en prolonger, au cours de l'année seulement, la durée de consommation. Les vrais connaisseurs se font cependant une règle de ne le boire qu'au mois de mai, sacrifiant ainsi à une règle de grammaire gastronomique qui nous vient sans doute des Trévières !

Diverses fantaisies sont venues se greffer sur cette recette traditionnelle : celle par exemple qui consiste à y ajouter du Champagne. C'est une expérience hérétique !

Il y a actuellement cinq « grands » fabricants de « Maitrank » à Arlon, où l'on en vend chaque année quelque 60 000 litres. Tous les fastes des régiments sont aujourd'hui célébrés au « Maitrank » et l'armée belge constitue certes une cause majeure de l'extension récente prise par cette production !

APERÇU DE LA FLORE BRYOLOGIQUE DE QUELQUES RÉGIONS PEU CONNUES DU HAINAUT BELGE

I. — Le Mont de l'Enclus

par

Philippe DE ZUTTERE

INTRODUCTION

Les botanistes belges ont insuffisamment prospecté le Hainaut, à l'exception peut-être de la région montoise. Jusqu'il y a une dizaine d'années en effet, Mons et ses environs présentaient de vastes landes sablonneuses et de nombreux marécages. Des landes tourbeuses et de

véritables tourbières de faible superficie s'y observaient avec leur flore caractéristique. Quelques lambeaux dispersés subsistent autour de la ville, notamment près de Casteau.

Les deux régions de Tournai et de Charleroi, en particulier, ont été délaissées par les botanistes. C'est probablement leur environnement essentiellement industriel et agricole qui n'a guère suscité beaucoup d'enthousiasme chez les botanistes belges. Seuls, quelques amateurs ont tenté de mettre leur région en exergue, mais avec un succès limité, semble-t-il.

Nous nous sommes donné comme but de mieux faire connaître ces régions et de mettre en évidence les principales trouvailles, surtout bryologiques. Les botanistes belges ne manqueront pas de reconnaître l'intérêt remarquable de quelques sites, et s'efforceront d'approfondir l'étude que nous avons commencée dans la note présentée aujourd'hui.

Notre travail sera divisé en quatre grandes parties, dont la publication sera étalée sur une période assez longue : 1. le Mont de l'Enclus; 2. le pays de Charleroi; 3. le pays de Mons; 4. le pays de Tournai. En outre, nous avons étudié particulièrement les sites suivants qui feront ou ont fait l'objet de publications distinctes : la partie septentrionale du Bois de Châtelet, la Mer de Sable de Stambruges, le Bois de Loverval.

LE MONT DE L'ENCLUS

Le Mont de l'Enclus fait partie de ce qu'on appelle les Monts de Flandres. Ces Monts doivent être considérés comme une série de buttes témoins donnant quelques indications sur la série des terrains qui recouvraient autrefois la région et qui ont disparu par suite d'une érosion intense. D'après leur altitude par rapport à la plaine des Flandres, l'épaisseur des terrains enlevés atteindrait cent mètres.

Leur origine a suscité de nombreuses controverses, et les deux hypothèses les plus retenues sont les suivantes. La première consiste en ce que le système des collines de Renaix, dont fait partie le Mont de l'Enclus, serait un reliquat de segment d'une crête taillée dans la plaine côtière primitive et mise en relief par le creusement des vallées conséquentes et subséquentes. Les cours d'eau en auraient charrié les vestiges soit vers le Sud, puis vers la Manche, soit vers le Nord, les poussant vers la Mer du Nord. La ligne des Monts serait alors sensiblement orientée Est-Ouest, et cela sur une immense étendue que l'on peut estimer du sommet des buttes.

D'autre part, mais il semble que cette seconde hypothèse ne retienne guère l'approbation de beaucoup de géologues et de géomorphologistes, les collines de Flandre seraient les restes de la crête culminante d'une cuesta sculptée profondément par l'érosion. Cette cuesta était limitée par les cours d'eau subséquents obliques dont l'orientation était réglée par le sens de l'inclinaison de l'Eocène. Ainsi s'expliquerait, selon cette hypothèse, l'orientation des collines flamandes suivant une ligne presque exactement Est-Ouest.

Une coupe, menée à travers ces hauteurs, suivant une ligne Est-Ouest, et notamment les sections passant par le Mont de l'Enclus et le Musiekberg, montre des pentes relativement douces vers le Nord, une déclivité plus rapide vers le Sud.

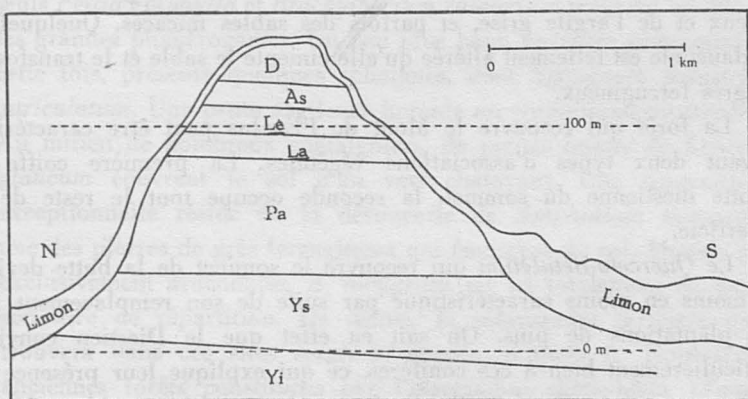


Fig. 1. — Les couches géologiques du Mont de l'Enclus :

D : Diestien; As : Asschien; Lé : Lédien; La : Laekenien; Pa : Panisélien;
Ys : Yprésien supérieur; Yi : Yprésien inférieur.

Toutes ces collines ont la même structure géologique (cf. fig. 1) mais cette structure est plus ou moins masquée par la végétation.

Le Mont de l'Enclus est situé à une dizaine de kilomètres à l'Ouest de Renaix, aux confins des communes de Ruïen (Flandre orientale) et d'Amougies (Hainaut). La région de Renaix est constituée de sables tertiaires, d'âge éocène. Presque tous les environs sont couverts de sables yprésiens et paniséliens (Eocène inférieur). L'étage yprésien est représenté d'une part par des sables très fins, plus ou moins glauconifères, mêlés à des bancs épais, lits ou lentilles d'argile grisâtre et d'argilite terreux blanc jaunâtre. Ceux-ci offrent au sommet un banc de fossiles silicifiés, renfermant à la partie moyenne un ou plusieurs

bancs gréseux ou calcaireux à *Nummulites*. D'autre part, l'Yprésien est encore représenté par de l'argile sableuse à poussière de mica. L'étage panisélien est constitué de sables glauconifères et d'argile grise.

Le Mont de l'Enclus et son voisin, le Mont de l'Hotond, se différencient de toute la région par des sables appartenant à l'Eocène moyen et supérieur, et même au Pliocène. Successivement, et à partir du Panisélien, vers le sommet situé à 143 m, on trouve du Laekenien (Eocène moyen), puis du Lédien et de l'Asschien (Eocène supérieur) et enfin, chose curieuse et exceptionnelle, du Diestien (Pliocène). Le Laekenien est constitué de sables fins à grains de quartz. Le Lédien est formé de sables et grès calcarifères très fossilifères à *Nummulites*, alors que l'Asschien est représenté par des argiles ou des sables glauconifères. Au sommet de la butte, le Diestien présente des sables grossiers ferrugineux et de l'argile grise, et parfois des sables micacés. Quelquefois, la glauconie est tellement altérée qu'elle cimente le sable et le transforme en grès ferrugineux.

La forêt qui recouvre le Mont de l'Enclus peut être caractérisée suivant deux types d'associations végétales. La première coiffe la calotte diestienne du sommet, la seconde occupe tout le reste de la superficie.

Le *Querceto-Betuletum* qui recouvre le sommet de la butte devient de moins en moins caractéristique par suite de son remplacement par des plantations de pins. On sait en effet que le Diestien convient particulièrement bien à ces conifères, ce qui explique leur présence en pleine campagne flamandaise. Seuls, quelques chênes pédonculés et quelques bouleaux verruqueux restent les témoins de l'association passée. Les bosquets qui végètent difficilement parmi les pins sont formés de sorbiers, de bourdaine et de bouleaux pubescents, le tout enchevêtré de nombreuses ronces. Les talus sablonneux des chemins sont colonisés par *Mnium hornum*, *Diplophyllum albicans*, *Solenostoma crenulatum* et *Atrichum undulatum*.

La végétation change au niveau de contact du Pliocène avec l'Eocène. Le *Querceto-Betuletum* laisse la place à un *Querceto-Fraxinetum*, qui affectionne ici les pentes plus ou moins rapides (2 à 8 %). Le hêtre occupe une place importante dans cette association. La strate arbustive est surtout mise en relief par le coudrier et le châtaignier. Ce dernier domine dans les endroits découverts. Des églantiers, des aubépines et parfois des ormes complètent admirablement ce site. La jacinthe sauvage couvre le sous-bois de ses clochettes bleues au mois de mars.

Le lamier jaune et le sceau de Salomon, cachés au printemps par la masse des jacinthes, ne révèlent leur présence que pendant la bonne saison. Avec un brin de chance, on récoltera aussi la petite fougère *Phegopteris polypodioides* sur un talus.

Cette dernière association peut présenter deux variantes et ce, suivant le degré d'humidité. La première recherche les lieux les plus humides et se caractérise par la présence de la ficaire. Cette sous-association se rencontre à environ 110 m d'altitude, au niveau de contact de sables et d'argiles grises. Plusieurs suintements apparaissent et déterminent la formation de petites aulnaies et de petites fanges. Dans une d'elles, on rencontrera notamment *Equisetum maximum*, *Ranunculus acris* et *R. repens*, ainsi que *Veronica beccabunga*. Comme bryophytes, seuls *Pellia epiphylla* et *Brachythecium rutabulum* trouvent un gîte parmi les grandes phanérogames. Un peu plus haut, un autre suintement, acide cette fois, présente quelques sphaignes, dont *Sphagnum palustre* et *S. auriculatum*. Une pente argileuse humide est singulièrement intéressante. Au milieu de nombreux châtaigniers, de petites bosses de *Leucobryum glaucum* couvrent le sol d'un vert chatoyant. Une trouvaille assez exceptionnelle réside en la découverte de *Amphidium mougeotii* sur une des pierres de grès ferrugineux qui émergent du sol. Mousse presque exclusivement ardennaise, *A. mougeotii* est ici totalement en dehors de son aire de répartition. De même, la salamandre terrestre que l'on trouvera dans ces sites serait le témoin, d'après A. NOIRFALISE, des anciennes forêts constituées par l'association chêne-hêtre (*Fago-Quercetum*) dont le chêne sessile faisait aussi partie en même temps que le chêne pédonculé. Ce type de forêt est typique en Ardenne.

La seconde sous-association est constituée du *Querceto-Fraxinetum* des lieux très secs. Les petits ruisseaux qui ont creusé de profonds vallons laissent des bosses étendues où l'humidité fait presque défaut. La fougère-aigle apparaît, avec quelques bosquets de sureaux et de sorbiers. Le pH de cette sous-association est compris entre 4,5 et 5 alors que, pour la première, il est compris entre 5,5 et 6.

Reliquat de segment de crête taillée dans la plaine côtière primitive? Reste de cuesta ou bien, comme le pensaient jadis HOUZEAU et OMALIUS d'HALLOY, points d'éjection de sable sous l'eau et placement du sable comme un chapeau sur le point d'éjection? Le problème du Mont de l'Enclus et de ses environs reste entier, mais ne démentira en rien l'intérêt remarquable de ce site.

LISTE DES BRYOPHYTES RENCONTRÉS

Hépatiques

- Marchantia polymorpha* L.
Conocephalum conicum (L.) DUM.
Pellia epiphylla (L.) CORDA
Pellia endivaefolia (DICKS.) DUM.
Lepidozia reptans (L.) DUM.
Calypogeia arguta MONT. et NEES
Calypogeia muelleriana (SCHIFFN.) K. MÜLL.
Calypogeia fissa (L.) RADDI
Cephalozia bicuspidata (L.) DUM.
Cephalozia media LINDB.
Lophocolea bidentata (L.) DUM.
Lophocolea heterophylla (SCHRAD.) DUM.
Chiloscyphus polyanthus (L.) CORDA
Plagiochila asplenioides (L.) DUM.
Nardia scalaris (SCHRAD.) GRAY
Nardia geoscypha (DE NOT.) LINDB.
Solenostoma crenulatum (SM.) MITT.
Diplophyllum albicans (L.) DUM.

Sphaignes

- Sphagnum palustre* L.
Sphagnum subnitens RUSS. et WARNST.
Sphagnum flexuosum DOZ. et MOLK.
Sphagnum auriculatum SCHIMP.

Mousses

- Fissidens bryoides* HEDW.
Fissidens taxifolius HEDW.
Ceratodon purpureus (HEDW.) BRID.
Dicranella heteromalla (HEDW.) SCHIMP.
Campylopus flexuosus (HEDW.) BRID.
Campylopus subulatus SCHIMP. (dét. E. CASTAGNE)
Campylopus fragilis (TURN.) B. S. G.
Dicranoweisia cirrata (HEDW.) LINDB.
Dicranum scoparium HEDW.
Leucobryum glaucum (HEDW.) ÅNGSTR.
Barbula convoluta HEDW.
Barbula unguiculata HEDW.

- Barbula fallax* HEDW.
Tortula muralis HEDW.
Grimmia pulvinata (HEDW.) SM.
Physcomitrium pyriforme (HEDW.) BRID.
Funaria hygrometrica HEDW.
Tetraphis pellucida HEDW.
Pohlia nutans LINDB.
Pohlia delicatula (HEDW.) GROUT
Pohlia wahlenbergii (WEB. et MOHR) ANDREWS
Bryum argenteum HEDW.
Bryum capillare HEDW.
Bryum intermedium (LUDW.) BRID. (dét. E. CASTAGNE)
Mnium affine BLAND.
Mnium hornum HEDW.
Mnium undulatum HEDW.
Amphidium mougeotii (B. S. G.) SCHIMP. (dét. E. CASTAGNE)
Thuidium tamariscinum (HEDW.) B. S. G.
Cratoneuron filicinum (HEDW.) SPRUCE
Amblystegium serpens (HEDW.) B. S. G.
Calliergonella cuspidata (HEDW.) LOESKE
Homalothecium sericeum (HEDW.) B. S. G.
Brachythecium rutabulum (HEDW.) B. S. G.
Brachythecium velutinum (HEDW.) B. S. G.
Cirriphyllum piliferum (HEDW.) GROUT
Pseudoscleropodium purum (HEDW.) FLEISCH.
Rhynchostegium murale (HEDW.) B. S. G.
Eurhynchium swartzii (TURN.) CURN.
Eurhynchium stokesii (TURN.) B. S. G.
Entodon schreberi (WILLD.) MOENK.
Isopterygium elegans (BRID.) LINDB.
Plagiothecium curvifolium SCHLIEPH.
Plagiothecium denticulatum (HEDW.) B. S. G. var. *denticulatum*
Plagiothecium undulatum (HEDW.) B. S. G.
Hypnum cupressiforme HEDW. var. *ericetorum* B. S. G.
Rhytidiadelphus squarrosus (HEDW.) WARNST.
Atrichum undulatum (HEDW.) P. BEAUV.
Polytrichum commune HEDW.
Polytrichum formosum HEDW.
Polytrichum piliferum HEDW.

BIBLIOGRAPHIE

BESTEL, A. et LASSALLE, H. — Grande excursion du 5 au 9 juillet 1965. *Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes*, **55**, pp. 46-52, 1966.

