

5/4
Vol. 28 n° 1

✓
Janvier-Mars 1975

75-77

88-30

NATURA MOSANA

Bulletin trimestriel

*publié avec l'aide financière du Ministère de l'Education nationale
et de la Culture française*

Sorti de presse en juin 1975



1-3. VII. 1975

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 ;
à la conservation de la nature.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITÉ DE RÉDACTION 1974-1975

Président : M. Ch. JEUNIAUX, Professeur à l'Université de Liège.

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

A. HAVRENNE, Pharmacien, Villers-Perwin ;

J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;

N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège ;

R. SCHUMACKER, Chef de Travaux à l'Université de Liège.

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

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 260 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 40 F.

C.C.P. 7761.48 (NATURA MOSANA, 319, route de Beaumont, 6030 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 (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).

IN MEMORIAM : EDOUARD PIERROT

(COUVREUX, 4.XI.1897 — MESSANCY, 29.I.1975)

par

G. H. PARENT

Edouard PIERROT était un botaniste du terroir. Né à Couvrex, il connaissait admirablement la région de Torgny, où habitaient ses beaux-parents, et le pays de Montmédy, non seulement pour leurs richesses botaniques mais pour tout ce qu'ils renferment de valeurs humaines. C'était un privilège de l'entendre évoquer le souvenir de Paul ERRARD (1), qu'il avait connu intimement, ou celui d'Antoine VERHULST (2), qui l'initia à la botanique, ou de l'entendre parler de la tarte de la Toussaint faite avec les fruits de *Prunus insititia* ou de *Prunus fruticans*, du pain d'orge d'autrefois, de sa découverte de la magnifique station de *Limodorum abortivum* à Epiez, de sa tante, M^{lle} Félicité HACHERELLE, dont le portrait figure dans la «Lorraine belge» de Louis VERHULST, de sa grand-mère, décédée en 1924, à l'âge de 96 ans, qui lui racontait qu'elle avait encore fauché des hectares à la serpe ...

Après deux années d'études moyennes, E. PIERROT commença sa vie professionnelle en 1912 : employé à Villerupt de 1912 à 1914, il fut déporté pendant la première guerre mondiale, d'abord à Baâlon, près de Stenay, ensuite aux environs de Montmédy, enfin à la ferme de Remenoncourt, près de Longuyon. Né de père français — son père, issu d'une famille de dix enfants, était originaire d'Epinal, dans les Vosges —, il opta pour la nationalité belge. A l'usine Cockerill d'Athus, où il entra en 1920, il se vit confier la responsabilité de la comptabilité. Il terminera sa carrière dans cette industrie, fondé de pouvoirs. C'est en 1928 qu'il créa à Athus la mutualité, dont il restera le secrétaire général.

En 1951, il eut la douleur de perdre son épouse. Après quelques années, qu'il considérait comme les plus pénibles de son existence, il se remaria, en 1959. Il trouva en Madame C. THOMMES le dévouement, l'affection et la compréhension qui allaient notamment lui donner la sérénité nécessaire pour lutter contre les graves ennuis de santé qui altérèrent ses dernières années.

Son rêve avait été d'être instituteur. Les circonstances ne le permirent pas, mais, toute sa vie durant, il manifesta un goût peu banal pour les livres. Véritable autodidacte, son esprit curieux l'amenait à se documenter, dans des domaines aussi variés que l'économie politique et la dialectologie gaumaise, d'une manière fort remarquable quand on songe aux ressources locales dont il disposait. N'étant pas en mesure de se rendre à Bruxelles les jours ouvrables et n'ayant pas été autorisé, par certaines bibliothèques scientifiques, à profiter du prêt à domicile, il fut contraint de recopier à la main ou de dactylographier les ouvrages qu'il ne pouvait se procurer. Sa bibliothèque personnelle de naturaliste était équilibrée et les ouvrages qu'il m'emprunta souvent reflétaient bien la profondeur de ses préoccupations botaniques, qui le conduisaient à lire avec avidité des traités de systématique. Ils démontraient en même temps l'éventail inattendu de ses centres d'intérêt.

C'est en 1941 qu'E. PIERROT entreprit ses premières observations botaniques en Lorraine, belge et française. Il correspondait avec de nombreux botanistes belges et échangea occasionnellement quelques échantillons d'herbier avec eux. Cette correspondance, qu'il avait soigneusement conservée, est souvent émouvante à lire. En 1941, Jules GOFFART, à qui il avait communiqué des matériaux d'herbier pour identification, lui adresse deux lettres d'encouragement. On trouvera dans la troisième édition de la « Flore de Belgique et des contrées limitrophes », parue en 1945, de J. GOFFART, plusieurs mentions de stations lorraines qui correspondent à des découvertes faites par E. PIERROT. Le 28 novembre 1944, PIERROT annonce à GOFFART son intention de consacrer tous ses loisirs à l'étude de la « géobotanique » de la Lorraine belge et des territoires français adjacents. Dans une autre lettre, en 1953, André LAWALRÉE, Directeur de Laboratoire au Jardin Botanique National, lui témoigne sa gratitude en lui offrant une loupe. Signalons que de nombreux échantillons d'herbier recueillis par E. PIERROT se trouvent dans l'herbier du Jardin Botanique National.

E. PIERROT était membre de nombreuses sociétés scientifiques : Société royale de Botanique de Belgique (depuis 1944), Société des Naturalistes

Namur-Luxembourg (depuis 1947), Société botanique de Liège, Société des Naturalistes luxembourgeois (Grand-Duché) (depuis 1967), le Musée gaumais, les Naturalistes belges, Ardenne et Gaume.

E. PIERROT avait rapidement acquis une connaissance excellente de la flore du bas Luxembourg. Elle l'amena à être mandaté pour piloter diverses excursions, notamment celle de la Société royale de Botanique de Belgique, en 1949, dont il rédigea le compte rendu en collaboration avec le Comte V. D'ANSEMOURG (3), avec qui il herborisait fréquemment à l'époque, et celle de la Société botanique de Liège du 23 au 25 mai 1953. Mis à part ce compte rendu, PIERROT n'a guère publié, si ce n'est une notice sur les premiers botanistes du Jurassique belge (4), où il fait d'ailleurs de larges emprunts à un travail de A. VERHULST (5). En 1945, il rédigea une florule de Torgny, qui fut confiée à «Ardenne et Gaume», mais ce travail, dont le manuscrit ne semble plus exister, ne fut pas publié.

Il avait rassemblé un petit herbier régional dont j'ai effectué la révision en 1973, en même temps que le dépouillement de ses notes manuscrites, couvrant la période 1942 à 1957. Ses découvertes originales furent publiées à cette occasion (6).

C'est au cimetière de Torgny qu'il repose, face à cet admirable paysage de la Chiers et de la Romanette de Velosnes qu'il a tant aimé.