BRIQUET, A. — Sur l'origine des collines de Flandre : quelques considérations de tectonique et hydrologiques. *Ann. Soc. Géol. du Nord*, XXXV, pp. 273-288, 1906.

CORNET, J. — Signification morphologique des collines de Flandre. *Bull. Soc. Belg. Géol.*, **18**, p. 119, 1904.

NOIRFALISE, A. et SOUCNEZ, N. — Les forêts du bassin de Mons. *Pédologie [Gand]*, **13**, pp. 200-215, 1963.

PARENT, G.-H. — Une enquête sur la répartition des Batraciens et des Reptiles. *Bull. Ass. Nat. Prof. Biol. Belg.*, **13** (1), pp. 21-42, 1967.

STEVENS, Ch. — Les collines de Renaix et leurs abords. Aperçus géomorphologiques. *Bull. Soc. Roy. Géol. Belg.*, **65**, pp. 196-199, 1965.

STOCKMANS, F. — Les collines d'avant-plateau (Flandre méridionale). *Les Naturalistes Belges*, **45**, pp. 368-386, 1964.

TRAETS, J. — Verklarende tekst bij het kaartblad Ronse. Centrum voor Planten-sociologie vortering. En cours d'impression.

Nous avons utilisé également quelques notes éparses laissées par L. MUYLDERMANS sur ce site qu'il avait cartographié et où il nous avait emmené quelques semaines encore avant sa mort brutale.

UNE CHARTE COMMUNALE DE PROTECTION DE LA NATURE

Les Réserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique ont mis au point une charte destinée à encourager les autorités communales à assurer la protection de sites naturels sur leur territoire. Les membres des sociétés affiliées à Natura Mosana pourraient également utiliser ce document et obtenir l'adhésion des autorités, soit dans la commune où ils résident, soit ailleurs. Ainsi pourraient être préservés çà et là quelques îlots de nature. En même temps le grand public et la jeunesse auraient l'attention attirée sur la nécessité impérieuse de conserver notre patrimoine naturel. Voici le texte de ce document.

CHARTe COMMUNALE DE PROTECTION DE LA NATURE

1. — Le Conseil Communal sollicitera l'appui et la collaboration de tous ses administrés afin d'assurer une protection efficace à la nature.

2. — Le Conseil Communal veillera lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement urbanistique à maintenir intacts dans la mesure

du possible, le sites naturels existant sur son territoire (arbres et zones vertes, eau et marais), aussi bien ceux appartenant à la commune que ceux appartenant à des particuliers. Les propriétaires de ces terrains seront invités à collaborer à cette action de protection.

3. — Le Conseil Communal s'efforcera dans la mesure de ses moyens d'obtenir la gestion et le contrôle des terrains les plus remarquables par achat ou par location afin de les convertir en réserves naturelles. Les terrains ainsi contrôlés le seront en vertu des critères les plus aptes à favoriser le maintien des espèces animales et végétales.

4. — Afin d'aider les autorités communales dans l'exécution d'un programme de conservation il sera fait appel à des collaborateurs compétents, résidant ou travaillant de préférence sur le territoire de la commune signatrice. Dans ce but une commission ornithologique et de conservation de la nature locale sera créée qui assumera ces tâches. Cette commission recevra des directives et des conseils techniques et scientifiques de la Section Ecologie et Conservation de la Nature de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, 31, rue Vautier, Bruxelles 4.

5. — Certains terrains sous protection seront selon les nécessités aménagés dans un but éducatif ou touristique. A cette fin, ils pourront être pourvus de sentiers-nature et d'un équipement permettant l'observation de la faune et de la flore. Des visites guidées seront organisées et un programme d'activités visant la protection de la nature sera établi.

6. — Les terrains feront l'objet d'études et de relevés scientifiques pour lesquels l'appui et la collaboration de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique pourront être sollicités.

7. — La commune et les propriétaires ou locataires de terrains situés dans les zones urbaines seront invités à créer sur le domaine qu'ils gèrent des refuges ornithologiques. Ils y feront installer des nichoirs sélectifs et viendront en aide aux oiseaux en cas de froid prolongé. Tout fait digne d'intérêt sera signalé à la commission.

8. — L'autorité communale par le truchement du Bourgmestre interdira toute pratique de la tenderie, de baguage et de chasse abusive sur les terrains appartenant ou gérés par la commune et redoublera d'efforts afin de limiter ces pratiques sur l'ensemble du territoire.

9. — Il importe de mettre sur pied un vrai programme éducatif scolaire mettant l'accent sur l'importance morale, sociale, économique et scientifique de la protection de la nature. C'est pourquoi l'autorité

communale organisera annuellement une journée communale de protection de la nature. Tous les établissements scolaires seront invités à participer à ces journées dont le programme pourrait se résumer comme suit : visites didactiques sur le terrain, avec si possible pose ou contrôle de nichoirs, concours de rédaction sur des sujets appropriés, des conférences accompagnées de films éducatifs, une campagne de recrutement ou de renouvellement de membres scolaires, etc.

10. — La commune apposera aux entrées de son territoire des panneaux symbolisant l'importance des efforts consentis au profit de la nature. Ces panneaux porteront la mention : « Avec le concours de l'a.s.b.l. « Les Réserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique » protège la Nature », ou une formule analogue.

LA CHARTE EUROPÉENNE DE L'EAU

Le Conseil de l'Europe, réuni à Strasbourg le 6 mai 1968, a promulgué solennellement la Charte Européenne de l'Eau. Le texte, particulièrement important puisqu'il fournit des arguments à ceux qui luttent pour la conservation de la nature, retiendra certainement l'attention de nos lecteurs. Cette Charte comprend douze points.

1. — Il n'y a pas de vie sans eau. C'est un bien précieux, indispensable à toutes les activités humaines.

2. — Les ressources en eaux douces ne sont pas inépuisables. Il est indispensable de les préserver, de les contrôler et, si possible, de les accroître.

3. — Altérer la qualité de l'eau, c'est nuire à la vie de l'homme et des autres êtres vivants qui en dépendent.

4. — La qualité de l'eau doit être préservée à des niveaux adaptés à l'utilisation qui en est prévue et doit notamment satisfaire aux exigences de la santé publique.

5. — Lorsque l'eau, après utilisation, est rendue au milieu naturel, elle ne doit pas compromettre les usages ultérieurs, tant publics que privés, qui seront faits de celui-ci.

6. — Le maintien d'un couvert végétal approprié, de préférence forestier, est essentiel pour la conservation des ressources en eau.

7. — Les ressources en eau doivent faire l'objet d'un inventaire.

8. — La bonne gestion de l'eau doit faire l'objet d'un plan arrêté par les autorités compétentes.

9. — La sauvegarde de l'eau implique un effort accru de recherche scientifique, de formation de spécialistes et d'information publique.

10. — L'eau est un patrimoine commun dont la valeur doit être reconnue de tous. Chacun a le devoir de l'économiser et d'en user avec soin.

11. — La gestion des ressources en eau devrait s'inscrire dans le cadre du bassin naturel plutôt que dans celui des frontières administratives et politiques.

12. — L'eau n'a pas de frontières. C'est une ressource commune qui nécessite une coopération internationale.

NATURA MOSANA

COMMISSION DU BULLETIN

Une réunion exceptionnelle de la Commission du Bulletin a eu lieu à Malonne, à l'Institut Saint-Berthuin, le dimanche 8 décembre 1968, à 18 heures. Etaient présents : M. J. LAMBINON, président, le R. P. R. DENDAL, secrétaire aux bibliographies, MM. J. DAMBLON, V. DEMOULIN (Soc. Bot. Liège), J.-L. DE SLOOVER, J. DUVIGNEAUD (Nat. Namur-Luxemb.). Excusé : M. J. STÉVENS. Des mesures ont été prises pour que Natura Mosana paraisse avec plus de régularité.

Activités des Sociétés affiliées

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

EXCURSIONS DANS LES MARAIS DE BOMEREE EN 1968

Un projet d'établissement d'un plan d'eau entre la gare de Bomérée, la route de Beaumont, le chemin de Jamioulx et l'Eau d'Heure, sur le territoire de Montignies-le-Tilleul, aurait été approuvé récemment, vouant ainsi à la disparition quelques hectares de marais et de prairies humides.

Rappelons la dernière visite des Naturalistes de Charleroi à cet endroit, visite remontant à 1953 déjà et ayant fait l'objet d'un compte

rendu détaillé avec énumération des nombreuses et rares espèces rencontrées ⁽¹⁾.

Toutefois, depuis cette époque, la création de nouveaux fossés de drainage, la mise partielle sous canalisation du ruisseau de Fonterbois, l'utilisation d'engrais chimiques et le pâturage ont profondément modifié le site, considérablement appauvri en espèces rares au profit des plantes fourragères banales. Il nous a cependant paru intéressant de parcourir les lieux à diverses reprises au cours de cette année, en vue d'établir un dernier inventaire de la situation.

Le **samedi 6 avril** après-midi, nous nous y sommes rendus une première fois. Le retard de la végétation à cette date, après un hiver particulièrement long et tenace, ne nous a pas permis de faire beaucoup d'observations fructueuses.

Nous avons gagné directement la partie centrale du marais où nous avons dû nous contenter de noter les premières pousses, bien vertes, de *Stellaria graminea* et d'autres, plus glauques, appartenant à *Stellaria uliginosa*. *Stellaria glauca*, autrefois si abondant, a complètement disparu depuis plusieurs années. La partie centrale du marais, la plus humide, est occupée par un petit massif de saules très divers qui commencent à peine à entrouvrir leurs bourgeons floraux. Il y a là, notamment, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. × rubens* (= *S. alba* × *fragilis*), *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. viminalis*, *S. triandra*, etc. Sous ces saules, nous observons plusieurs pieds de *Caltha palustris*, d'*Alchemilla xanthochlora* et de *Primula elatior* qui pullulait autrefois sur plusieurs hectares de prairies environnantes.

Nous ne nous attardons guère sur ces terrains découverts où la bise est assez désagréable et nous décidons de regagner la gare de Bomerée par un détour Fayat-Vert Bois, ce qui nous donne l'occasion de traverser une peupleraie abandonnée. Les peupliers (*Populus × canadensis*) y sont très vieux, cassés, certains même complètement morts. Une sorte de sous-bois est constitué de *Crataegus monogyna*, très abondant, *Sambucus racemosa* et quelques *Ribes rubrum*. Nous y voyons *Ranunculus auricomus* et *R. ficaria*, *Adoxa moschatellina*, *Anemone nemorosa*, *Cardamine pratensis*, *Glechoma hederacea* et *Hedera helix*.

Non loin de la gare de Bomerée, nous apercevons, dans l'ancien « parc » plus ou moins abandonné du château « Croquet », un énorme

⁽¹⁾ Voir J. LEBEAU, Excursion du 21 juin 1953 à Bomerée, Jamioulx et Nalinnes. *Natura Mosana*, 6 (1953), pp. 55-57.

cornouiller (*Cornus mas*) et un tout aussi grand prunier myrobolan (*Prunus cerasifera*), tous deux abondamment fleuris. Plus loin, un *Jasminum nudiflorum* dont les rameaux pendent longuement le long du mur jusqu'à terre épanouit ses dernières fleurs.

Le 15 juin, nous nous retrouvons à la gare de Bomerée, par un après-midi particulièrement chaud et orageux. Cette fois, nous nous engageons directement dans des prairies humides et pratiquement abandonnées depuis quelques années. Ces prairies se trouvent immédiatement dans l'angle formé par la route de Beaumont et le chemin de fer. Autrefois bien exploitées contrairement à la partie centrale du marais, elles ont connu, à l'inverse de celle-ci, un accroissement d'humidité dû au remblayage des terrains situés de l'autre côté de la route et par où les eaux s'écoulaient. C'est ainsi que certaines espèces, que nous ne reverrons pas dans leur ancien habitat, ont conquis cette zone où nous avons noté successivement : *Geranium pratense* (dans le talus et les premiers mètres de la prairie), *Carex otrubae*, *C. disticha* et *C. hirta*, *Scirpus palustris* (particulièrement abondant), *Alopecurus geniculatus*, *Juncus effusus*, *J. conglomeratus* et *J. glaucus*, *Myosotis palustris* et *M. scorpioides*, *Festuca pratensis* et *F. rubra*, *Glyceria fluitans*, *Alisma plantago-aquatica*, *Calamagrostis epigaeios*, *Rhinanthus minor*, *Stellaria graminea* et *S. uliginosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Glyceria maxima* (= *G. aquatica*) et diverses autres espèces banales.

Dans la partie centrale du marais, c'est en vain que nous recherchons les espèces qui faisaient naguère la richesse exceptionnelle de cet endroit à rapprocher de certain marais des fagnes mariembourgeoises. Je rappelle pour mémoire les plus typiques : *Scorzonera humilis*, *Carex panicea*, *Senecio aquaticus*, *Bromus commutatus* et *B. racemosus*, *Veronica scutellata*, *Epilobium palustre* et *Stellaria glauca*. Nous notons encore pourtant de nombreux pieds d'espèces hygrophiles sans doute plus résistantes comme *Scirpus palustris* et *S. sylvaticus*, *Carex vesicaria*, *Iris pseudacorus*, *Stellaria graminea*, *Filipendula ulmaria*, y compris la forme à feuilles blanches à la face inférieure, *Mentha* div. sp. (il s'agit de jeunes pousses de *M. aquatica* et *M. × verticillata*).

En poursuivant notre route pour refaire l'itinéraire d'avril, nous avons le plaisir de retrouver d'assez nombreux pieds d'*Oenanthe fistulosa* le long d'un fossé de drainage, assez loin de sa station primitive et en dehors de la zone destinée à être noyée.

Cette journée nous convainc donc que l'ancienne richesse de ce site est bel et bien anéantie et que la mise sous plan d'eau de ces

terrains ne détruira plus grand-chose. Le mal est d'ores et déjà fait et nous ne saurions que le regretter malgré tout. Une troisième visite des lieux, primitivement prévue pour la fin de l'été, ne nous semble même plus nécessaire.

Pour terminer, je citerai toutefois encore quelques espèces intéressantes rencontrées au cours de l'après-midi :

— *Euphorbia myrsinites*, espèce corse plantée dans les jardins de rocailles et qui, cultivée de la sorte, a envahi tout un petit talus entre une clôture et un fossé, non loin du lieu-dit « Courtijat »; la plante semble s'y ressemer d'elle-même vu le nombre de jeunes pieds présents, si bien qu'on pourrait presque la considérer comme naturalisée sur cette petite aire qu'elle occupe avec *Cotoneaster horizontalis* et *Alyssum saxatile*;

— *Papaver argemone*, en compagnie de *Papaver dubium*, sur les remblais du chemin de fer;

— *Lathyrus tuberosus*, toujours présent depuis au moins trente ans le long du sentier remontant du Fayat au Vert Bois, en bordure de champs argileux sur sous-sol de schiste;

— *Vicia hirsuta* et *Vicia tetrasperma* croissant en compagnie le long du même sentier;

— *Bryonia dioica* colonisait autrefois une haie, à l'extrémité de ce même sentier, vers le Vert-Bois, haie actuellement remplacée par une clôture métallique; la plante maintient cependant quelques maigres pieds à cet endroit ainsi qu'autour d'un vigoureux buisson de *Rosa canina*, à proximité;

— *Veronica polita* se présente çà et là, le long du chemin entre le Vert-Bois et la grand-route;

— *Veronica peregrina* : même station, en pieds particulièrement vigoureux; à noter que cette plante se rencontre çà et là, dans les parages de la gare de Bomerée, depuis plus de dix ans, ce qui contredit quelque peu sa réputation d'espèce fugace;

— *Crataegus crus-galli* : planté sans doute depuis bien longtemps, un énorme buisson surplombe l'accotement de la grand-route, juste à l'entrée du pont de l'Eau d'Heure, au coin du « parc Croquet »; son aspect est des plus curieux et, à part ses fortes épines, tout (inflorescence, forme des feuilles) rappelle un alisier; il faut attendre l'automne et les fruits pour arriver à le déterminer.