RÉFÉRENCES

- (1) P. ERRARD (1882-1966) : cf. *Le Pays Gaumais*, 32-33 (1971-1972) : 214-258.
- (2) A. VERHULST (1856-1931) : cf. *Le Pays Gaumais*, 27 (1966) : 63-89.
- (3) *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 82 (1950) : 263-267.
- (4) *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 82 (1950) : 221-224.
- (5) *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 57 (1925) : 147-155.
- (6) *Lejeunia*, nouv. sér., 68 : 88 pp. (1973).

ASPECTS GÉOGRAPHIQUES ET BOTANIQUES DE LA ROMAGNE (1)

par

J. LEBEAU

Au cours de deux séjours sur la côte adriatique, au nord de Rimini (juillet 1968 et juillet 1969), j'ai constaté que cette région de l'Italie rencontrait tout particulièrement la faveur des touristes belges, majoritaires ou peu s'en faut sur cette partie du littoral italien. Ce fait est peut-être dû au niveau relativement modéré des prix par rapport à d'autres régions du pays ou, plus vraisemblablement, à la similitude que nous trouvons entre les larges plages sableuses romagnoles et celles de notre propre littoral. Peu importe au fond ! J'ai toujours pensé, devant cet état de choses, qu'un aperçu sommaire des aspects phytogéographiques et floristiques de cette région rendrait quelques services à nos compatriotes naturalistes qui séjourneront là-bas. Tel est l'objet de cette brève étude.

Précisons pourtant de suite que cette région est une des plus exploitées de toute l'Italie, peut-être celle où le paysage primitif a été le plus altéré et la flore spontanée la plus appauvrie. Néanmoins, pour les « nordiques » que nous sommes, les régions méditerranéennes ont toujours, où que ce soit, beaucoup à offrir.

Enfin, à part quelques observations personnelles (en particulier les énumérations de plantes), tous les renseignements repris dans les lignes qui suivent sont tirés du remarquable travail du professeur P. ZANGHERI, de Forlì, publié dans les « Mémoire del Museo Civico di Storia Naturale di Verona » en 1966, sous le titre « Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna ». Tous les matériaux ayant servi de base à ce travail sont conservés dans le musée susdit, section « Museo Zangheri ».

(1) Exposé appuyé de diapositives donné à l'Assemblée générale des Naturalistes de Charleroi le 25 janvier 1970.

1. Limites de la région

Comprenant les provinces de Forlì et de Ravenne, la Romagne a des limites assez naturelles qui sont, à l'est l'Adriatique, à l'ouest et au sud-ouest la dorsale des Apennins se prolongeant au sud par une série de collines terminées, sur la mer, par le petit promontoire de Fiorenzuola, et enfin, au nord le petit fleuve Reno qui se jette dans l'Adriatique après avoir longé les bords méridionaux des «Valli di Comacchio».

La région est parcourue d'une multitude de petits cours d'eau courant d'ouest en est, de la chaîne des Apennins vers l'Adriatique ; ils constituent, dans la partie montagneuse, des successions de vallées et de collines et sont dans la plaine les points de départ de multiples canaux d'irrigation. Citons seulement le Rubicon, historiquement célèbre, de nos jours tragiquement pollué.

En dehors des deux chefs-lieux de province, les villes principales sont Cesena, Faenza, Imola et Rimini, sans oublier San Marino et sa célèbre et admirable falaise fortifiée.

2. Climat

Sans être aussi typiquement méditerranéen que celui de la Côte d'Azur ou de la Riviera, le climat de la Romagne est néanmoins très proche de ce dernier l'été, mais nettement plus froid l'hiver. Chose étonnante, les températures de la côte sont en moyenne quelque peu plus élevées que dans les provinces immédiatement plus méridionales (Pesaro et Ancona). Voici d'ailleurs, brièvement indiquées, les principales données relatives aux températures et aux précipitations.

TEMPÉRATURES

La température moyenne est d'environ 14° en plaine et 9° (comme en Belgique) vers les sommets (à Campigna, station météorologique la plus élevée, à 1068 m).

La différence entre la moyenne du mois le plus chaud et celle du mois le plus froid est d'environ 21° en plaine et 18° à Campigna.

La moyenne des maxima est de 30 à 33° en plaine et de 28° à Campigna.

Quant aux maxima et minima les plus absolus, ils se situent autour de 39° et — 13° en plaine, 34° et — 17° à Campigna.

PRÉCIPITATIONS

La moyenne annuelle passe de 750 mm en plaine à plus ou moins 1500 mm à Campigna.

Le tiers de ces précipitations tombe en automne, le quart au printemps, un peu moins en hiver et moins du cinquième l'été.

Le nombre de journées de précipitations passe de 125 à Campigna à 100 sur le versant des Apennins et 75 seulement en plaine.

3. Géologie

Le sous-sol de la Romagne (Fig. 1) est constitué principalement de formations marneuses et sablonneuses du Miocène inférieur et, vers le nord et l'Adriatique, de dépôts quaternaires récents.

On trouve également, sur des superficies plus faibles, des dépôts quaternaires anciens et de petits massifs calcaires d'âge miocène.

4. Flore et végétation

Je me limiterai ici à décrire, dans ses très grandes lignes, la couverture végétale des diverses régions naturelles de la Romagne et à citer, pour chacune d'elles, certaines des espèces les plus intéressantes pour nos compatriotes, c'est-à-dire principalement celles qui sont rares ou absentes en Belgique.

A l'exception du petit éperon méridional, toute la côte est constituée d'une plage large et plate qui descend doucement vers la mer. Elle est aujourd'hui de plus en plus envahie par des installations balnéaires de toutes sortes : terrains de camping, cités toutes neuves de villas, hôtels et buildings. Dans les parties, de plus en plus réduites, où elle est encore libre, il ne sera pas difficile de repérer la succession des diverses associations allant du *Cakiletum* (*Cakile maritima* subsp. *aegyptiaca*, *Xanthium echinatum*, *Sonchus maritimus*, *Salsola kali* et *S. soda*, *Medicago marina*, *Plantago afra*, etc...) qui forme le groupement le plus proche de l'eau, jusqu'à l'*Agropyretum* (*Agropyron junceum*, *Euphorbia paralias*, *Silene colorata*, ...) et à l'*Ammophiletum* (*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*, *Teucrium polium*, *Ambrosia coronopifolia*, *Reseda alba*, *Tamarix gallica* et *T. africana*, *Echinophora spinosa*, etc...) qui colonisent les dunes encore mobiles.