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

SEANCE TENUE A DINANT LE SAMEDI 9 DECEMBRE 1967

La séance est ouverte à 14 h. 15 dans les locaux de Sciences de l'Athénée Royal de Dinant. M. A. LAWALRÉE, président, remercie M. le Préfet DAMOISEAU d'avoir bien voulu mettre les locaux de l'Athénée à notre disposition. M. G. ANDRÉ, ancien élève de l'établissement, présente alors l'herbier de la Société des Naturalistes Dinantais, actuellement confié à l'Athénée de Dinant. Il donne quelques indications sur les activités de cette société [*Natura Mosana*, 21 (1968), 12-13]. Après cet hommage rendu à une société de naturalistes aujourd'hui disparue, la séance se poursuivra dans le local voisin.

M. R. TOURNAY, remplaçant M. J.-L. DE SLOOVER, donne lecture du compte rendu de la séance précédente. M. A. LAWALRÉE rappelle les activités de 1967, présente quelques projets et énumère les différentes publications de la Société. M. l'abbé QUESTIAUX souligne les difficultés rencontrées dans l'enseignement des sciences naturelles au niveau de l'enseignement moyen. M. P. BOURGUIGNON présente les quatre cartes pédologiques concernant les environs de Dinant. Le Frère MANSUET-ANDRÉ, qui a eu l'occasion de visiter une partie des gorges du Verdon, commente des diapositives et présente de nombreux échantillons d'herbier. M. A. LAWALRÉE attire l'attention sur la fougère *Asplenium johan-diezii*, uniquement connue des gorges du Verdon (Recueil des Travaux des Membres de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, n. 29). M. A. LAWALRÉE donne lecture d'une communication de M. S. DEPASSE sur la présence de *Carex halleriana* dans le département de l'Aisne (*Lejeunia*, sous presse). La séance se termine par la présentation de quelques diapositives par le Frère MAURICE-VICTOR et la projection d'un film que l'abbé QUESTIAUX a réalisé sur les serpents.

Le Secrétaire ff.

REUNION DE LA SECTION LUXEMBOURGEOISE LE 30 DECEMBRE 1967, AU CHATEAU D'ASSENSOIS

Le Président ouvre la séance en remerciant M. et M^{me} d'ANSEMBOURG de leur hospitalité.

M. LOUETTE fait part de ses recherches sur le genre *Bryum* (Bryophytes), en collaboration avec M. CASTAGNE. Il prépare avec MM. LABINON et DE ZUTTERE une publication sur les mousses du district lorrain.

M. REICHLING annonce que M. DE ZUTTERE a découvert en mai 1967 *Lycopodium annotinum* à Finsterthal (G.-D. de Luxembourg).

Dans la perspective de la réalisation d'une maison de nature à Buzenol-gare, M. FOUSS propose d'y établir un herbier du district lorrain complété d'une documentation. La sœur PIERRE-LOUIS se chargerait de la réalisation matérielle. Les botanistes collaboreront certainement à ce projet.

M. l'abbé GOFFINET a capturé à Wardin, des musaraignes d'eau de l'espèce *Neomys fodiens* (déterm. X. MISONNE, Inst. R. Sc. Nat.).

M. PARENT relate : la redécouverte de *Lycopodium annotinum* à Berlonfays, dans une station mentionnée au siècle passé par DELOGNE, et intéressante au point de vue de l'écologie de ce lycopode; l'existence du buis sous hêtraie-frênaie dans la vallée du Rupt de Mad (N.-E. France); ses observations sur des phénomènes karstiques intéressants au Bois de la Côte et environs, sur la côte bajocienne du district lorrain; l'extension récente du chat sauvage dans le sud de la province de Luxembourg et des observations relatives à cet animal.

M. NANNAN relate ses observations sur les lérôts à Bertrix.

M. LAWALRÉE fait circuler divers ouvrages récents, ainsi que quelques exemplaires d'herbier provenant des Alpes et d'Espagne. Il annonce la publication de l'ouvrage de N. SOUGNEZ sur les forêts de la Lorraine belge.

M. MATAGNE parle éloquentement des « Aspects naturels de la Gaume » et illustre sa conférence très applaudie en projetant de magnifiques diapositives en couleurs.

La séance est levée vers 17 h. 30.

J.-L. DE SLOOVER.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

EXCURSION MYCOLOGIQUE DU 29 SEPTEMBRE 1968 A AYE, HARSIN, HARGIMONT, HAN-SUR-LESSE, WAVREILLE ET MIRWART

La poussée fongique étant relativement peu abondante au moment de l'excursion, un certain nombre de stations furent visitées pour permettre des récoltes assez nombreuses et surtout la comparaison de biotopes contrastés, allant de la Famenne à l'Ardenne, en passant par la Calestienne. A noter que plusieurs prairies et pelouses, sites souvent négligés au cours de nos excursions mycologiques, furent parcourues au cours de la journée.

La première localité étudiée est constituée par les **bois d'Aye**, au nord de ce village, biotopes typiques de la dépression de Famenne, formés de chênaies mésophiles, de pessières souvent humides, de taillis d'épineux et de pelouses moussues sur schistes plus ou moins calcaireux. Les pessières, bien que relativement pauvres en comparaison d'autres années, renferment cependant quelques espèces intéressantes, e.a. : *Otidea alutacea*, *Sistotrema confluens*, *Catathelasma* (= *Biannularia*) *imperiale*, *Lepiota felina*,... Sur souche de *Picea* : *Pholiota flammans*; sur une souche décomposée : *Pluteus fayodii* (= *P. leoninus* ss. FAYOD).

Dans une chênaie où le taillis a été récemment coupé, sur des débris ligneux, s'observent des colonies exceptionnellement importantes de *Cyathus striatus* (= *C. hirsutus*); à noter aussi *Coltricia perennis* et, sur des branches mortes, *Hymenochaete tabacina*. Deux pieds d'un hygrophore assez rare, *Hygrophorus* (= *Limacium*) *nemoreus*, sont aussi recueillis sous les chênes. Enfin, dans la pelouse schisteuse piquetée de buissons en lisière sud de la forêt, on note de beaux exemplaires de *Calvatia excipuliformis* et un rhodophylle bleu sombre, *Rhodophyllus lazulinus*.

On visite ensuite une prairie alluviale de la Wamme, à **Harsin**, en bordure de la route Marche-Bande. La flore mycologique praticole, à laquelle se mêlent des espèces des lisières forestières, est particulièrement riche. On trouve notamment : *Scleroderma verrucosum* ss. GREVILLE, *Bovista plumbea*, *Vascellum pratense*, *Xerocomus armeniacus*, *Camaro-phyllus niveus*, *Hygrocybe psittacina*, *H. chlorophana*, *H. conica*, *H. punicea*, *Lepista* (= *Rhodopaxillus*) *sordida*, *Panaeolus rickenii* (= *P. acuminatus* ss. KÜHN. et ROMAGN.). Sur une vieille souche dans la prairie : *Panus* (= *Lentinus*) *tigrinus*, rare en Haute Belgique.

Toujours sur la commune d'Harsin, au bord de la Wamme près de la limite communale d'Hargimont, un rideau de peupliers bordant la rive gauche de la rivière abrite quelques pieds de *Lactarius controversus*, champignon également rare en Haute Belgique. Sur un saule vivant, au même endroit : *Phellinus igniarius*.

Un peu plus loin, sur la commune d'**Hargimont**, une prairie en bordure nord de la route Harsin-Hargimont renferme notamment *Hygrocybe quieta*.

Un arrêt plus prolongé est consacré au site des **roches à Serin**, à **Ham-sur-Lesse**. Le *Mesobrometum* plus ou moins piétiné entre la forêt et les escarpements calcaires est colonisé par de nombreuses espèces de petite taille, en particulier : *Bovista pusilla* (nouveau pour le district

mosan : cf. DEMOULIN ⁽¹⁾, pp. 55-57), *B. plumbea*, *Lycoperdon spadiceum* (remarquablement abondant), *Vascellum pratense*, *Telephora caryophylla*, *Hygrocybe tristis*, *Rhodophyllus serrulatus*, *R. incanus*, *R. sarcitulus*. Au contact du *Xero-* et du *Mesobrometum* : *Tulostoma brumale* et un *Sepultaria* à ascocarpe atteignant 13 mm de diamètre, demeurant enfoncé dans le sol, s'identifiant macroscopiquement à *S. arenicola* ss. SVRČEK (= *S. arenosa* ss. DENNIS, MOSER,...) mais à spores plus grandes ($25,5-28,5 \times 13,5-15,5 \mu$), correspondant à celles de *S. arenosa* ss. SVRČEK ⁽²⁾.

En lisière du taillis mêlé de plantations de pins noirs : *Cystoderma cinnabarinum*; un carpophore de *Lactarius sanguifluus*, repéré la veille, n'est malheureusement pas retrouvé. Sur troncs de pin noir : *Hirschio-porus abietinus*. Enfin, dans la chênaie calcicole, un exemplaire du Gastéromycète thermophile *Lycoperdon mammiforme* (= *L. velatum*) est encore recueilli.

Un très bref arrêt au niveau du bois de Wève à Wavreille permet l'observation de superbes *Lycoperdon echinatum*, en même temps que la récolte par les mycophages de volumineux exemplaires de *Craterellus cornucopioides*.

Le dernier site visité se situe en Ardenne, à Mirwart : il s'agit de la portion basse de la petite vallée du Maursau. En pessière humide, on note entre autres *Cortinarius sanguineus* et *Amanita porphyria*; sur souche : *Pseudohydnum gelatinosum*; sur un tronc mort au sol : *Pholiota flammans*. Sous les hêtres proches de la lisière : *Marasmius alliaceus*; sur vieilles souches : *Xylosphaera polymorpha*, *Ustulina* (= *Hypoxylon*) *deusta* et une touffe de *Pholiota squarrosa*. Dans la chênaie sessiliflore du versant droit, quelques superbes pieds de *Cortinarius violaceus* attirent l'attention. Sur troncs d'*Alnus glutinosa* à proximité du ruisseau, *Inonotus radiatus* est assez abondant, tandis qu'une touffe de *Pholiota* (= *Flammula*) *alnica* s'est installée à près d'un mètre de haut sur un arbre vivant. Toujours sur tronc mort d'aune, aussi sur *Prunus spinosa* : *Phellinus ferreus*.

⁽¹⁾ V. DEMOULIN, Gastéromycètes de Belgique : Sclerodermatales, Tulostomatales, Lycoperdales, *Bull. Jard. Bot. nat. Belg.*, 38 : 1-101, 5 fig., 1968.

⁽²⁾ Cf. notamment à ce sujet :

J. LAMBINON et A. FROMENT, A propos de la découverte de *Sepultaria arenicola* (Lév.) Massee ss. Svrček (Fungi : Humariaceae) à Mont-Saint-Guibert, *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 101 : 177-179, 1968.

Dans le bois mélangé bordant un petit étang, on note *Cortinarius armillatus*; dans un tapis de sphaignes et de *Mnium hornum* proche : un bel inocybe à chapeau hirsute et base du pied verdissante, *Inocybe calamistrata*. Enfin, l'abondance des chanterelles, surtout *Cantharellus tubiformis*, fait la joie des mycophages!

V. DEMOULIN et J. LAMBINON.

EXPOSITION MYCOLOGIQUE DU 12 AU 14 OCTOBRE 1968

Pour la cinquième année consécutive, le Cercle de Mycologie a organisé son exposition au café-restaurant « Le Trink Hall », parc d'Avroy à Liège. Le matériel didactique traditionnel s'y trouvait rassemblé, accompagné d'un ensemble de photos de carpophores dans leurs milieux naturels, dues à P. PESCHEUR.

L'intérêt scientifique de l'exposition était exceptionnel cette année, en raison du nombre d'espèces rassemblées et de la rareté de certaines d'entre elles. Au moment de l'inauguration, le samedi après-midi, 320 taxons environ étaient déjà exposés et, grâce à des apports nouveaux et à la détermination de certains « fonds de paniers », ce nombre devait être porté le lundi à 355! Parmi ceux-ci : 10 lépiotes, 12 hygrophores, 13 tricholomes, 18 lactaires, 20 cortinaires, 21 Ascomycètes, 25 Gastéromycètes et surtout 36 polypores (tous fraîchement cueillis!). Ce record dans le nombre d'espèces rassemblées résulte non seulement d'une assez grande richesse de la poussée fongique, mais aussi du dévouement de plusieurs récolteurs, qui parcoururent diverses régions, allant jusqu'au littoral et même au Grand-Duché de Luxembourg.

Voici la liste des espèces les plus intéressantes dont la provenance a pu être établie :

Daldinia concentrica : Jupille, rue Marcon, sur buisson épineux (*Rosa*?), P. PESCHEUR; Wandre, limite de Bellaire, fond de Coy, souche brûlée de *Fagus*, P. PESCHEUR.

Geoglossum umbratile (= *G. nigratum*) : Wéris, aux confins de Barvaux, pelouses sur schistes calcaireux avec taillis mélangés et pins, H. et M. BARDFELD.

Spathularia flavida : Seilles, bois de Siroux, sous *Larix*, M.-P. PESCHEUR.