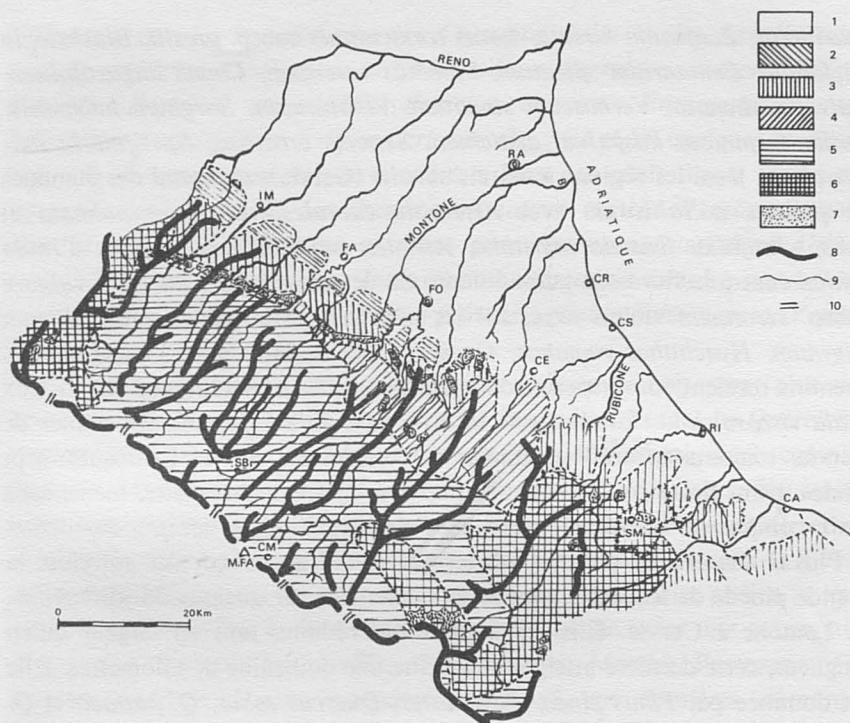


FIG. 1. — Carte géologique simplifiée de la Romagne.

1 : Quaternaire récent ; 2 : Quaternaire ancien ; 3 : argiles du Pliocène ; 4 : Miocène supérieur ; 5 : Miocène inférieur (sablo-marneux) ; 6 : argiles scallieuses ; 7 : masses calcaires ; 8 : crêtes montagneuses ; 9 : cours d'eau ; 10 : cols ; CA : Cattolica ; CM : Campigna ; CE : Cesena ; CR : Cervia ; CS : Cesenatico ; FA : Faenza ; FO : Forlì ; IM : Imola ; RA : Ravenna ; RI : Rimini ; SB : San Benedetto in Alpe ; SM : San Marino ; M. Fa : Monte Falco di Feltrona.

Ensuite, bien que de plus en plus restreintes et parfois cachées, nous rencontrerons encore des dépressions plus ou moins saumâtres, avec fossés d'irrigation, parfois inondées l'hiver mais plus ou moins sèches l'été. Nous y verrons surtout une succession de *Phragmitetum* et de pelouses naturelles, les premières avec *Phragmites australis*, de multiples espèces de *Juncus*, *Scirpus maritimus* et *S. holoschoenus*, *Eleocharis palustris*, *Thalictrum exaltatum*, *Althaea officinalis* (à fleurs variant d'un blanc presque pur à un pourpre noirâtre), *Althaea cannabina*, *Linum maritimum*, *Teucrium scordioides*, etc. ; les secondes avec *Trifolium maritimum*, *Tetragonolobus*

maritimus, *Bonjeania hirsuta*, *Lotus corniculatus* subsp. *preslii*, *Blackstonia perfoliata*, *Centaureum spicatum*, *Samolus valerandi*, *Linum angustifolium*, *Salvia verbenaca*, *Verbascum sinuatum*, *V. blattaria*, *Sorghum halepense*, *Pallenis spinosa*, *Paspalum distichum*, *Senecio erraticus*, *Spergularia marina*, etc... Vers les régions à marais salants (Cervia), ce seront des étendues de prairies à *Salicornia* avec *Artemisia caerulescens* subsp. *palmata* et subsp. *latifolia*, *Suaeda maritima*, *Atriplex halimus*, des groupes d'*Inula crithmoides* à la floraison jaune intense ou des massifs de *Limonium vulgare* subsp. *serotinum* violets avec, sur les talus ou parties plus sèches : *Linum trigynum*, *Hyacinthus romanus*, *Ononis natrix* s. lat., etc... Les bords des chemins recèlent souvent en abondance les touffes buissonnantes du curieux *Inula viscosa*, à la floraison très tardive. Soit dit en passant, les salines de Cervia, toujours en activité, étaient déjà exploitées par les Etrusques, sept siècles avant notre ère. A ce seul titre, elles méritent une visite, même sans tenir compte de la riche et curieuse végétation qui y croît.

Plus à l'intérieur, on peut visiter les restes de ce qui fut autrefois la grande pinède de Ravenne, pinède qui s'étendait sur quelque 35 kilomètres, de Lamone à Cervia. Elle est aujourd'hui réduite, tant en largeur qu'en longueur, cette dernière atteignant à peine une quinzaine de kilomètres. Elle est dominée par *Pinus pinea*, *P. pinaster*, *Quercus robur*, *Q. petraea* et *Q. pubescens*. Dans sa plus grande partie, c'est un lambeau de la grande forêt de chênes (*Quercus robur*) qui couvrait autrefois la majeure partie de la plaine du Pô, de la fin des temps protohistoriques jusqu'au début des temps historiques qui l'ont vu convertir en cultures. La partie méridionale de cette pinède, partie dont il ne subsiste pratiquement rien, contenait, disons-le pour mémoire, divers éléments méridionaux, typiques des maquis méditerranéens.

Actuellement, il est encore vraisemblablement possible de découvrir ici ou là, dans le sous-bois, les espèces suivantes : *Quercus ilex*, *Silene viridiflora*, *Aristolochia rotunda*, *Clematis flammula*, *Tamarix gallica* et *T. africana*, *Sorbus domestica*, *Pyracantha coccinea*, *Lythrum hyssopifolium*, *Geranium purpureum*, *Tribulus terrestris*, *Polygala nicaensis*, *Bupleurum tenuissimum* et *B. baldense*, *Asterolinon linum-stellatum*, *Lithospermum purpureocaeeruleum*, *Cynoglossum creticum*, *Orobanche lutea* et *O. gracilis*, *Scutellaria hastifolia*, *Sideritis romana*, *Stachys maritima*, *Rubia peregrina*, *Lonicera etrusca* et *L. caprifolium*, diverses composées ainsi que *Thelypteris palustris* dans des endroits humides, le long des canaux de drainage.