Neobulgaria pura : Heppenbach, Mirfelder Busch, hêtraie ardennaise, sur *Fagus* abattu, R. SCHUMACKER et D. MALAISE ; entre Echternach et

- Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg), vallée de l'Aesbach, sur *Fagus* abattu, J. DAMBLON.
- Scutellinia scutellata* : Modave, Pont-de-Bonne, souche de *Fagus*, V. DEMOULIN.
- Auricularia auricula-judae* : Jupille, rue Marcon, sur *Sambucus*, P. PESCHEUR.
- Tremella* (= *Naematelia*) *encephala* : Martelange, La Hardt, tronc coupé de *Picea*, P. PESCHEUR et J. LAMBINON.
- Hydnellum aurantiacum* : Wéris, aux confins de Barvaux, pelouses sur schistes calcareux avec taillis mélangés et pins, H. et M. BARDFELD.
- Hydnellum caeruleum* : au même endroit que le précédent, avec également *Phellodon niger*, H. et M. BARDFELD.
- Hydnellum diabolus* : Lommersweiler, Dreihütten, pessière, D. MALAISE et R. SCHUMACKER.
- Hydnellum suaveolens* : au même endroit que le précédent, D. MALAISE et R. SCHUMACKER.
- Telephora caryophyllea* : Han-sur-Lesse, roches à Serin, *Mesobrometum* parsemé de buissons, en bordure de pins, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.
- Pterula multifida* : Wéris, aux confins de Barvaux, sous *Picea* sur schistes calcareux, H. et M. BARDFELD.
- Clavulinopsis helvola* : Modave, Pont-de-Bonne, pelouse, à proximité de *Picea*, V. DEMOULIN.
- Ramaria flaccida* : Martelange, La Hardt, sous *Picea*, P. PESCHEUR et J. LAMBINON.
- Ramaria invalii* : Modave, Pont-de-Bonne, sous *Picea* et *Fagus*, V. DEMOULIN.
- Coltricia perennis* var. *cinnamomea* : Wandre, limite de Bellaire, fond de Coy, place à feu dans une friche, P. PESCHEUR.
- Inonotus cuticularis* : Martelange, Radelange, à l'est du village, intérieur d'un tronc de *Fagus*, P. PESCHEUR.
- Tyromyces lacteus* : Wandre, limite de Bellaire, fond de Coy, souche de *Betula*, P. PESCHEUR.
- Fomitopsis cytisina* : Liège, bord de la Dérivation face au parc d'Acclimatation, racines de *Populus*, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

- Ischnoderma resinoseum* (= *Polyporus benzoinus*) : entre Le Coq et Bredene, sur *Pinus*, R. DAMBLY.
- Osmoporus* (= *Anisomyces*) *odoratus* : Jupille, parc de Fayenbois, souches de conifères, P. PESCHEUR; Ternell (Eupen), souche de *Picea*, M. HOFINGER.
- Bjerkandera* (= *Leptoporus*) *fumosa* : Jupille, rue Bois Sauvage, tronc de *Salix*, P. PESCHEUR.
- Pycnoporus cinnabarinus* : Martelange, Radelange, à l'est du village, sur *Sorbus* abattu, P. PESCHEUR.
- Coriolus* (= *Trametes*) *zonatus* : Jupille, rue Bois Sauvage, tronc mort de *Betula*, P. PESCHEUR; Wandre, limite de Bellaire, fond de Coy, tronc mort de *Betula*, P. PESCHEUR; Martelange, La Hardt, souche de *Betula*, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.
- Antrodia mollis* : Jupille, parc du couvent des Chanoinesses, tronc couché de feuillu, M.-P. PESCHEUR.
- Grifola frondosa* : Ternell (Eupen), hêtraie ardennaise, M. HOFINGER.
- Albatrellus cristatus* : Tilff, Le Boubou, trou de bombe dans une pessière, R. DECELLE.
- Polyporus picipes* : Martelange, Radelange, tronc vivant de *Salix*, P. PESCHEUR et J. LAMBINON.
- Strobilomyces floccopus* (= *S. strobilaceus*) : Wandre, limite de Bellaire, fond de Coy, chênaie à bouleau, P. PESCHEUR; entre Echternach et Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg), vallée de l'Aesbach, hêtraie sur grès de Luxembourg, J. DAMBLON.
- Gyroporus castaneus* : Hechtel-Duinen, pinède sur sable, V. DEMOULIN.
- Boletinus cavipes* : aux confins de Theux et de La Reid, bois mêlé de *Larix* et *Picea*, M. HOFINGER.
- Suillus* (= *Boletus*) *placidus* : Esneux, fond de Martin en face de Berleur, sous *Pinus strobus* avec charmes et chênes, M. HOFINGER.
- Phylloporus rhodoxanthus* : Seilles, bois de Siroux, sous feuillu, M.-P. PESCHEUR.
- Boletus pulverulentus* : Liège, Jardin Botanique, J. DAMBLON; Beaufays, sous *Fagus* et *Castanea*, M. HOFINGER.
- Paxillus panuoides* : Hechtel-Duinen, pinède sur sable, souche de pin, V. DEMOULIN.
- Hygrophorus* (= *Limacium*) *chrysodon* : entre Saint-Fontaine et Tahier, hêtraie calcaire, V. DEMOULIN.

Hygrophorus (= *Limacium*) *nemoreus* : Vielsalm, Neuville, sous *Picea*, R. SCHUMACKER et D. MALAISE.

Camarophyllus (= *Hygrophorus*) *pratensis* : Martelange, Radelange, prairie, P. PESCHEUR et J. LAMBINON.

Hygrocybe (= *Hygrophorus*) *psittacina* : Harsin, prairie alluviale de la Wamme en bordure de la route Marche-Champlon, J. LAMBINON et P. PESCHEUR; Sinsin, prairie dans l'angle des routes Namur-Marche et Nettinne-Haversin, J. LAMBINON et P. PESCHEUR [en compagnie e.a. de *Marasmius oreades*, *Lepista personata* (= *Rhodopaxillus saevus*), *Lepista luscina* (= *Rhodopaxillus panaeolus*), *Bovista plumbea*, *Vascellum pratense*,...].

Hygrocybe (= *Hygrophorus*) *punicea* : Harsin, prairie alluviale de la Wamme en bordure de la route Marche-Champlon, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

Tricholoma aurantium : Wéris, aux confins de Barvaux, pelouses sur schistes calcaireux avec taillis mélangés et pins, H. et M. BARDFELD.

Armillaria (= *Tricholoma*) *luteovirens* : Han-sur-Lesse, roches à Serin, pelouse calcaire parsemée de buissons, vers la limite *Xero-* et *Mesobrometum*, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

Micromphale (= *Marasmius*) *foetidum* : Ben-Ahin, ravin de Solières, chênaie à buis, débris ligneux, V. DEMOULIN.

Marasmius alliaceus : entre Echternach et Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg), hêtraie sur grès de Luxembourg, J. DAMBLON.

Lepista (= *Rhodopaxillus*) *sordida* : Harsin, prairie alluviale de la Wamme en bordure de la route Marche-Champlon, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

Rhodophyllus (= *Entoloma*) *rhodopolius* : entre Echternach et Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg), vallée de l'Aesbach, hêtraie sur grès de Luxembourg, J. DAMBLON.

Limacella guttata : Harsin, prairie alluviale de la Wamme en bordure de la route Marche-Champlon, lisière forestière, P. PESCHEUR et J. LAMBINON.

Agaricus subfloccosus : Pailhe, Saint-Fontaine, sous *Picea* sur calcaire, V. DEMOULIN.

Lepiota bucknallii : Modave, Pont-de-Bonne, fond de Morva, bois mêlé calcaire, R. et M. DEMOULIN.

Lepiota castanea : Seilles, bois de Siroux, lisière forestière, M.-P. PESCHEUR.

Lepiota ignivolvata : entre Echternach et Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg), vallée de l'Aesbach, hêtraie sur grès de Luxembourg, J. DAMBLON.

Lepiota felina : Seilles, bois de Siroux, sous *Larix*, M.-P. PESCHEUR.

Stropharia hornemannii (= *S. depilata*) : Heppenbach, Mirfelder Busch, hêtraie ardennaise, D. MALAISE et R. SCHUMACKER.

Pholiota (= *Flammula*) *gummosa* : aux confins d'Harsin et d'Hargimont, bord de la Wamme, dans l'herbe, base de peupliers et de saules, J. LAMBINON.

Pholiota (= *Flammula*) *carbonaria* : Wandre, limite de Bellaire, fond de Coy, place à feu dans une friche, P. PESCHEUR; Martelange, La Hardt, pied de souches brûlées, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

Inocybe bongardii : Pailhe, Saint-Fontaine, bois très mélangé, V. DEMOULIN.

Inocybe pyriodora : au même endroit que le précédent, V. DEMOULIN.

Inocybe corydalina : Ben-Ahin, ravin de Solières, chênaie à buis, V. DEMOULIN.

Inocybe xanthodisca : Seilles, bois de Siroux, sous feuillus, M.-P. PESCHEUR.

Cortinarius cotoneus : Wéris, aux confins de Barvaux, pelouses sur schistes calcaireux avec taillis mélangés et pins, H. et M. BARDFELD.

Cortinarius callisteus : Tilff, Le Boubou, sous *Picea*, R. DECELLE.

Cortinarius (= *Phlegmacium*) *coerulescens* : Wéris, aux confins de Barvaux, pelouses sur schistes calcaireux avec taillis mélangés et pins, H. et M. BARDFELD.

Cortinarius (= *Phlegmacium*) *spilomeus* : Han-sur-Lesse, roches à Serin, *Mesobrometum* parsemé de buissons, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

Cortinarius (= *Hygrocybe*) *bicolor* : Seilles, bois de Siroux, sous feuillus, M.-P. PESCHEUR.

Russula aurata : entre Saint-Fontaine et Tahier, hêtraie, V. DEMOULIN.

Lactarius azonites : Modave, Pont-de-Bonne, fond de Morva, bois calcaire, R. et M. DEMOULIN.

Lactarius semisanguifluus emend. GRÖGER : Han-sur-Lesse, roches à Serin, sous *Pinus* en lisière du *Mesobrometum*, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

Paraît bien distinct de l'espèce récemment nommée *L. deterrimus* par GRÖGER ⁽¹⁾, qui est le « Lactaire délicieux » répandu sous *Picea* sur des sols plus variés; ce dernier était par ailleurs bien représenté à l'exposition : Modave, Pont-de-Bonne, V. DEMOULIN; Commanster (Beho), R. SCHUMACKER et D. MALAISE; Hestreux (Membach), id.; Kaiserbaracke (Recht), id.; Martelange, Radelange, J. LAMBINON et P. PESCHEUR.

Lactarius controversus : Harsin, rive gauche de la Wamme près de la limite d'Hargimont, sous *Populus* plantés en rideaux, J. LAMBINON.

Scleroderma bovista : Jupille, rue Ponson, talus sous *Fagus*, P. PESCHEUR.

Pisolithus arhizus (= *P. arenarius*) : Flémalle-Haute, terril charbonnier, V. DEMOULIN.

Geastrum triplex : entre Le Coq et Bredene, dunes boisées en pins et feuillus, R. DAMBLY.

Bovista polymorpha : entre Le Coq et Bredene, dunes boisées, R. DAMBLY.

Bovista pusilliformis : entre Saint-Fontaine et Tahier, bois mélangé calcaire, V. DEMOULIN.

Crucibulum laeve : Martelange, Radelange, vieux paillason et vieille planche, P. PESCHEUR.

Rhizopogon luteolus : Hechtel-Duinen, pinède sur sable, V. DEMOULIN.

Hymenogaster sp. : Ben-Ahin, ravin de Solières, chênaie à buis, V. DEMOULIN.

Mutinus caninus : Lommersweiler, Dreihütten, lisière de pessière, R. SCHUMACKER et D. MALAISE; Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg), crête droite de l'Ernz Noire, sous *Fagus*, J. DAMBLON.

J. LAMBINON, P. PESCHEUR et V. DEMOULIN.

EXCURSION MYCOLOGIQUE DU 27 OCTOBRE 1968 A HEPPENBACH ET LOMMERSWEILER

Le thème de l'excursion était l'étude de la flore mycologique de fin de saison dans quelques sites d'Ardenne nord-orientale, situés sur Dévonien inférieur.

(1) F. GRÖGER, Zur Kenntnis von *Lactarius semisanguifluus* Heim et Leclair, *Westfäl. Pilzbriefe*, 7 : 3-12, 1968.

La matinée est consacrée à parcourir la **hêtraie du Mirfelder Busch**, au nord-ouest du village d'**Heppenbach** et sur le territoire de cette commune. L'intérêt principal de cette forêt est la présence en grande abondance de *Stropharia hornemannii* (= *S. depilata*), champignon boréal rare en Europe centrale ⁽¹⁾, découvert en cet endroit le 11 octobre par D. MALAISE et R. SCHUMACKER; cette strophaire colonise les débris ligneux sur le sol, paraissant souvent subterricole dans la litière de hêtre, et sans doute alors à carpophores reliés par des cordons mycéliens à des fragments de bois enfouis. La flore fongique terricole de ce site est pauvre et ne comprend guère en ce moment que des espèces banales; relevons seulement *Marasmius alliaceus*, *Scleroderma citrinum* (= *S. aurantium* auct.) et *Helvella lacunosa*. Par contre les lignicoles sont bien représentés. Sur des souches, on note entre autres : *Ganoderma applanatum* (portant en abondance des galles provoquées par le Diptère *Agathomyia wankowiczi*), *G. lucidum* (exemplaires de toute beauté), *Trametes* (= *Coriolus*) *hoehnelii*, *Panellus serotinus*, *Ascocoryne sarcoides* (forme ascosporee),... Sur troncs de *Fagus* debout : *Oudemansiella* (= *Mucidula*) *mucida*, *Pleurotus ostreatus*, *P. dryinus*, *Stereum rugosum* et *Ustulina* (= *Hypoxylon*) *deusta* (base moussue d'un tronc). Des branches tombées sur le sol sont colonisées par *Phellinus ferreus*, d'autres par *Neobulgaria pura*, *Polyporus brumalis*,... Sur un morceau d'écorce de hêtre sur le sol : *Scutellinia scutellata*; sur des fragments de bois : *Calycella citrina*.

L'après-midi, on visite des bois situés au nord de **Lommersweiler**, au lieu-dit **Dreihütten**. Les pessières, mêlées de quelques feuillus, retiennent surtout l'attention. On y note en particulier : *Cordyceps ophioglossoides*, parasitant *Elaphomyces muricatus* (= *E. variegatus*), *Cordyceps capitata* (ss. str.), parasitant *Elaphomyces granulatus* (= *E. cervinus* auct.), *Helvella lacunosa*, *Pterula multifida*, *Ramaria invalii*, *Paxillus atrotomentosus*, *Cortinarius bivelus* (à odeur typique, à la fois huileuse et camphrée), *C. sanguineus*, *C. cinnamomeus*, *C. cinnamomeoluteus*, *C. cinnamomeobadius*, *Cystoderma carcharias* (un carpophore en lisière du bois), *Lactarius deterrimus* et *Calvatia excipuliformis* (exemplaires atteignant 25 cm de haut). Quelques lignicoles sont aussi recueillis : *Ganoderma applanatum* (avec sa diptéroécidie caractéristique),

(1) Voir notamment la carte de distribution publiée par H. JAHN, *Westjäl. Pilzbriefe*, 2 : 5, 1959. Une seconde station belge de cette espèce devait être observée par R. SCHUMACKER le 3 novembre à Elsenborn, dans la hêtraie du Klompeschbrad.

Polyporus brumalis et *Hymenochaete tabacina* sur feuillus, *Fomitopsis annosa*, commun bien sûr sur épicéa mais trouvé aussi sur une souche de bouleau, *Panellus mitis* sur branches de *Picea* sur le sol, *Hirschioporus* (= *Coriolus*) *abietinus* sur troncs morts de *Pinus sylvestris* et enfin un très petit exemplaire d'*Hapalopilus nidulans*, sur brindille de feuillu en lisière d'une pessière. Trois espèces intéressantes, recueillies dans ces bois d'épicéas quinze jours auparavant, pour l'exposition mycologique, semblent avoir actuellement disparu : *Hydnellum diabolus*, *H. suaveolens* et *Mutinus caninus*.

Un dernier arrêt, toujours sur le territoire de la commune de **Lommersweiler**, a lieu au petit hameau de **Breitfeld**. On y observe d'abord quelques carpophores de *Phellinus igniarius* croissant sur des saules vivants le long d'un ruisseau. Un biotope beaucoup plus inhabituel pour des mycologues permet l'observation de quelques champignons intéressants : il s'agit d'un dépôt de sciure de bois, mêlée de détrit et de morceaux de bois, en bordure de la route. A côté de *Pluteus atricapillus* (= *P. cervinus*) et de *Lycoperdon pyriforme*, on y trouve en effet *Gyromitra* (= *Helvella*) *infula* et *Paxillus panuoides*; sur un fragment ligneux : *Crucibulum laeve*.

J. LAMBINON (avec la collaboration de P. PESCHEUR,
R. SCHUMACKER et J. DAMBLON).

TROUVAILLES FLORISTIQUES

Rumex pulcher en Belgique

Le première trouvaille de *Rumex pulcher* L. en Belgique date de 1956 : la plante fut découverte dans un terrain de versage d'immondices, à Malines (*Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 89, p. 91, 1957). Nous avons eu l'occasion de l'observer à nouveau dans notre pays, dans un site beaucoup plus naturel. Au cours d'une excursion dans la région de Stamburges (partie occidentale de la province de Hainaut), le 16 août 1968, nous avons noté *Rumex pulcher* dans la clairière située entre le Bois du Prince et le Bois de la Princesse, sur le territoire de la commune d'Hautrage. Quelques pieds croissaient dans une friche assez herbeuse, sur sable.

Rumex pulcher est une espèce rudérale thermophile, comme le souligne sa distribution. Connu de l'Afrique du Nord, de l'Asie Mineure et de l'Europe méridionale, il atteint sa limite septentrionale dans le sud de l'Irlande et de la Grande-Bretagne, en France (où il est connu

dans le Laonnois et où L. DELVOSALLE vient de l'observer en Champagne), en Hongrie, dans les Balkans et sur les rives de la Mer Noire et de la Caspienne. La localité d'Hautrage n'est pas très éloignée de ses stations françaises les plus proches. Cette espèce serait-elle actuellement en voie d'extension vers le nord?

J. DUVICNEAUD.

Comptes rendus de lectures

G. TROTET, *Précis de Lichénologie, Morphologie-Anatomie, Physiologie-Biologie*. Paris, Boubée, Coll. « Faunes et flores actuelles », 1968, 194 pp., 82 fig. (Prix : 33 FF).

Récemment, dans cette même rubrique (*Natura Mosana*, 21 : 93, 1968), j'avais l'occasion de recommander vivement la lecture et la consultation de l'excellent « Biology of Lichens » du lichénologue américain M. HALE. Voici que l'édition française, à son tour, nous offre un « Précis de Lichénologie », dont l'esprit semblerait à première vue très analogue; l'auteur n'écrit-il pas dans son introduction, que son « Précis » se conçoit comme une « brève synthèse moderne », faisant « le résumé de toutes les questions de lichénologie, à la faveur des travaux les plus récents effectués en France et à l'Etranger »?

Aussi ai-je éprouvé une bien vive déception à la lecture de l'ouvrage de G. TROTET! Qu'est-il donc en fait? A mon sens, c'est une introduction très vulgarisée à la lichénologie, souvent chaotique, mal rédigée et mal présentée, d'un esprit bien vieillot : ignorant par exemple à peu près tout des travaux d'AHMADJIAN et autres concernant les constituants algaux, des résultats obtenus depuis quelques années en matière de synthèse lichénique in vitro, des données fournies par la microscopie électronique concernant les haustoria, des problèmes de la biosynthèse des « substances lichéniques », de l'importance de la paraphénylène diamine dans les « réactions thallines », de l'existence en Europe de Basidiolichens à mycobionte du type clavaire ou *Omphalina*, etc..., etc... Quelques « saupoudrages » de données plus modernes, mal assimilées, se rapportant notamment à l'ontogenèse des ascocarpes ou à la structure de l'appareil apical des asques, ne changent rien à l'affaire! Des erreurs graves se sont aussi glissées dans ce « Précis »; ainsi par exemple (p. 159), à propos des depsides et des depsidones, l'auteur écrit-il « un champignon isolé, en culture sur milieu sucré, se montre parfaitement capable de les fabriquer » : affirmation, à une petite nuance près, absolument

fausse! A vrai dire d'ailleurs, c'est presque une farce que d'annoncer que ce « Précis » traite de la biologie des lichens, lorsqu'on constate que le problème de la synthèse de ces organismes est bâclé en une page et celui de la culture des deux symbiontes limité à deux pages! On ne trouvera guère d'ailleurs plus d'originalité dans les paragraphes traitant de l'écologie et de la répartition géographique de ces végétaux.

L'illustration est le plus souvent médiocre : photos de mauvaise qualité et fréquemment mal choisies [cf. par exemple cette coupe de thalle radié qu'aucun lichénologue ne pourra jamais reconnaître (fig. 24), ou encore ces thalles fruticuleux disposés au mépris du bon sens (fig. 14, 14bis et 15)], schémas grossiers, parfois franchement incorrects (cf. ces isidies en « tuyaux de poêle » de la fig. 47), légende sommaire, parfois inexacte (par ex. fig. 43 : sorédies pour isidies) ; l'échelle n'est par ailleurs que rarement indiquée.

Notons enfin que le texte est parsemé de fautes typographiques et que la bibliographie se limite à 27 références choisies un peu au hasard et citées avec une certaine fantaisie. La présentation matérielle du livre, dont la Maison Boubée est responsable, est par contre digne d'éloge.

En bref, ce « Précis » n'apportera certainement aucun titre de gloire à la Lichénologie française. Pourtant, on ne peut oublier que, en quelque sorte, le premier traité moderne de lichénologie est français : c'est celui de H. DES ABBAYES, publié en 1951. Sans doute celui-ci est-il déjà un peu vieilli à l'heure d'aujourd'hui, mais je le recommanderai pourtant cent fois en place de celui de G. TROTET ; j'exprimerai aussi le souhait de voir son auteur nous en donner bientôt une nouvelle édition, imprégnée de cet esprit moderne qu'il a su insuffler à la présentation des lichens dans l'ouvrage « Botanique, Anatomie-Cycles évolutifs - Systématique » datant de 1963. Il s'agissait bien là d'un Précis : en une trentaine de pages, l'auteur avait rempli la mission dans laquelle G. TROTET a échoué, tout au long de 194 pages!

J. LAMBINON.

Le chloroplaste. Croissance et vieillissement. Ouvrage collectif publié et commenté par C. SIRONVAL, préface de H. CHANTRENNE. Paris, Masson et Cie, 1967, 365 pp., 105 fig., 51 tabl. (Prix : 75 FF).

Cet ouvrage contient les exposés présentés lors d'un colloque organisé en septembre 1965 par le laboratoire de physiologie végétale du Centre de recherche de Gorsem. On y trouve 31 articles groupés en six chapitres qui sont les suivants : l'ontogénie des chloroplastes; la

structure de la lamelle plastidiale; le contenu des lamelles; la synthèse des protéines au sein des plastes; l'évolution de l'activité photosynthétique; l'action du milieu sur la formation des plastes. On y envisage donc non seulement la structure et le fonctionnement des chloroplastes, mais aussi leur réaction à l'environnement.

On ne sait pas résumer une publication où tant d'observations sont concentrées. Disons seulement qu'un grand avantage de ce volume est de commencer chaque chapitre par une substantielle introduction de C. SIRONVAL qui rappelle ce qu'il faut savoir en donnant l'état de la question et qui commente les différents articles du chapitre. Ce commentaire personnel n'est pas le moindre attrait du volume!

Les articles sont en anglais ou en français; un seul en allemand. Presque tous sont suivis d'une abondante bibliographie. Les illustrations sont nombreuses et certaines photographies, entre autres, sont fort parlantes.

Jean-Louis DE SLOOVER.

INFORMATIONS

Un Colloque français de Palynologie a été organisé du 8 au 10 novembre 1968 dans les nouveaux locaux du Laboratoire de Palynologie et de Phytosociologie de l'Université de Louvain.

Sur le thème « Ornithologie de terrain et protection des oiseaux », la Société d'Etudes ornithologiques AVES organise un Colloque scientifique qui se tiendra le dimanche 30 mars 1969 à la Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux. Les ornithologues y sont cordialement invités; ils sont priés de se mettre en rapport avec M. J. KESSELS, 11, rue Gaillot, Namur.

Du 20 octobre 1968 au 15 avril 1969, une exposition internationale d'Art botanique se tient à la Hunt Botanical Library, à Pittsburgh; 125 artistes y participent, pour la plupart des illustrateurs d'ouvrages de botanique, dont 2 Belges : M^{me} D. LEYNIERS-DE BUYST et M. A. CLEUTER. Ce dernier a assisté à l'inauguration, où il a été particulièrement à l'honneur : il a été choisi comme porte-parole des artistes européens pour remercier M. HUNT dont l'aide a permis cette exposition, et a secondé G.-H.-M. LAWRENCE, directeur de la H.B.L., pour choisir les meilleures productions mondiales de l'illustration botanique, qu'on exposera au Congrès International de Botanique de Seattle (1969).

En supplément à ce numéro : Bibliographie de l'Histoire naturelle en Belgique : B. Botanique 1966-1967.

TABLE SYSTEMATIQUE DES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES CITEES

Algues

Phormidium incrustatum 76

Champignons

MYXOMYCETES

Fuligo septica 126

ASCOMYCETES

Acetabula vulgaris 72 *Aleuria badia* 30 *Ascocoryne sarcoides* 167 *Bulgaria inquinans* 72 *Calycella citrina* 167 *Cordyceps capitata* 167 *C. ophioglossoides* 167 *Coryne sarcoides* 72 *Daldinia concentrica* 161 *Elaphomyces cervinus* 167 *E. granulatus* 167 *E. muricatus* 167 *E. variegatus* 167
Galactinia anthracophila 72 *G. praetervisa* 72 *G. repanda* 72 *G. succosa* 72
G. vesiculosa 72 *Geoglossum cookeianum* 28 *G. nigrum* 161 *G. umbratile* 161
Geopyxis carbonaria 24, 28, 72 *Gyromitra infula* 168 *Helvella crispa* 72
H. elastica 72 *H. infula* 168 *H. lacunosa* 167 (2 ×) *H. sulcata* 72
Hypoxylon deustum 160, 167 *Macropodia macropus* 72 *Mitrophora hybrida* 72
Morchella rotunda 72 *Nectria cinnabarina* 72 *Neobulgaria pura* 161, 167
Otidea alutacea 159 *O. cochleata* 72 *O. onotica* 72
Peziza aurantia 72 *P. badia* 30 *Rhizina undulata* 24 *Rutstroemia firma* 28
Sclerotinia tuberosa 72 *Scutellinia scutellata* 162, 167 *Sepultaria arenicola* 160
S. arenosa 160 (2 ×) *Spathularia flavida* 24, 161 *Trichoscyphella hahniana* 28
Ustilina deusta 160, 167 *Xylaria hypoxylon* 72 *X. polymorpha* 72 *Xylophora polymorpha* 124, 160

BASIDIOMYCETES (*)

Auriculariales

Auricularia auricula-judae 72, 162 *A. mesenterica* 72

Tremellales

Exidia glandulosa 72 *Naematelia encephala* 30, 162 *Pseudohydnum gelatinosum* 29, 160
Tremella encephala 30, 162 *T. foliacea* 24, 124 *T. mesenterica* 72

Dacrymycetales

Calocera cornea 72, 124 *C. viscosa* 72 *Dacryomyces deliquescens* 72

Poriales (= Aphyllophorales)

Abortiporus biennis 25, 28, 71 *Albatrellus cristatus* 163 *Anisomyces odoratus* 163
Antrodia mollis 124, 163 *Bjerkandera fumosa* 163 *Calodon*

(*) Classification remaniée par rapport aux index précédents, compte tenu des concepts taxinomiques modernes (SINGER,...).

ferrugineum 71 Cantharellus cibarius 70, 126 C. cinereus 70 C. cornucopioides 70 C. tubiformis 30, 161 C. tubiformis var. lutescens 30 Clavaria cinerea 72 C. cristata 72 C. pistillaris 72 C. rugosa 72 C. stricta 72 Clavariadelphus pistillaris 27 Clavulinopsis helvola 162 Coltricia perennis 30, 159 C. perennis var. cinnamomea 162 Coriolus abietinus 28 29, 168 C. hirsutus 71 C. hoehnelii 163 C. pubescens 71 C. velutinus 71 C. versicolor 71 C. zonatus 30, 163 Craterellus cornucopioides 160 Daedalea biennis 71 Fomitopsis annosa 30, 168 F. cytisina 162 F. pinicola 25 Ganoderma applanatum 167 (2 ×) G. lucidum 167 Gloeophyllum abietinum 124 G. sepiarium 28, 124 Grifola frondosa 163 Hapalopilus nidulans 168 Heteroporus biennis 28 Hirschioporus abietinus 30, 160, 168 Hydnellum aurantiacum 27, 162 H. caeruleum 27, 162 H. diabolus 162, 168 H. suaveolens 162, 168 H. velutinum var. zonatum 28 Hydnum repandum 71 Hymenochaete tabacina 159, 168 Inonotus cuticularis 162 I. hispidus 25 I. radiatus 125, 160 Ischnoderma resinosum 163 Laetiporus sulphureus 29 Lenzites belutina 72 Lenzites quercina 72 Leptoporus adustus 71 L. albidus 71 L. chioneus 71 L. fumosus 163 Merulius corium 28 M. papyrinus 71 Osmoporus odoratus 163 Oxyporus populinus 124 Phaeolus rutilans 71 Phellinus ferreus 124, 160, 167 P. ferruginosus 124 P. igniarius 159, 168 P. pomaceus 29 P. punctatus 124 Phellodon niger 27, 28, 162 Phlebia merismoides 71 P. radiata 30 Piptoporus betulinus 72 Polyporus benzoinus 163 P. connatus 124 P. frondosus 71 P. umbellatus 71 Pterula multifida 162, 167 Pycnoporus cinnabarinus 163 Ramaria flaccida 162 Ramaria gracilis 24 R. invalii 162, 167 R. ochraceovirens 30 Sebacina incrustans 72 Sistotrema confluens 159 Sparassis crispa 24, 72 Stereum hirsutum 71 S. purpureum 30, 71 S. rugosum 167 S. sanguinolentum 30 Telephora anthocephala 24 T. caryophyllea 160, 162 T. palmata 71 T. terrestris 71 Trametes gibbosa 72 T. hoehnelii 167 T. rubescens 72, 126 T. zonata 30, 163 Tyromyces caesius 29, 30 Tyromyces lacteus 28, 162 T. stipticus 30

Agaricales-Agaricineae (incl. Polyporaceae)

Agaricus subfloccosus 164 Amanita citrina 71 A. inaurata 89 A. muscaria 71 A. pantherina 26, 27, 28, 89 A. phalloides 28, 71 A. porphyria 160 A. rubescens 71, 126 A. solitaria 71 A. spissa 71 A. vaginata 71 Amanitopsis vaginata 126 Armillaria luteovirens 164 Asterophora lycoperdoides 25 Biannularia imperialis 30, 159 Camarophyllus niveus 159 C. pratensis 164 Catathelasma imperiale 30, 159 Clitocybe alexandri 28 C. brumalis 70 C. dicolor 70 C. geotropa 27 C. infundibuliformis 70 C. inversa 70 C. mellea 70 C. nebularis 70 C. phyllophila 70 C. suaveolens 70 Clitopilus prunulus 70 Collybia butyracea 70 C. cirrhata 30 C. fuscopurpurea 25 C. fusipes 70 C. platyphylla 70 C. radicata 70 C. velutipes 70 Coprinus atramentarius 71 C. auricomus 71 C. comatus 71 C. disseminatus 71, 118 C. lagopus 71 C. micaceus 71 C. plicatilis 71 C. radians 71 Cortinarius albobviolaceus 70 C. amethystinus 29 (2 ×) C. anomalus 70 C. armillatus 26, 161 C. arquatus 26 C. aureoturbinatus 26 C. bicolor 165 C. bivelus 167 C. brunneus 30 C. caerulescens 26, 28 (2 ×), 165 C. callisteus 26, 165 C. calochrous 26 C. camphoratus 29 (2 ×)