Tout le reste de la plaine, jusqu'au pied des Apennins, est de nos jours totalement livré à une culture intensive. Le phytogéographe ne peut plus y

rencontrer que les associations des *Chenopodietalia* et des *Secalinetalia*, avec de multiples *Amaranthus* et *Chenopodium*, *Portulaca oleracea*, *Setaria* div. sp., *Digitaria sanguinalis*, *Panicum* div. sp., *Eragrostis* div. sp., *Polycarpon tetraphyllum*, *Erigeron crispus*, etc... Ça et là, quelques modestes bosquets de berges complètent le cadre le long des cours d'eau, tandis que les petits talus et bords des chemins offrent un cortège d'espèces banales pour la région ; parmi celles-ci, nous retrouverons constamment *Althaea cannabina*, *Centaurea* div. sp., *Inula viscosa*, *Artemisia camphorata*, *A. campestris*, *Trifolium fragiferum*, *Salvia pratensis*, *Calamintha nepeta*, *Verbascum sinuatum* et *V. phlomoides*, etc...

Les premières pentes des Apennins elles-mêmes ne présentent plus rien de ce qui fut leur recouvrement végétal originel. L'étage du *Quercion* a pratiquement disparu, sauf, si nous voulons être absolument complet, quelques lambeaux minuscules, restes très dégradés d'ailleurs. Ils étaient constitués de divers chênes : *Quercus petraea*, *Q. lanuginosa* et *Q. cerris*, avec riches sous-bois d'espèces variées et des étendues de *Calluna* et d'*Erica arborea*. Ils couvraient en général les dépôts du Quaternaire ancien et leurs importantes avancées étaient restées en place jusque voici une soixantaine d'années à Ladino, Scardavilla, Castelraniero, Monda, Ferrozano. Ces diverses localités étaient considérées, jusqu'à ces dernières décennies, comme les plus riches de la région au point de vue floristique ; hélas, il n'en reste pratiquement rien, si ce n'est la chênaie de Farrozano, de modeste étendue, qui après avoir subi d'importants dégâts au cours de la dernière guerre, a été conservée intégralement au grand mérite de son propriétaire.

Plus haut, le paysage végétal qui suit et qui mérite d'être mentionné est celui des calanques, qui coïncident avec les affleurements pliocènes d'argile bleue. Etant donné la richesse en sodium de ces terrains, la flore y recèle quelques espèces de la végétation littorale (*Hordeum marinum*, etc...). L'association la plus caractéristique y est l'*Artemisietum* à *Artemisia cretacea* (= *A. caerulescens* subsp. *cretacea*).

Nous rencontrerons ensuite le Miocène supérieur avec ses affleurements de craie (Vena del Gesso, etc...) auxquels on peut assimiler, ou presque, pour la végétation, les grosses masses calcaires des bas Apennins sur argiles scallieuses (par exemple le Monte Titano à San Marino) et l'arc de calcaires pliocènes déjà cité. C'est d'ailleurs surtout sur de telles roches, car le reste est cultivé, que se maintiennent actuellement une série d'espèces intéressantes se signalant comme le noyau le plus riche en éléments méditerranéens existant dans la région. Ce sera ainsi notamment sur le Monte Titano, à San Marino, république libre dont l'attraction touristique n'est plus à faire, que

le botaniste pourra faire les découvertes les plus intéressantes : *Quercus ilex*, *Arbutus unedo* (peut-être disparu), *Euonymus latifolius*, *Acer monspessulanum*, *Convolvulus cantabrica*, *Helichrysum italicum* (en abondance), *Pistacia terebinthus*, *Crepis lacera*, *Asparagus* div. sp., *Ephedra nebrodensis*, *Scutellaria columnae*, *Tordylium maximum*, *Melissa officinalis* subsp. *altissima*, etc... ; sur la « Vena del Gesso », à San Mauro, près de Riolo Terme, existaient par ailleurs deux remarquables fougères : *Scolopendrium hemionitis* et *Cheilanthes persica*, toutes deux n'ayant malheureusement plus été retrouvées depuis plusieurs années. Les multiples interventions tendant à faire protéger ces stations sont restées vaines, ce qui est d'autant plus regrettable que la première de ces fougères aurait ainsi disparu de tout le versant adriatique des Apennins et la seconde de toute l'Italie, la station romagnole étant la seule du pays.

Nous entrons maintenant dans le vaste domaine marno-sableux.

A une géologie et une morphologie monotones, s'ajoute aussi, pour ce qui est de sa couverture végétale, l'aspect morne d'un paysage où le vert manque et où les associations ouvertes et xériques imposent leur dominance. Ce versant a d'ailleurs été appelé « Biancheria di Romagna » soit « Blancs (littéralement linge blanc) de Romagne » et, vu du haut de l'Apennin, il apparaît effectivement pâle et blanchâtre. Si nous en excluons le fond des vallées, occupé par des cultures qui peuvent même parfois s'étendre assez haut sur les pentes (cultures d'ailleurs en régression car l'abandon de la terre s'accélère), presque toute la région est dominée par la garrigue.

Sans aller jusqu'à affirmer que cette partie des Apennins fut autrefois couverte de bois, le professeur ZANGHERI considère cependant que, peut-être plus encore qu'ailleurs, le déboisement y a été intensif et imprévoyant, surtout au siècle dernier, accroissant démesurément l'aire occupée par la garrigue et réduisant à presque rien les fragments forestiers relictuels.

En fait, nous sommes pourtant ici en plein climax du chêne pubescent. Celui-ci formait, avec quelques autres espèces, des chênaies riches à sous-bois arbustif, qui résistent bien sur ces terrains ingrats et dans ce climat subméditerranéen plutôt sec. Bien que la profondeur du sol sur la marne sableuse soit plutôt faible, le manteau boisé était parvenu à le couvrir complètement en beaucoup d'endroits durant quelques périodes favorables du Quaternaire. Aujourd'hui, sa reconstitution sur des pentes qui présentent une inclinaison notable et qui donnent de ce fait facilement prise à l'érosion se révèle bien difficile et combien coûteuse ! De nos jours, on se tourne vers des tentatives d'implantation du pin noir (*Pinus nigra*) et de quelques *Pinus pinaster*, mais il faut espérer que ces plantations, si elles réussissent,

n'auront qu'une fonction préparatoire à la reconstitution de la chênaie. En effet, non seulement ces plantations, dont l'influence sur le paysage est déjà notable, altèrent-elles celui-ci mais elles favorisent en outre la podzolisation dont on ne peut trop dire quels seront les résultats avec le temps.

Quant aux châtaigneraies, qui prenaient aussi leur part dans la configuration du paysage sur les pentes les plus riches et non calcaires, elles sont également en voie de disparition, victimes d'une maladie de l'arbre.

Enfin, si elle présente plusieurs aspects, la garrigue donne cependant naissance à un paysage fort uniforme, même si les plantes qui la constituent ne sont pas partout les mêmes. Tantôt, ce sont des buissons de petite taille, parmi lesquels on note encore de rares arbustes de chênes pubescents ; tantôt, c'est le domaine incontesté des genêts (*Spartium junceum*, *Cytisus sessilifolius*, etc...) qui, tout au moins lors de leur floraison d'un jaune intense, mettent la note de couleur la plus voyante sur ces âpres collines ; tantôt encore, ce sont les ronces (*Rubus ulmifolius* en grande majorité) qui dominant et partout, toujours en grande abondance, le *Bromus erectus*. Nous verrons souvent dans cette zone *Aremonia agrimonoides*, *Stachys germanica*, *Anchusa italica*, *Xeranthemum foetidum*, *Dianthus superbus*, *Dorycnium herbaceum*, *Astragalus monspessulanus*, *Staehelina dubia*, *Eryngium amethystinum*, *Plantago sempervirens*, etc.

L'aspect du paysage végétal sur les argiles scallieuses n'est pas beaucoup plus varié. Les pelouses rases et arides y prennent sans doute plus de place, car la garigue n'y dispose plus que d'un sol caillouteux aride et appauvri qui, tant qu'il n'aura pas reformé sa couverture boisée, ne pourra rien produire d'autre que cette végétation maigre et discontinue.

Ces divers aspects alternent jusque vers les 850 mètres et parfois même plus haut. Mais lorsqu'apparaissent les premières traces du *Fagion*, d'abord sporadique, puis de plus en plus dense, la physionomie du pays change du tout au tout.

Malheureusement, la hêtraie elle-même est dégradée et réduite en beaucoup d'endroits à des taillis où son cortège floristique normal ne se maintient qu'en partie.

De nos jours, un recouvrement forestier dense et en net contraste avec la végétation décrite jusqu'ici ne se trouve plus que sur les hauts versants de l'Apennin de Campigna. Quelques bonnes hêtraies et bois de sapins (*Abies alba*) subsistent évidemment çà et là mais le complexe forestier de Campigna dépasse de loin tous les autres, non seulement dans l'Apennin de Romagne mais peut-être même dans toute la chaîne. Notons cependant que ces toutes dernières années ont connu là aussi une invasion de la civilisa-

tion (?), avec la construction de stations touristiques et un début de morcellement de ces magnifiques domaines, au point que l'on peut se demander s'il ne faudra pas bientôt, hélas, en parler au passé ⁽²⁾.

Le spectacle qu'offre la forêt de Campigna, avec ses hêtres majestueux et ses splendides sapins, reste cependant imposant. Les sous-bois et clairières présentent tout le cortège habituel des espèces arbustives et herbacées des hêtraies du versant méridional des Alpes et, dans une certaine mesure, de toute l'Europe Centrale.

Dans la strate arbustive, se mélangent aux hêtres de grands érables (*Acer pseudo-platanus*), *Abies alba*, de nos jours largement planté mais indubitablement indigène sur les sommets, le tilleul (*Tilia platyphyllos*), le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), etc. La strate herbacée offre, parmi de multiples autres espèces intéressantes : *Dianthus hyssopifolius*, *Helleborus bocconeii* et *H. odorus*, *Corydalis cava*, *Dentaria pinnata* et *D. polyphylla*, *Sedum monregalense*, *Saxifraga bulbifera*, *Rubus hirtus*, *Daphne alpina*, *Cyclamen neapolitanum* et *C. repandum* (Monte della Perticara), *Scrophularia scopolii*, *Digitalis micrantha* et *D. ferruginea*, *Anemone narcissiflora*, *Isopyrum thalictroides*, *Linum alpinum*, *Aremonia agrimonoides*, *Geranium nodosum*, *Symphytum tuberosum*, *Tozzia alpina*, *Calamintha alpina*, etc... En passant, citons aussi, pour leur aspect spectaculaire, les immenses *Epilobietum* à *Epilobium angustifolium*, les prairies d'Asphodèles (*Asphodelus albus*) et les étendues de *Petasites albus* et *P. hybridus*.

La hêtraie grimpe jusqu'à couvrir tous les sommets de cette partie de l'Apennin, bien que les pieds les plus vigoureux aient disparu des points les plus élevés (influence desséchante des vents accrue par les déboisements de Toscane).

Parmi les pelouses des sommets, le *Nardetum* mérite d'être cité bien que son étendue soit réduite et que son véritable aspect de tapis moelleux ne se montre qu'entre «il passo della Calla» et «Monte Falco», et encore est-il là en voie de disparition!

Enfin, même s'il n'est pas possible de donner une description particulière de la végétation rupestre des hautes pentes, on ne peut pourtant ne pas la mentionner. Elle se rencontre principalement dans les zones calcaires de la partie méridionale (Monte Fumaiolo, Simoncello, Sasso di Simone, etc...),

⁽²⁾ Depuis la rédaction du présent texte (1970), le bulletin de Touring Club Italiano a déploré à plusieurs reprises la continuation de l'œuvre destructrice des promoteurs dans cette région.

avec *Daphne oleoides*, *Rhamnus alpina*, etc., tandis qu'un petit contingent de saxifrages alpines (*Saxifraga moschata*, *S. oppositifolia*, *S. latina*) et un petit groupe d'espèces qu'on ne trouve que là dans la région caractérisent la végétation de la plus haute cime (monte Falco di Felterona, alt. 1658 m), à savoir : *Hypericum richeri*, *Polygonum alpinum*, *Linum alpinum*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Pour terminer, je crois utile :

1) d'attirer l'attention sur quelques espèces particulièrement rares et localisées, telles *Quercus pseudo-suber* (Monte Colombo), *Umbilicus pendulinus* (Cesena et Madonna del Monte), *Geranium tuberosum* (Cesena et environs), *Crithmum maritimum* (murs du Canale di Cervia), *Viburnum tinus* (Forli et environs) ;

2) de faire remarquer l'intérêt particulier présenté par quelques autres espèces qui se trouvent en Romagne à la limite de leur aire de dispersion, soit *Cyclamen neapolitanum* et *C. repandum*, *Erica arborea*, *Scolopendrium hemionitis*, *Cheilanthes persica*, *Cistus villosus*, *Sideritis romana* et *Lavandula latifolia* ;

3) de citer un certain nombre d'espèces qui ne sont liées à aucune région en particulier et sont répandues pratiquement partout de la côte aux sommets, mais qui, bien que banales là-bas, intéresseront le floriste belge parce qu'elles ne se rencontrent pratiquement pas dans notre pays ni dans ses environs immédiats. Il s'agit notamment de *Bromus madritensis*, *Calamintha nepeta*, *Chondrilla juncea*, *Coronilla emerus*, *Dorycnium herbaceum*, *Euphorbia falcata*, *Plantago serpentina*, *Sanguisorba muricata*, *Petrorhagia saxifraga*, *Thymus moesiacus*, etc...