- C. causticus* 26, 70 *C. cinnamomeobadius* 167 *C. cinnamomeoluteus* 167
C. cinnamomeus 167 *C. citrinus* 26 *C. cotoneus* 28, 165 *C. elatior* 70
C. elegantissimus 26 *C. flavovirens* 26, 28 *C. glaucopus* 27 *C. hinnuleus* 70
C. hircinus 29 *C. infractus* 28, 70 *C. paleaceus* 70 *C. pholideus* 70
C. purpurascens 70 *C. purpurascens* var. *purpurascens* 27 *C. purpurascens* f.
lividus 27 *C. rigens* 70 *C. rufoolivaceus* var. *pallidus* 28 (2 ×) *C. san-*
guineus 30, 160, 167 *C. semisanguineus* 30 *C. spilomeus* 165 *C. subanthra-*
cinus 29 *C. subpurpurascens* 27 *C. traganus* cf. var. *finitimus* 29 (2 ×)
C. trivialis 69, 70 *C. trivialis* var. *subolivascens* 28 *C. venetus* 28 *C. viola-*
ceus 29, 160 *C. vitellinopes* 28 *Crepidotus mollis* 29, 70 *C. variabilis* 70
Cystoderma amianthinum 71 *C. carcharias* 71, 167 *C. cinnabarinum* 160
Drosophila appendiculata 71 *D. candolleana* 71 *D. spadiceogrisea* 71 *D. suba-*
trata 71 *Entoloma lividum* 28 *E. rhodopolium* 164 *E. turbidum* 30
Flammula alnicola 160 *F. astragalina* 70 *F. carbonaria* 24, 30, 165 *F. gum-*
mosa 28, 70, 165 *F. lenta* 70 *F. spumosa* 70 *Galera graminea* 70
G. hypnorum 126 *G. marginata* 70 *Gymnopilus penetrans* 70 *G. penetrans*
f. hybridus 70 *Hebeloma anthracophilum* 30, 70 *H. crustuliniforme* 70
H. mesophaeum 30, 70, 89 *H. radicosum* 26, 28, 70 *H. sacchariolum* 26, 28, 70
H. sinapizans 70 *Hohenbuehelia serotina* 25 *Hydrocybe armillata* 26
H. bicolor 165 *Hygrocybe chlorophana* 159 *H. conica* 159 *H. psittacina* 25,
159, 164 *H. punicea* 25, 159, 164 *H. quieta* 159 *H. reai* var. *insipidus* 25
H. tristis 160 *Hygrophorus chlorophanus* 27 *H. chrysaspis* 70 *H. chryso-*
don 70, 163 *H. conicus* subsp. *conicus* 27 *H. dichrous* 27 *H. eburneus* 70
H. hypothecus 70 *H. leucophaeus* 70 *H. nemoreus* 70 *H. niveus* 27, 159, 164
H. olivaceoalbus 27, 30 *H. pratensis* 164 *H. psittacinus* 25, 27, 70, 164
H. puniceus 25, 164 *H. reai* var. *insipidus* 25 *Hypholoma caput-medusae* 30
H. fasciculare 70 *H. sublateralium* 70 *Inocybe asterospora* 70 *I. bongardii*
26, 70, 165 *I. calamistrata* 161 *I. cookei* 70 *I. corydalina* 70, 165
I. decemgibbosa 70 *I. decipientoides* 70 *I. eutheles* 70 *I. fastigiata* 70
I. geophylla 70 *I. godeyi* 70 *I. lanuginosa* 70 *I. maculata* 70 *I. napipes* 70
I. oblectabilis 70 *I. ovatocystis* 70 *I. pudica* 26 *I. pusio* 26 *I. pyrio-*
dora 165 *I. xanthodisca* 165 *Laccaria amethystina* 70 *L. laccata* 70
L. proxima 70 *Lacrymaria velutina* 71 *Lentinellus cochleatus* 29, 70
L. cochleatus var. *inolens* 70 *Lentinus tigrinus* 26 *Lepiota bucknallii* 164
L. castanea 165 *L. cristata* 71 *L. felina* 26, 159, 165 *L. ignivolvata* 165
Lepista luscina 164 *L. personata* 164 *L. sordida* 159, 164 *Leucoporus*
brumalis 71 *Limacella guttata* 26, 164 *Limacium chrysodon* 163 *L. nemo-*
reum 159, 164 *Lyophyllum aggregatum* 70 *L. atratum* 24, 30, 70 *L. sphae-*
rosporum 70 *Macrocyttidia cucumis* 27 *Marasmius alliaceus* 70, 160, 164, 167
M. androsaceus 70 *M. bresadolae* 70 *M. confluens* 70 *M. dryophilus* 70
M. foetidus 164 *M. oreades* 164 *M. perforans* 70 *M. peronatus* 70
M. prasioemus 70 *M. ramealis* 70 *M. rotula* 70 *M. scorodonius* 25, 30
Melanoleuca vulgaris 70 *Melanopus squamosus* 71 *M. varius* 71 *Microm-*
phale foetidum 164 *Mucidula mucida* 167 *Mycena rosella* 25 *Myxarium*
causticum 26 *Naucoria conspersa* 70 *N. minutalis* 70 *N. muricata* 70
N. pellucida 70 *Nyctalis asterophora* 70 *N. parasitica* 70 *Omphalina*
rustica 29 *Oudemansiella mucida* 167 *Panellus mitis* 30, 168 *P. serotinus*

25, 167 *Panaeolus acuminatus* 159 *P. rickenii* 159 *Panus tigrinus* 26, 159
Phlegmacium arquatum 26 *P. aureoturbinatum* 26 *P. caerulescens* 26, 165
P. calochroum 26 *P. citrinum* 26 *P. flavovirens* 26 *P. glaucopus* 27
P. purpurascens var. *purpurascens* 27 *P. purpurascens* f. *lividum* 27 *P. spilo-*
meum 165 *Pholiota adiposa* 70 *P. alnicola* 160 *P. carbonaria* 24, 30, 165
P. flammans 27, 159, 160 *P. gummosa* 28, 165 *P. mutabilis* 70 *P. squar-*
rosa 70, 160 *P. tuberculosa* 70 *Pleurotus dryinus* 25, 70, 167 *P. ostreatus* 70,
167 *Pluteus atricapillus* 168 *P. cervinus* 71, 168 *P. chrysophaeus* 71
P. fayodii 28, 159 *P. leoninus* 28, 159 *P. luteomarginatus* 71 *P. murinus* 71
P. satur 71 *Polyporus arcularius* 28, 30 *P. brumalis* 28, 30, 167, 168
P. ciliatus 124 *Polyporus picipes* 163 *Psalliota edulis* 71 *Psathyrella caput-*
medusae 30 *Rhodocybe truncata* 28 *Rhodopaxillus irinus* 25 *R. nudus* 70
R. panaeolus 70, 164 *R. saevus* 164 *R. sordidus* 159, 164 *Rhodophyllus*
asprellus 70 *R. euchlorus* 27 *R. incanus* 27, 70, 160 *R. lazulinus* 159
R. lividus 28, 70 *R. nidoreus* 70 *R. rhodopoliis* 164 *R. sarcitulus* 160
R. sericeus 70 *R. serrulatus* 160 *R. staurosporus* 70 *R. turbidus* 30
Rozites caperata 26 *Schizophyllum commune* 70 *Stropharia aeruginosa* 71
S. depilata 165, 167 *S. hornemannii* 165, 167 *S. inuncta* 71 *S. squamosa* 71,
89 *Tephrophana rancida* 30 *Tricholoma albobrunneum* 27, 28, 70 *T. album* 70
T. aurantium 25, 27, 164 *T. bufonium* 70 *T. cingulatum* 70 *T. colum-*
betta 70 *T. flavobrunneum* 70 *T. irinum* 25 *T. luteovirens* 164 *T. por-*
tentosum 29, 30 *T. saponaceum* 70 *T. sejunctum* 27, 70 *T. stans* 29
T. sulfureum 70 *T. terreum* 70 *T. virgatum* 70

Agaricales-Boletineae

Boletinus cavipes 163 *Boletus albidus* 69 *B. aurantiacus* 69 *B. badius* 69
B. calopus 69 *B. carpinii* 69 *B. chrysenteron* 69 *B. crocipodius* 69
B. edulis 69 *B. erythropus* 69 *B. leucophaeus* 69 *B. lividus* 69 (2 ×)
B. luridus 69 *B. piperatus* 69 *B. placidus* 163 *B. porphyrosporus* 25
B. pulverulentus 163 *B. queletii* 27, 28, 29 *B. reticulatus* 69 *B.*
rufescens 69 *B. subtomentosus* 69 *Gomphidius maculatus* 25, 28 *Gyroporus*
castaneus 163 *Paxillus atrotomentosus* 167 *P. involutus* 70 *P. panuoides* 163,
168 *Phylloporus rhodoxanthus* 163 *Porphyrellus pseudoscaber* 25 *Strobilo-*
myces floccopus 25, 163 *S. strobilaceus* 25, 163 *Suillus aeruginascens* 28
S. placidus 163 *Xerocomus armeniacus* 25, 159 *X. pulverulentus* 25

Agaricales-Russulineae

Lactarius acris 28 *L. azonites* 165 *L. blennius* 69, 71 *L. camphoratus* 71
L. chrysorrheus 71 *L. circellatus* 71 *L. controversus* 159, 166 *L. deterrimus*
166, 167 *L. evosmus* 71 *L. fuscus* 30 *L. glycosmus* 30, 71 *L. helvus* 25
L. impolitus 71 *L. insulsus* 69, 71 *L. lacunarum* 71 *L. mammosus* 30
L. pallidus 71 *L. pergamenus* 71 *L. piperatus* 71 *L. pterosporus* 71
L. pubescens 71 *L. pyrogalus* 71 *L. quietus* 71 *L. resimus* 71 *L. sangui-*
fluus 28 (2 ×), 160 *L. semisanguifluus* 165 *L. serifluus* 71 *L. tormi-*
nosus 71 *L. turpis* 71 *L. uvidus* 69, 71 *L. vietus* 71 *L. volemus* 71
L. zonarius 71 *Russula adusta* 71 *R. albonigra* 71 *R. atropurpurea* 71
R. aurata 71, 165 *R. brunneoviolacea* 71 *R. chamaeleontina* 71 *R. chloroi-*
des 71 *R. claroflava* 71 *R. cyanoxantha* 71 *R. delica* 71 *R. densifolia* 71

R. emetica 71 *R. emetica* var. *emetica* 30 *R. exalbicans* 71 *R. farinipes* 71
R. fellea 71 *R. foetens* 71 *R. fragilis* 71 *R. grisea* 71 *R. heterophylla* 71,
126 *R. laurocerasi* 71 *R. lepida* 71 *R. luteotacta* 71 *R. mairei* 71
R. nigricans 71 *R. ochroleuca* 71 *R. persicina* 71 *R. pseudointegra* 71
R. puellaris 71 *R. puellula* 71 *R. rosea* 71 *R. sardonis* 69, 71 *R. schiff-*
neri 71 *R. turci* 69, 71 *R. velenovskyi* 71 *R. versicolor* 71 *R. vesca* 71
R. vinosopurpurea 71 *R. violacea* 71 *R. virescens* 71, 89 *R. vitellina* 71
R. xerampelina 71

Gasteromycetes

Bovista plumbea 159, 160, 164 *B. polymorpha* 166 *B. pusilla* 159 *B. pusil-*
iformis 166 *Calvatia excipuliformis* 159, 167 *Crucibulum laeve* 166, 168
Cyathus hirsutus 159 *C. striatus* 159 *Geaster fimbriatus* 72 *Geastrum*
triplex 166 *Hymenogaster* sp. 166 *Langermannia gigantea* 27 *Lycoperdon*
echinatum 27, 28, 72, 160 *L. foetidum* 30 (2 ×) *L. mammiforme* 27, 160
L. perlatum 72 *L. pyriforme* 72, 168 *L. spadiceum* 28, 160 *L. velatum* 28,
160 *Mutinus caninus* 166, 168 *Phallus caninus* 72 *P. impudicus* 72
Pisolithus arenarius 166 *P. arhizus* 166 *Rhizopogon luteolus* 166 *Sclero-*
derma aurantium 167 *S. bovista* 166 *S. citrinum* 167 *S. verrucosum* 72,
159 *S. vulgare* 72 *Tulostoma brumale* 160 *Vascellum pratense* 28, 30, 159,
160, 164

Lichens

Cetraria pinastri 123 *C. sepincola* 123 *Cladonia rangiferina* 123 *Cystocoleus*
niger 122 *Dermatocarpon fluviale* 121 *D. weberi* 121 *Icmadophila*
ericetorum 123 *Lecidea lucida* 122 *L. solediza* 122 *L. tumida* 122
Opegrapha horistica 122 *Parmeliopsis ambigua* 123 *Racodium rupestre* 122
Rhizocarpon oederi 123 *Sphaerophorus globosus* 123 *Stereocaulon denuda-*
tum 123 *Usnea filipendula* 126

Bryophytes

HEPATIQUES

Anastrophyllum minutum 123 *Bazzania trilobata* 123 *Calypogeia arguta* 148
C. fissa 148 *C. muelleriana* 148 *Cephalozia bicuspidata* 148 *C. media* 148
Chiloscyphus polyanthus 148 *Conocephalum conicum* 122, 148 *Diplophyllum*
albicans 146, 148 *Lejeunia cavifolia* 66 *Lepidozia reptans* 126, 148 *Lopho-*
colea bidentata 65, 66, 148 *L. heterophylla* 65 (2 ×), 66, 148 *Marchantia*
polymorpha 148 *Marsupella aquatica* 126 *M. emarginata* 126 *Metzgeria*
conjugata 66, 122 *M. furcata* 66 *Nardia geoscypha* 148 *N. scalaris* 148
Pellia endiviaefolia 148 *P. epiphylla* 147, 148 *Plagiochila asplenioides* 60, 65,
66, 148 *Porella laevigata* 122 *P. platyphylla* 64, 66 *Scapania undulata* 126
Solenostoma crenulatum 146, 148