Je le rappelle encore une fois, les listes de plantes citées sont loin d'être exhaustives et beaucoup d'autres espèces très intéressantes peuvent être rencontrées. J'ose croire cependant que cet aperçu sur cette région de l'Italie, tout sommaire qu'il soit, pourra néanmoins rendre les services espérés.

PRÉSENCE DE *BIDENS RADIATA* THUILL. DANS LE DÉPARTEMENT DU NORD (FRANCE)

par

Jacques DUVIGNEAUD

Le 8 septembre 1974, nous avons récolté *Bidens radiata* THUILL. à l'extrémité nord-orientale de l'étang de la Folie, à Wallers-Trélon (département du Nord, France ; district mosan ; herbier J. DUVIGNEAUD n° 74 F 1134). La plante croissait sur la plage en pente douce où affleurent des schistes famenniens, dans la zone de battement du plan d'eau. Ce milieu a déjà décrit à plusieurs reprises (GODON 1910, GÉHU et LERICQ 1957, GÉHU 1961, DUVIGNEAUD 1971). La présence de *Bidens radiata* constitue un argument supplémentaire pour souligner l'importance floristique, écologique et phytosociologique que présente cet étang ⁽¹⁾.

Bidens radiata est une espèce de l'Europe centrale et septentrionale. Vers l'Ouest ⁽²⁾, la plante devient très rare et ne fait que des apparitions fugaces, sur les rives d'étangs ou les berges de cours d'eau. Il semble qu'elle soit disséminée par les oiseaux migrateurs (DEBRAY et THONET 1958).

Dans le territoire couvert par la Nouvelle Flore (DE LANGHE et al. 1973), *Bidens radiata* a seulement été cité récemment en Lorraine française (DUVIGNEAUD et MULLENDERS 1965). On dispose néanmoins de données anciennes sur sa présence en Picardie, à Saint-Quentin, et dans le Tertiaire parisien, à Montgru-Saint-Hilaire (BOURNÉRIAS 1952-1960). En Belgique,

(¹) Bien qu'il ne porte pas le titre de réserve naturelle, l'étang de la Folie est certainement un site biologique vraiment exceptionnel, dont nous ne connaissons malheureusement pas l'équivalent en Belgique. Madame la Princesse DE MÉRODE, qui en est la propriétaire, a su le mettre soigneusement à l'abri des intrusions du public, tout en permettant à des naturalistes de le visiter et de l'étudier.

(²) L'aire de *Bidens radiata* en France couvre approximativement le nord-est du pays. Elle s'étend vers l'ouest jusqu'au département de Maine-et-Loire, vers le sud aux départements de Saône-et-Loire et du Jura. La localité nouvelle de l'étang de la Folie, à Wallers-Trélon, reporte d'environ 70 km vers le nord la limite septentrionale de cette espèce en France (renseignements mis à notre disposition par M. DEBRAY, in litt. 26.2.1975).

la plante semble n'avoir été mentionnée que par erreur. Le Prodrome de la Flore belge (DURAND 1899) en fait un synonyme de *Bidens tripartita* L. var. *minima* LEJ. et les deux échantillons cités sous ce nom, à Macon et Sart-Dames-Avelines, ne figurent d'ailleurs pas dans l'herbier belge du Jardin botanique national de Belgique (MOSSERAY 1937). La station de *Bidens radiata* de l'étang de la Folie, située seulement à 2 ou 3 km de la frontière, laisse supposer que l'espèce pourrait se rencontrer dans le territoire belge, où elle devrait être recherchée.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTON, A. (avec la collab. de M. DEBRAY). — Les *Bidens* de Douai. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **13** (1960), pp. 97-108.
- [BOURNÉRIAS, M.] — L. B. RIOMET. Flore de l'Aisne. Versailles, 265 pp. (1952-1960) [p. 257].
- DEBRAY, M. — Clé de détermination des espèces du genre *Bidens* connues en Belgique et dans les régions voisines. *Nat. Mosana*, **17** (1964), pp. 51-52.
- DEBRAY, M. et THONET, V. — Observations nouvelles sur le genre *Bidens* dans la région parisienne. *Cahiers des Naturalistes, Bull. N.P., N.S.*, **14** (1958), pp. 105-109 [p. 108].
- DE LANGHE, J. E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J. et VANDEN BERGHE, C. — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. Bruxelles, XCVII + 821 pp. (1973) [p. 516].
- DURAND, Th. — Prodrome de la Flore belge. Tome III. Phanérogames. Bruxelles, 1112 pp. (1899) [p. 757].
- DUVIGNEAUD, J. — L'association à *Littorella uniflora* et *Eleocharis acicularis* dans l'Entre-Sambre-et-Meuse. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **104** (1971), pp. 235-252 [pp. 249-250].
- DUVIGNEAUD, J. et MULLENDERS, W. — Contribution à l'étude de la flore lorraine. *Lejeunia, N. S.*, **32**, 28 pp. (1965).
- GÉHU, J.- M. — Les groupements végétaux du bassin de la Sambre française (Avesnois, Département du Nord, France). *Vegetatio*, **10**, pp. 69-372 (1961) [pp. 133-134].
- GÉHU, J.- M. et LERICQ, R. — Nouvelles observations concernant la flore du département du Nord. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **10** (1957), pp. 119-128 [pp. 122-123].
- GODON, [J.] — Promenades botaniques dans l'Avesnois. *Mém. Soc. Emulation Cambrai*, **64** (1910), pp. 129-245.
- MOSSERAY, R. — Matériaux pour une Flore de Belgique. VI. - Genres *Bidens* et *Galinsoga*. *Bull. Jard. bot. Etat Bruxelles*, **14** (1937), pp. 313-327 [p. 317].

Comptes rendus d'activités

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

EXCURSION MYCOLOGIQUE DU 22 SEPTEMBRE 1974 À TILFF

La matinée fut consacrée à remonter le **versant droit du vallon de la Chawresse**, où une végétation calcicole du type érablière de ravin devait révéler un grand nombre de champignons souvent de petite taille mais fort intéressants. On se réjouira de ce que ce site à la géologie variée et d'un grand intérêt botanique, qui est aussi l'une des plus belles promenades des environs immédiats de Liège, vienne d'être apparemment sauvé de la destruction dont le menaçait une bretelle autoroutière.