MOUSSES

Amblystegium juratzkanum 67 *A. serpens* 65, 67, 149 *Amphidium mougeotii*
121, 122, 147 (2 ×), 149 *Andreaea rupestris* 123 *Anomodon viticulosus* 64,
67 *Atrichum undulatum* 146, 149 *Aulacomnium androgynum* 67 *A. palus-*

tre 125 *Barbula convoluta* 148 *B. fallax* 149 *B. unguiculata* 66, 148
Bartramia halleriana 122 *Brachythecium glareosum* 65, 67 *B. populeum* 65, 67
B. rutabulum 58, 65 (2 ×), 67, 147, 149 *B. velutinum* 67, 149 *Bryoerythro-*
phyllum recurvirostre 66 *Bryum argenteum* 149 *B. cf. caespitium* 66
B. capillare 149 *B. intermedium* 149 *Calliergonella cuspidata* 65, 67, 123, 149
Camptothecium lutescens 64, 67 *Campylium hispidulum* var. *sommerfeltii* 64, 67
Campylopus flexuosus 148 *C. fragilis* 148 *C. subulatus* 148 *Ceratodon*
purpureus 148 *Cirriphyllum piliferum* 58, 60, 65, 67, 149 *Cratoneuron filicinum* 149
Ctenidium molluscum 58, 65, 67, 122 *Dicranella heteromalla* 148 *Dicranoweisia*
cirrata 148 *Dicranum majus* 121 *D. montanum* 125 *D. polysetum* 66
D. scoparium 148 *Drepanocladus fluitans* 67 *Encalypta streptocarpa* 64, 66
Entodon schreberi 149 *Eucladium verticillatum* 64, 66 *Eurhynchium angusti-*
rete 121 *E. speciosum* 65, 67 *E. stokesii* 65, 67, 123, 126, 149 *E. striatum*
58, 60, 65 (2 ×), 67, 121 *E. swartzii* 58, 67, 149 *E. zetterstedtii* 121 (2 ×)
Fissidens bryoides 148 *F. cristatus* 64, 66 *F. taxifolius* 58, 66, 148 *Funaria*
hygrometrica 149 *Grimmia apocarpa* 66 *G. pulvinata* 149 *Homalia tri-*
chomanoides 64, 65, 67 *Homalothecium sericeum* 64, 67, 149 *Hylocomium*
brevirostre 65, 68 *Hypnum cupressiforme* var. *ericetorum* 149 *Isopterygium*
elegans 149 *Isothecium myosuroides* 65, 67 *Leucobryum glaucum* 126, 147, 148
L. juniperoideum 122 *Mnium affine* 67, 149 *Mnium affine* var. *rugicum* 65, 67
M. cuspidatum 67 *M. hornum* 61, 146, 149, 161 *M. rostratum* 65, 67
M. undulatum 59, 60, 62, 65, 67, 123, 149 *Neckera complanata* 64, 67 *N. crispa*
64, 67, 122 *Orthotrichum diaphanum* 67 *Physcomitrium pyriforme* 149
Plagiothecium curvifolium 149 *P. denticulatum* var. *denticulatum* 149 *P.*
roeseanum 67 *P. undulatum* 122, 149 *Pleuroidium acuminatum* 66 *Pleuro-*
zium schreberi 67 *Pohlia cruda* 122 (2 ×) *P. delicatula* 149 *P. nutans* 149
P. wahlenbergii 149 *Polytrichum commune* 125, 149 *P. formosum* 61, 149
P. piliferum 149 *Pseudoscleropodium purum* 149 *Racomitrium aciculare* 126
R. lanuginosum 125 *Rhabdoweisia denticulata* 122 *Rhodobryum roseum* 65, 66
Rhynchostegiella tenella 64, 67 *Rhynchostegium murale* 149 *Rhytidiadelphus*
squarrosus 149 *R. triquetrus* 68 *Sphagnum apiculatum* 125 *S. auriculatum*
147, 148 *S. fimbriatum* 126 *S. flexuosum* 126, 148 *S. inundatum* 126
S. obesum 125 *S. palustre* 126, 147, 148 *S. papillosum* 125 *S. subnitens* 148
S. tenellum 125 *Tetraphis pellucida* 126, 149 *Thamnium alopecurum* 59, 60,
65, 67 *Thuidium recognitum* 65, 67 *T. tamariscinum* 60, 65, 67, 123, 149
Tortella tortuosa 64, 66, 122 *Tortula muralis* 149

Pteridophytes

Asplenium ruta-muraria 60, 78, 113 *A. scolopendrium* 60 (2 ×), 64, 111
A. trichomanes 78 *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens* 60 *A. viride* 122 (3 ×)
Athyrium felix-femina 118, 121, 126 *Blechnum spicant* 126 (2 ×) *Ceterach*
officinatum 78 *Cystopteris fragilis* 78 *Dryopteris carthusiana* 121, 126
D. dilatata 60, 121, 126 *D. filix-mas* 60 (2 ×), 121, 126 *D. ×*
tavelii 126 *Equisetum fluviatile* 61 *E. hyemale* 77, 123 *E. maxi-*
um 147 *E. sylvaticum* 126 *Gymnocarpium dryopteris* 121 *Huperzia*
selago 123 *Lycopodium annotinum* 126, 158 (2 ×) *L. clavatum* 126 (2 ×)
L. selago 123 *Phegopteris polypodioides* 90, 121, 126, 147 *Polypodium inter-*

jectum 60, 77, 78 Polystichum aculeatum 60, 121 P. × bicknellii 60
Pteridium aquilinum 15, 61, 118, 125 Thelypteris limbosperma 126 (2 ×)

Spermatophytes

GYMNOSPERMES

Abies grandis 111 Juniperus communis 113 Larix decidua 111 Picea
abies 111 Pinus nigra 113 P. strobus 163 P. sylvestris 113, 168 Pseu-
dotsuga douglasii 113 P. taxifolia 113, 118 Taxus baccata 111, 114 (2 ×)

MONOCOTYLEES

Alismataceae

Alisma plantago-aquatica 155 Sagittaria sagittifolia 89

Amaryllidaceae

Leucoium vernum 91 (2 ×), 92 Narcissus pseudonarcissus 92

Araceae

Arum maculatum 58, 60, 107, 120

Cyperaceae

Carex acuta 112 C. acutiformis 112 C. demissa 126 C. digitata 91, 122
C. disticha 112, 155 C. echinata 125 C. glauca 61 C. gracilis 112
C. hirta 155 C. otrubae 112, 155 C. ovalis 125 C. pairaei 78 C. pal-
lescens 125 C. panicea 125, 155 C. pendula 90 C. remota 107, 126
C. sylvatica 58, 59, 61, 78, 123, 125, 126 C. tomentosa 113 C. vesicaria 155
Scirpus cespitosus 125 Scirpus palustris 155 (2 ×) Scirpus sylvaticus 61, 155

Dioscoreaceae

Tamus communis 58

Iridaceae

Iris pseudacorus 155

Juncaceae

Juncus acutiflorus 118 J. bufonius 118 J. conglomeratus 118, 155 J. effusus
61, 118, 155 J. glaucus 61, 118, 155 J. inflexus 61 J. lampocarpus 118
J. squarrosus 125 J. supinus 125 J. sylvaticus 118 J. tenuis 61, 126
Luzula campestris 90 L. congesta 125 L. pilosa 61, 90 L. sylvatica 61, 90

Lemnaceae

Spirodela polyrhiza 89

Liliaceae

Colchicum autumnale 61 Convallaria majalis 58, 61, 120 Lilium candidum 76
Paris quadrifolia 58, 60, 91, 120 Polygonatum multiflorum 58, 60 P. verti-
cillatum 123 Scilla non-scripta 107

Orchidaceae

Aceras anthropophorum 111, 113 Dactylorhiza maculata 32 D. maculata
subsp. arduennensis 125 D. maculata subsp. elodes 125 D. maculata subsp.

meyeri 58 Epipactis atropurpurea 78 E. helleborine 58, 78 Himantoglossum hircinum 112, 113 Listera ovata 58 Ophrys apifera 112 O. arachnites 112
O. fuciflora 112 O. insectifera 112 O. muscifera 112 Orchis mascula 58
(2 ×) O. purpurea 58 (2 ×) Platanthera bifolia 125

Poaceae (= Gramineae)

Alopecurus geniculatus 112, 155 Anthoxanthum odoratum 61, 78 Brachypodium sylvaticum 58, 117 Briza media 32 Bromus benekenii 110 B. commutatus 155 B. racemosus 112, 155 B. ramosus 59, 110 Calamagrostis epigeios 61, 155 Corynephorus canescens 78 Dactylis glomerata 119
Deschampsia cespitosa 61, 107, 118, 119 D. flexuosa 15 (2 ×), 61, 120 Festuca altissima 120 F. arundinacea 112 F. cinerea var. trachyphylla 113, 117 (2 ×)
F. duriuscula 113 F. gigantea 61 F. pratensis 112, 155 F. rubra 112, 155
Glyceria aquatica 155 G. fluitans 126, 155 G. maxima 155 Holcus lanatus 118 H. mollis 15, 61, 118 Hordeum secalinum 112 Melica ciliata 113 M. nutans 78, 120, 122 M. uniflora 58, 59, 78, 91 Molinia caerulea 15, 61, 125 Poa annua 76 P. chaixii 15 P. compressa 112
P. nemoralis 58, 60, 117 P. trivialis 107, 119 Scleropoa rigida 112 Sesleria albicans 91, 112, 113, 123 S. varia 123 Sieglingia decumbens 125

Potamogetonaceae

Potamogeton densus 77 P. natans 126

DICOTYLEES

Aceraceae

Acer campestre 16, 58, 111, 116 (2 ×) A. pseudoplatanus 15, 58 (2 ×), 60 (2 ×), 91, 116, 118, 123

Adoxaceae

Adoxa moschatellina 60, 154

Apiaceae (= Umbelliferae)

Angelica sylvestris 68, 118 Bunium bulbocastanum 113 Bupleurum falcatum 113
Daucus carota 59 Heracleum sphondylium 58, 60, 119 Imperatoria ostruthium 119 Meum athamanticum 119 Oenanthe fistulosa 155 Peucedanum ostruthium 119 Pimpinella saxifraga 76 Sanicula europaea 58, 107
Selinum carvifolia 17

Araliaceae

Hedera helix 58, 60 (4 ×), 61, 154

Aristolochiaceae

Aristolochia clematitis 77 Asarum europaeum 77

Asclepiadaceae

Cynanchum vincetoxicum 113

Asteraceae (= Compositae)

Achillea millefolium 110 A. ptarmica 61 Anthemis cotula 112 Arctium nemorosum 59, 118 Bellis perennis 76 Centaurea montana 120 C. pra-

tensis 32 *C. scabiosa* 117 *Chrysanthemum leucanthemum* 119 *C. segetum* 112
Cirsium eriophorum 77 *C. lanceolatum* 59 *C. palustre* 118 *Crepis*
paludosa 122 *Erigeron acer* 78 *Eupatorium cannabinum* 61 *Helichrysum*
arenarium 77 *Hieracium* gr. *murorum* 60 *H. pilosella* 113 *Inula conyzia* 59
Lactuca scariola 77 *Lapsana communis* 76 *Mycelis muralis* 58, 59, 60, 91
Petasites albus 77 (2 ×) *P. fragrans* 77 *P. hybridus* 91 *Picris hieracioides* 59
Scorzonera humilis 155 *Senecio aquaticus* 112, 155 *S. fuchsii* 59
S. jacobaea 32 *Solidago virgaurea* 61 *Taraxacum* sect. *Erythrosperma* 113

Balsaminaceae

Impatiens noli-tangere 121, 122

Betulaceae

Alnus glutinosa 61, 107, 115, 118, 160 *A. incana* 107, 118 *Betula pendula* 61
(2 ×) *B. pubescens* 61 *Carpinus betulus* 58, 61, 117 *Corylus avellana* 58,
60, 61, 115, 117

Boraginaceae

Echium vulgare 113 *Myosotis palustris* 155 *M. scorpioides* 118, 155

Brassicaceae (= *Cruciferae*)

Alliaria petiolata 107 *Alyssum saxatile* 156 *Arabis sagittata* 113 *Cardamine*
amara 91, 107, 122 *C. impatiens* 122 *C. pratensis* 107, 118, 154 *Diplotaxis*
tenuifolia 88 *Draba muralis* 91 *Turritis glabra* 77

Callitrichaceae

Callitriche cf. *platycarpa* 77

Campanulaceae

Campanula glomerata 77 *C. rotundifolia* 60, 113 *C. trachelium* 58 *Jasione*
montana 78 *Phyteuma nigrum* 119 *Wahlenbergia hederacea* 118

Caprifoliaceae

Lonicera periclymenum 61 (2 ×) *Sambucus nigra* 60 *S. racemosa* 118, 154
Viburnum opulus 58, 118

Caryophyllaceae

Alsine tenuifolia 112 *Arenaria serpyllifolia* 59 *Cerastium semidecandrum* 78
C. tomentosum 77 *Dianthus carthusianorum* 77 *D. deltoides* 78 *Herniaria*
glabra 78 *Lychnis flos-cuculi* 119, 155 *L. viscaria* 77 *Melandrium dioicum*
60, 107, 119 *M. diurnum* 76 *Minuartia hybrida* 112 *Moehringia trinervia*
59, 60, 91 *Scleranthus perennis* 78 *Silene armeria* 77 *S. conica* 77, 78
Stellaria alsine 90 *S. glauca* 154, 155 *S. graminea* 154, 155 (2 ×) *S. nemo-*
rum 107, 121 *S. uliginosa* 154, 155

Celastraceae

Euonymus europaeus 58

Ceratophyllaceae

Ceratophyllum submersum 77

Chenopodiaceae

Chenopodium album 115

Cistaceae

Helianthemum nummularium 113 *H. ovatum* 113

Cornaceae

Cornus mas 154 *C. sanguinea* 58

Crassulaceae

Sedum acre 78, 113 *S. album* 113 *S. elegans* 78 *S. reflexum* 113
S. reflexum var. *glaucum* 90-91

Cucurbitaceae

Bryonia dioica 156

Dipsacaceae

Scabiosa columbaria 113 *Succisa pratensis* 17, 61

Droseraceae

Drosera rotundifolia 125

Empetraceae

Empetrum nigrum 123

Ericaceae

Calluna vulgaris 16 *Erica tetralix* 125 *Oxycoccus palustris* 125 *Vaccinium myrtillus* 15, 61, 120, 125 *V. uliginosum* 125 *V. vitis-idaea* 123

Euphorbiaceae

Euphorbia amygdaloides 58 *E. cyparissias* 113 *E. myrsinites* 156 *Mercurialis annua* 76 *M. perennis* 58 (2 ×), 59 (2 ×), 60 (2 ×), 64, 107

Fabaceae (= *Papilionaceae*)

Anthyllis vulneraria 77 *Astragalus glycyphyllos* 77 *Hippocrepis comosa* 77, 113
Lathyrus montanus 61, 91 *L. tuberosus* 156 *Lotus corniculatus* 32, 113
L. uliginosus 118, 119 *Sarothamnus scoparius* 115 *Ulex europaeus* 90 *Vicia cracca* 119 *V. hirsuta* 156 *V. sepium* 119 *V. tetrasperma* 156

Fagaceae

Fagus sylvatica 58 (3 ×), 111, 115, 118 *Quercus petraea* 61 (2 ×), 111
Q. robur 107, 115, 117, 118

Fumariaceae

Corydalis lutea 88

Gentianaceae

Blackstonia perfoliata 32 (2 ×), 113 (2 ×) *Centaureum erythraea* 61 *C. umbellatum* 61 *Chlora perfoliata* 113 *Gentiana germanica* 77, 113

Geraniaceae

Geranium molle 76 *G. pratense* 155 *G. robertianum* 60, 76, 118 *G. sylvaticum* 119

Grossulariaceae

Ribes rubrum 107, 154

Haloragaceae

Myriophyllum verticillatum 77

Hypericaceae

Hypericum dubium 118 (2 ×), 119 *H. hirsutum* 59 *H. maculatum* subsp. *obtusiusculum* 119 *H. perforatum* 59, 113, 118 *H. pulchrum* 118

Ilicaceae

Ilex aquifolium 58, 61

Lamiaceae (= *Labiatae*)

Ajuga reptans 59, 118 *Glechoma hederacea* 118, 154 *Lamium amplexicaule* 77
L. galeobdolon 58, 59, 60 (2 ×), 107 *L. maculatum* 76 *Lycopus europaeus* 118
Melissa officinalis 77 *Mentha aquatica* 101, 105 (5 ×), 155 *M. arvensis* 101, 105 (3 ×) *M. arvensis* subsp. *austriaca* 118 *M. × carinthiaca* 105 *M. × dumetorum* var. *nepetoides* 105 *M. longifolia* 101, 102 (3 ×), 103 (2 ×), 104 (5 ×), 105 (2 ×), 106 *M. × nepetoides* 105, 106 *M. × niliaca* 103, 104
M. pulegium 101 *M. rotundifolia* 101, 102, 103 (2 ×), 104 (4 ×), 105
M. spicata 101, 102, 103 (3 ×), 104 (9 ×), 105, 106 *M. suaveolens* 103
M. × velutina 104 *M. × verticillata* 155 *M. × verticillata* var. *moenchiana* 119
M. × villosa 103 (2 ×), 104 (2 ×), 105 (2 ×) *M. viridis* 103 *Origanum vulgare* 59 *Prunella × intermedia* 113 *P. laciniata* 112, 113 *P. laciniata × vulgaris* 113 *P. vulgaris* 61, 118 *Salvia pratensis* 77 *Satureia acinos* 113
Stachys alpina 113 *S. germanica* 110, 112 *S. officinalis* 61 (2 ×) *S. sylvatica* 107 *S. recta* 112 *Teucrium botrys* 113 *T. chamaedrys* 113, 116
Thymus pulegioides 76, 113