Nous y avons relevé, comme Ascomycètes, *Hymenoscyphus fructigenus*, *Neobulgaria pura* sur branche de hêtre et surtout le remarquable et rarissime *Ascotremella faginea*, qui fut pris sur le terrain pour une trémelle ⁽¹⁾. Les Basidiomycètes lignicoles comprenaient *Tremella mesenterica*, *Steccherinum ochraceum*, *Stereum hirsutum*, *Bjerkandera adusta*, *Hapalopilus nidulans*, *Inonotus radiatus*, *Trametes confragosa*, *Ramaria stricta* (forme claire à mycélium rosé, det. E. SCHILD), *Micromphale foetidum* et *Mycena galericulata*. Un exemplaire de dimensions peu communes de *Polyporus squamosus*, repéré la veille, fut, malgré nos demandes, emporté par des participants en tête du groupe, qui ne put ainsi l'admirer. La flore terricole comprenait *Clavulina cinerea*, *Clitocybe inversa*, *Collybia obscura* (sous hêtre), *Lepista nuda*, *Mycena epipterygia*, *M. pura*, *Tricholoma album* s.l., *T. sulphureum*, *Agaricus meleagris*, *Lepiota acutesquamosa* s.l., *L. cristata*, *L. fulvella*, *L. seminuda*, *Melanophyllum echinatum*, *Agrocybe erebia*, *Pholiotina blattaria*. Un seul œuf de *Mutinus caninus* fut trouvé, mais par

⁽¹⁾ Au sujet de ce champignon remarquable, apparemment non encore signalé en Belgique, on consultera les mises au point récentes de GAMUNDI et DENNIS [The status of *Ascotremella* Seaver (Fungi-Helotiales), *Darwiniana*, **15** (1-2) : 14-21, 2 fig., 1969] et de TORTIĆ [Über *Ascotremella faginea* (Peck) Seaver und ihren bisher südlichsten Fund in Europa, *Schw. Z. Pilzk.*, **48** (1) : 5-7, 2 fig., 1970].

contre *Lycoperdon perlatum* se révéla remarquablement abondant. Du point de vue phanérogamique, *Centaurea montana* et *Pulmonaria montana*, deux plantes à la limite nord-ouest de leur aire en Belgique, retinrent spécialement l'attention.

Une incursion dans la **forêt du plateau calcaire**, encore fort sèche, faisait découvrir *Amanita pantherina* et les lignicoles *Oudemansiella radicata* et *Lycoperdon pyriforme*.

Après avoir traversé le ruisseau au pied du dépôt d'ordures qui dépare malheureusement ce site, nous abordons les **bois acides sur Dévonien inférieur, bois des Manants et une portion sud du bois de Tilff**, où se déroulera une grande partie de l'excursion. Ces bois furent visités par notre Société à la même saison il y a une trentaine d'années [J. DAMBLON, Excursion mycologique dans le «Bois des Manants» à Tilff. 66^e excursion de la Société Botanique de Liège (21 septembre 1941), *Lejeunia*, 6 (1) : 64-67, 1942]. Dans le présent compte rendu, nous noterons d'une astérisque les espèces qui n'avaient pas été signalées à cette occasion.

Les Ascomycètes trouvés furent **Leotia lubrica*, **Helvella crispa*, *H. lacunosa* et *Aleuria aurantia* très abondant dans un coupe-feu.

Les bois parcourus sont très mélangés et comprennent de nombreuses plantations ; nous nous efforcerons toutefois de distinguer les bois à dominance de feuillus (chênes, bouleaux et hêtres) et ceux de conifères (épicéas, pins sylvestres et mélèzes du Japon).

Les bolets récoltés sous feuillus sont **Strobilomyces floccopus*, *Boletus chrysenteron*, **B. pulverulentus*, *B. subtomentosus*, *Tylopilus felleus*, **Leccinum versipelle* (= «*rufescens*», = «*testaceosabrum*»). Un *Leccinum* suscita beaucoup de discussion et resta finalement indéterminé. Il s'agit d'une espèce très verdissante, à marge légèrement excédente (mais non telle que *L. versipelle*) et à chapeau d'un brun plus gris que *L. scabrum*. C'est de *L. duriusculum* ss. WATLING que ce champignon semble se rapprocher le plus, mais il était toutefois nettement plus grêle que le *L. duriusculum* des forêts alluviales du Midi, généralement considéré comme typique. Il poussait de plus sous bouleaux et non sous peupliers. Comme Tricholomatacées, nous avons relevé **Clitocybe odora*, *Collybia dryophila*, **Gerronema postii*, **Laccaria amethystina*, *L. laccata*, *Mycena galopoda*. Les autres Agaricales sont *Amanita citrina*, *A. fulva*, *A. rubescens* et *A. spissa*, **Lepiota fulvella*, **L. seminuda*, **Coprinus atramentarius*, **Psathyrella velutina*, *Cortinarius anomalus*, *C. armillatus*, *C. delibutus*, **C. pholideus*, **C. vibratilis*, **C. violaceus*, **Inocybe asterospora*, **I. geophylla*, *Lactarius glycyosmus*, *L.*

necator (= *turpis*), **L. quietus*, *Russula lepida*, *R. ochroleuca* et **R. violeipes*. Comme Gastéromycètes, on vit **Lycoperdon foetidum*, *L. perlatum* et **L. umbrinum*.

Les pessières nous permirent d'observer *Boletus badius* et *B. edulis*, *Amanita porphyria*, *Lactarius rufus* et **Russula puellaris*. Sous pins (souvent mêlés de chênes) nous devons trouver **Boletus piperatus*, *Suillus luteus*, **Hygrophoropsis aurantiaca*, **Clitocybe clavipes*, **Collybia butyracea*, **Entoloma sericellum*, *Cortinarius cinnamomeus*, **Hebeloma longicaudum*, *Lactarius camphoratus* et *Phallus impudicus*. Enfin sous *Larix kaempferi*, **Suillus grevillei* fut très admiré.

Pour les champignons lignicoles, comme il ne fut pas toujours facile de préciser la nature du substrat, nous indiquerons celui-ci entre parenthèses seulement lorsque cela apparaissait comme certain : **Lycogala epidendrum*, **Corticium evolvens*, **Stereum sanguinolentum* (sur pin), **Byssomerulius corium*, *Merulius tremellosus*, **Ischnoderma benzoinum*, **Piptoporus betulinus*, **Rigidoporus sanguinolentus*, **Fistulina hepatica*, *Paxillus panuoides* (sur pin), **Pleurotus dryinus*, *Armillariella mellea*, **Psathyrella candolleana*, **Hypholoma capnoides*, *H. fasciculare*, **H. marginatum*, *H. sublateralium*, **Pholiota flammans* et *P. mutabilis*.

Le retour s'effectua par le **versant gauche du ravin de la Chawresse**, ce qui permit d'ajouter, à la liste des espèces de ce site, *Helvella lacunosa*, *Collybia fusipes*, *Melanoleuca melaleuca*, *Lepiota bucknallii*, *Stropharia aeruginosa*, *Inocybe bongardii*, *Calvatia excipuliformis* et *Lycoperdon mamiforme*. Ce dernier, récolté sur la pente calcaire sous *Carpinus*, avec *Lamium galeobdolon* et semis d'*Acer pseudoplatanus* et de *Fraxinus*, n'est pas rare dans le Sud du district mosan, mais il n'avait pas encore été trouvé dans les environs de Liège.