Malaceae

Cotoneaster horizontalis 156 *Crataegus crusgalli* 156 *C. monogyna* 111, 115, 154 *C. oxyacanthoides* 58, 111 *Mespilus germanica* 61 *Sorbus aucuparia* 61 *S. torminalis* 16, 111

Malvaceae

Althaea hirsuta 112

Nymphaeaceae

Nuphar luteum 89

Oleaceae

Laxinus excelsior 25 (2 ×), 58 (3 ×), 60 (3 ×), 111, 116, 123 *Jasminum nudiflorum* 155 *Ligustrum vulgare* 32, 58 (2 ×)

Onagraceae

Circaea lutetiana 107, 118 *Epilobium adenocaulon* 61, 118 (2 ×) *E. hirsutum* 118 (2 ×) *E. lanceolatum* 61 *E. montanum* 59, 118 *E. obscurum* 61
E. palustre 125, 126, 155 *E. parviflorum* 61, 118 *E. roseum* 61, 118 (2 ×)
Oenothera cf. biennis 78

Orobanchaceae

Orobanche purpurea 110 *Phelipaea purpurea* 110

Papaveraceae

Papaver argemone 156 *P. dubium* 156 *P. dubium* var. *collinum* 112

Polygalaceae

Polygala serpyllifolia 125

Polygonaceae

Polygonum bistorta 91, 119 *P. hydropiper* 61, 118 (2 ×) *P. persicaria* 61
Rumex acetosa 119 *R. obtusifolius* 119 *R. pulcher* 168 (4 ×) *R. sanguineus* 61, 107, 118

Primulaceae

Anagallis coerulea 112 *A. foemina* 112 *Lysimachia nemorum* 118, 123
L. nummularia 118 *L. vulgaris* 123 *Primula elatior* 58 (2 ×), 60, 107, 154
P. cf. elatior × *veris* 58 *P. cf. × media* 58 *P. veris* 58 *Trientalis europaea* 126 (2 ×)

Prunaceae

Prunus avium 58, 60 *P. cerasifera* 155 *P. × fruticans* 122 *P. padus* 121, 123
P. spinosa 17, 32, 58, 115 (2 ×), 160

Ranunculaceae

Aconitum lycoctonum 121 *Anemone nemorosa* 58, 68, 91, 123, 154 *A. ranunculoides* 91
Caltha palustris 107, 123, 154 *Clematis vitalba* 58, 59, 60 (2 ×)
Eranthis hyemalis 77 *Helleborus foetidus* 32 *H. viridis* subsp. *occidentalis* 77
Ranunculus acris 76, 119, 147 *R. auricomus* 107, 154 *R. ficaria* 107, 154
R. flammula 126 *R. repens* 123, 147 *R. peltatus* 77 *R. platanifolius* 120

Rhamnaceae

Frangula alnus 61 *Rhamnus cathartica* 58, 111, 112, 113, 116

Rosaceae

Agrimonia eupatoria 32 *Alchemilla xanthochlora* 119, 154 *Filipendula ulmaria* 107, 122, 123, 155
Fragaria vesca 59 *Geum rivale* 123 *Geum urbanum* 107, 118
Potentilla erecta 61, 118 *Rosa arvensis* 58 *R. canina* 113, 115, 156
R. micrantha 113 *Rubus caesius* 61 *R. saxatilis* 123 *R. silvaticus* 111, 118
Sanguisorba minor 113, 115

Rubiaceae

Asperula odorata 58, 91, 141 *Galium aparine* 107 *G. palustre* 118, 123
G. verum 32, 113, 116 (2 ×)

Salicaceae

Populus alba 118 (2 ×) *P. × canadensis* 118, 154 *P. tremula* 61, 114 (4 ×), 118 *Salix alba* 114, 154 *S. aurita* 61, 118 *S. caprea* 118 (2 ×), 154 *S. cinerea* 61, 154 *S. fragilis* 118, 154 *S. × rubens* 154 *S. triandra* 154 *S. viminalis* 154

Saxifragaceae

Chrysosplenium oppositifolium 90, 107, 122, 126 *Saxifraga sponhemica* 121, 122 (3 ×) *S. tridactylites* 77

Scrophulariaceae

Alectorolophus major 112 *Digitalis ambigua* 89 *Linaria cymbalaria* 76, 78
Melampyrum pratense 126 *Pedicularis sylvatica* 125 *Rhinanthus glaber* 112
R. minor 155 *Scrophularia nodosa* 58, 119 *Verbascum lychnitis* 77 *Veronica beccabunga* 61, 118, 147 *V. montana* 58 *V. peregrina* 156 *V. persica* 126
V. polita 156 *V. scutellata* 155

Thymelaeaceae

Daphne mezereum 58 (2 ×), 78, 111, 123

Tiliaceae

Tilia cordata 58, 59, 60 (2 ×) *T. platyphyllos* 111, 115, 116 (3 ×)

Ulmaceae

Ulmus glabra 58, 60 (2 ×), 111 *U. laevis* 107 (3 ×), 108 (3 ×) *U. montana* 60, 111

Urticaceae

Urtica dioica 60 (2 ×), 107, 119

Valerianaceae

Valeriana dioica 107, 123 *V. procurrens* 17, 60, 61, 118, 121

Violaceae

Viola hirta 58 (2 ×) *V. palustris* 125 *V. reichenbachiana* 58, 91 *V. riviniana* 61, 90

Mollusques

Fruticicola fruticum 90

Acariens

Eriophyidae

Aceria (= *Phytoptus*) *centaureae* 117 *A.* (= *Ph.*) *macrorrhyncha cephalonea* 116
A. (= *Ph.*) *macrorrhyncha macrorrhyncha* 116 *A.* (= *Ph.*) *sanguisorbae* 115
Eriophyes (= *Phytoptus*) *diversipunctatus* 114 *E.* (= *Ph.*) *exilis* 115
E. (= *Ph.*) *goniothorax* 115 *E.* (= *Ph.*) *inangulis* 115 *E.* (= *Ph.*) *padi pruinanus* 115 *E.* (= *Ph.*) *similis pruni-spinosae* 115 *Phyllocoptes populi* 114
Phytoptus avellanae 115 *Vasates* (= *Phyllocoptes*) *teucarii* 116

Insectes

DIPTERES

Cecidomyiidae

Asphondylia sarothamni 115 Contarinia tiliarum 116 Didymomyia reaumuriana 116 Drisina glutinosa 116 Geocrypta galii 116 Harmandia globuli 114
Massalongia aceris 116 Mayetiola (= Poomyia) poae 117 Mikiola fagi 115
Physemocercis (= Oligotrophus) hartigi 116 Syndiplosis petioli 114 Taxomyia taxi 114

Clythiidae

Agathomyia wankowiczi 167

HEMIPTERES

Aphidae

Hayhurstia atriplicis 115

Psyllidae

Psyllopsis fraxini 116 Trichohermes walkeri 116

HYMENOPTERES

Chalcididae

Harmolitha (= Isthmosoma) hieronymi 117 H. (= I.) ruschkai 117

Cynipidae

Andricus ostrea 115

Tenthredinidae

Blennocampa pusilla 115 Pontania proxima 114

Batraciens

Alyte 78 Rainette 78 Salamandra salamandra taeniata 90 Salamandre 91,
147 Triton crêté 78

Reptiles

Lacerta agilis 79 Lézard des souches 79

Oiseaux

Cingle plongeur 79 Grèbe huppé 89 Martin-pêcheur 79

Mammifères

Chat sauvage 158 Lérot 158 Murin 79 Musaraigne d'eau 115 Myotis myotis 79 Neomys fodiens 118 Rat musqué 79

TABLE DES MATIERES

ARTICLES.

G. ANDRÉ. Quelques mots sur la société des Naturalistes dinantais.	12
Ph. DE ZUTTERE. Aperçu sur la flore bryologique de quelques régions peu connues du Hainaut belge. I. — Le Mont de l'Enclus	143
Ph. DE ZUTTERE, J. DUVIGNEAUD, R. FOURNEAU et F. HUNIN. Un site forestier de grand intérêt. La partie septentrionale du Bois de Châtelet	49
J. DUVIGNEAUD. Découverte de l'orme lisse (<i>Ulmus laevis</i> PALL.) à Loverval	107
J. M. GÉHU. Corrections et additions chorologiques pour la 2 ^e édition de la « Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines »	1
J. LEBEAU. A propos d'une ordonnance carolingienne	80
J. LEBEAU. Conceptions taxonomiques nouvelles dans le genre <i>Mentha</i>	101
G. H. PARENT. Notice sur le vallon de Clairefontaine (province de Luxembourg)	73
G. H. PARENT. Note brève sur l'aspérule et le « Maitrank »	141
Une charte communale de Protection de la Nature	150
La Charte Européenne de l'eau	152

NATURA MOSANA.

Commission du Bulletin	14, 109, 153
Assemblée plénière du 1 ^{er} octobre 1967	14
Excursion pédologique et pédobotanique du 1 ^{er} octobre 1967	15
Assemblée plénière du 23 juin 1968	109
Excursion annuelle dans la vallée de l'Eau Blanche le 23 juin 1968	110

ACTIVITES DES SOCIETES AFFILIEES.

Les Naturalistes de Charleroi.

Excursion des 29-30 avril et 1 ^{er} mai 1967 dans la Forêt de Fontainebleau	18
Rapport sur les activités de la Société en 1967	88
Excursion du 1 ^{er} mai 1968 dans la vallée du Hoyoux de Regissa à Barse	90
Excursion du samedi 17 août 1968 à Marbaix-la-Tour	117
Excursions dans les marais de Bomerée en 1968	153

Société Botanique de Liège.

Exposition mycologique du 7 au 9 octobre 1967	24
Excursion mycologique du 15 octobre 1967 au sud de Barvaux-sur-Ourthe	27
Excursion mycologique du 12 novembre 1967 à Wéris et à Werbomont	29
Activités de la Société botanique de Liège au cours de l'année 1967.	30
Excursion du 30 juin 1968 à Sourbrodt et dans la vallée de la Warche	119

Excursion mycologique du 29 septembre 1968 à Aye, Harsin, Hargimont, Han-sur-Lesse, Wavreille et Mirwart	158
Exposition mycologique du 12 au 14 octobre 1968	161
Excursion mycologique du 27 octobre 1968 à Heppenbach et Lommersweiler	166

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

Excursion du 21 juillet 1968 en Forêt de Freyr	125
Séance tenue à Dinant le samedi 9 décembre 1967	157
Réunion de la Section luxembourgeoise le 30 décembre 1967, au château d'Assenois	157

TROUVAILLES FLORISTIQUES.

A. HAVRENNE. Une nouvelle localité de <i>Blackstonia perfoliata</i>	32
Ph. DE ZUTTERE et J. DUVIGNEAUD. <i>Leucoium vernum</i> à Fleurus	91
J. DUVIGNEAUD. <i>Rumex pulcher</i> en Belgique	168

COMPTE RENDUS DE LECTURES.

R. BASTIN. Traité de physiologie végétale	42
R. BOULLARD. Les mycorrhizes	135
M. BOURNÉRIAS. Guide des groupements végétaux de la région parisienne	129
A. DARLINGTON. The Pocket Encyclopaedia of Plants Galls in colour	135
R. W. G. DENNIS. British Ascomycetes	134
Ph. DE ZUTTERE. Les Sphaignes de Belgique	40
H. ELLENBERG et D. MUELLER-DOMBOIS. Tentative physiognomic-ecological classification of plant formations of the earth. A key to Raunkiaer plant life forms with revised subdivisions	41
A.-L. FREYENS. Guide de la Fagne. Vade-mecum du curieux et du promeneur	34
M. E. HALE. The Biology of Lichens	93
C.-E. HUBBARD. Grasses, Revised edition	127
A. C. JERMY and T. G. TUTIN. British Sedges, a Handbook to the species of <i>Carex</i> found growing in the British Isles	92
D. H. KENT. Index to Botanical Monographs	40
J. LABASSE. L'organisation de l'espace. Eléments de géographie volontaire	44
J. LECLERCQ. Les voies qui conduisent à une qualification de « biologiste » dans les universités européennes	43
M. LE GAL. Promenades mycologiques, Guide pratique du chercheur de champignons	133
P. MONTERRAT. Flora de la Cordillera Litoral Catalana	131
P.-E. PILET et Th. GASPARD. Le Catabolisme auxinique	136
N. POLUNIN. Eléments de Géographie botanique	94

O. POLUNIN et A. HUXLEY (traduction-adaptation de G. G. AYMONIN). Fleurs du Bassin méditerranéen	37
SCHMEIL-FITSCHEN. Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten	129
H. D. SCHOTSMAN. Les Callitriches, Espèces de France et Taxa nouveaux d'Europe	39
N. SOUGNEZ. Les forêts de la Lorraine belge. Etude phytosociologique	36
H. TERMIER et G. TERMIER. Formation des continents et progression de la vie	43
G. TROTET. Précis de Lichénologie, Morphologie-Anatomie, Physiologie- Biologie	169
F. H. VAN DEN BRINK. Guide des mammifères d'Europe	33
J. VICO I BONABA. La vegetació del massís de Penyalgosa	132
J.-R. WATTEZ. Contribution à l'étude de la végétation des marais arrière- littoraux de la plaine alluviale picarde	95
Le chloroplaste. Croissance et vieillissement	170
La lutte contre la pollution des eaux douces en Europe	96
Le Pays Gaumais. La Terre et les Hommes. Revue régionale, 27 ^e et 28 ^e années	35
INFORMATIONS	47, 97, 140, 171
PROTECTION DE LA NATURE	45, 97, 137
PERSONALIA	48
TABLE SYSTEMATIQUE des espèces animales et végétales citées	172
BIBLIOGRAPHIE DE L'HISTOIRE NATURELLE EN BELGIQUE	
A. Géographie physique et géologie 1966-1967 (Supplément au n° 2).	
B. Botanique 1966-1967 (Supplément au n° 4).	

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT « NATURA MOSANA »

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS.
Secrétaire : A. HAVRENNE, place du Chef-lieu, 9, Jumet. — C. C. P. 1918.50,
M. Georges DEBOUNY, rue du Mayor, 13, Châtelet.

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. — Secrétaire général : J. LAMBINON, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie. — C. C. P. 1485.19, M. Jean DAMBLON, rue de l'Etuve, 12, Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 45, boulevard de l'Ourthe, Chênée (Liège). Présidents d'honneur : F. CARPENTIER et P. MARÉCHAL. Secrétaire : Noël MACIS, Institut zoologique Ed. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : A. LAWALREE. Secrétaire : J.-L. DE SLOOVER, chaussée de Dinant, 131, Wépion. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEBOURG, Assenois. — C. C. P. 7275.19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, Namur.

Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq », fondée en 1949. — Président : J. MÉLON. Secrétaire : J. RAMAUT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. — C. C. P. 634.43, Les Amis du Musée Léon Fredericq, rue Fusch, 3, Liège.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont 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 à ce jour 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, 3, rue Fusch, Liège.