Il nous a paru intéressant de relever les **espèces signalées en 1941 au Bois des Manants qui ne furent pas notées cette fois**. En voici la liste, dans la nomenclature de l'article précité (un astérisque indique que l'espèce a cependant été trouvée au cours de la présente excursion, mais dans le ravin de la Chawresse) : *Calocera cornea*, *C. viscosa*, **Stereum hirsutum*, *Ganoderma applanatum*, *Lenzites saepiaria*, *Leptoporus albidus*, *Polyporus frondosus*, *Clavaria cristata*, *Cantharellus cibarius*, *C. cinereus*, *C. tubiformis*, *Craterellus cornucopioides*, *C. sinuosus*, *Boletus aurantiacus*, *B. scaber* (peut-être s'agissait-il du *Leccinum* que nous hésitons à nommer), *B. variegatus*, *Paxillus involutus*, *Collybia acervata*, **Lepista inversa*, *Marasmius hariolorum*, *M. peronatus*, **Mucidula radicata*, **Mycena galericulata*, **M. pura*, **Rhodopaxillus nudus*, *Tricholoma rutilans*, *T.*

saponaceum, **T. sulphureum*, *Amanita gemmata*, *A. muscaria*, *Psathyrella hydrophila*, *Psilocybe semilanceata*, *Cortinarius alboviolaceus*, *C. infractus*, *C. paleaceus*, *C. phoeniceus*, *C. sanguineus*, *Flammula sapinea*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Inocybe pirioidora*, *Lactarius vellereus*, *L. vietus*, *Russula atropurpurea*, *R. aurora*, *R. emetica*, *R. fellea*, *R. palumbina*, *R. velenovskyi*, *R. vesca*, *Scleroderma aurantium*.

Bien que certaines différences entre les listes de 1941 et 1974 résultent certainement d'oublis lors de l'établissement de la liste des espèces vues (nous pensons personnellement que des espèces comme *Paxillus involutus*, *Marasmius peronatus*, *Amanita muscaria* et *Scleroderma «aurantium»* furent rencontrées lors de l'excursion de 1974, mais que nous avons oublié de les noter), des tendances très nettes se dégagent de leur comparaison : abondance des chanterelles et des tricholomes en 1941, absence en 1974, cas inverse pour les lépiotes, constance des amanites et de plusieurs bolets et cortinaires.

Cette constance reflète peut-être une certaine indépendance vis-à-vis des fluctuations climatiques de faible amplitude dans le cas des grosses espèces mycorrhiziennes. Cependant le cas des chanterelles, dont de nombreuses espèces furent récoltées en abondance en 1941, est remarquable, soit que celles-ci, au contraire des champignons précédents, soient très sensibles aux fluctuations du climat, soit qu'elles se soient réellement raréfiées dans la région. Si de nouvelles prospections du site devaient confirmer cette hypothèse, l'on pourrait se demander si une disparition des chanterelles serait liée aux modifications du couvert forestier (l'enrésinement avait toutefois déjà fort progressé en 1941) ou à la récolte intensive des comestibles à laquelle sont soumis les bois proches de Liège.

V. DEMOULIN (participation aux déterminations :
J. DAMBLON, A. MARCHAL et P. PESCHEUR).

EXPOSITION MYCOLOGIQUE DU 12 AU 14 OCTOBRE 1974

La traditionnelle exposition mycologique organisée par le Cercle de Mycologie de la Société Botanique de Liège se tenait pour la troisième fois dans le hall de l'Institut de Botanique de l'Université de Liège.

Comme par la passé, des collections didactiques étaient présentées, ainsi que 25 panneaux explicatifs dus au talent de M. J. DAMBLON, avec le concours de M. J. BEAUJEAN, comportant d'une part une présentation du

monde varié des champignons et d'autre part un conspectus de la systématique des Basidiomycètes. Cette fois, les panneaux relatifs aux Agaricales et aux Aphyllophorales étaient disposés en regard des lots correspondants de champignons exposés, de telle sorte que les visiteurs puissent trouver immédiatement les caractères principaux des différents groupes ou familles exposés.

La longue période de temps très pluvieux et relativement doux qui s'est étalée sans interruption sur les mois de septembre et d'octobre fut particulièrement favorable aux poussées fongiques. Une douzaine d'équipes de prospection, parcourant, souvent sous la pluie, les diverses régions situées au S du sillon sambro-mosan ainsi que la Campine, la Hesbaye et l'Eifel calcaire (RFA), purent ainsi ramener plus de 300 espèces dès le vendredi soir.

Les apports du samedi matin et les récoltes de nombreux visiteurs permirent de porter ce nombre à 325 au moment de l'ouverture.

L'activité fébrile des «déterminateurs», au laboratoire, en particulier MM. V. DEMOULIN, A. MARCHAL, J. DAMBLON, P. PESCHEUR et R. SCHUMACKER, amenèrent finalement ce nombre à 358 espèces, ce qui constitue un record absolu.

Le nombre de visiteurs qui parcoururent l'exposition fut également exceptionnel, puisque 2000 entrées furent enregistrées.

Ces 358 espèces se répartissent en 22 Ascomycètes et 336 Basidiomycètes, parmi lesquels 4 Phragmobasidiomycètes, 2 Hétérobasidiomycètes, 65 Aphyllophorales, 240 Agaricales et 25 Gastéromycètes. Au sein des Agaricales, il faut souligner l'abondance de Tricholomataceae (70), des Cortinariaceae (41), des Russulaceae (34), des Agaricaceae (17), des Hygrophoraceae (15) et des Amanitaceae (10). Ajoutons encore qu'une trentaine de cortinaires, une dizaine d'hygrophores et autant de russules ne purent être déterminés, faute de temps et de déterminateurs en nombre suffisant.

En plus des espèces recueillies dans des stations classiques et qui ont déjà été citées dans les comptes rendus des expositions précédentes, nous signalerons succinctement quelques espèces peu banales :

Cordyceps militaris : Tilff, Bois des Manants, J. MOUREAU.

Neobulgaria pura : Florenville, Moulin de Chameleux, sur *Carpinus*, R. et J. SCHUMACKER et R. RENARD.

Microglossum viride : Ave-et-Auffe, Fonds d'Auffe, V. DEMOULIN.

- Geoglossum umbratile* : Seilles, Bois de Siroux, P. PESCHEUR.
Steccherinum ochraceum : Lixhe, Montagne-Saint-Pierre, Ph. DESTINAY.
Osmoporus odoratus : Florenville, Moulin de Chameleux, sur souche indéterminée, R. et J. SCHUMACKER et R. RENARD.
Sparassis crispa : La Reid ; Spa ; Esneux : sous conifères.
Clavariadelphus pistillaris : Ave-et-Auffe, Fonds d'Auffe, V. DEMOULIN.
Ramaria botrytis : Ave-et-Auffe, Fonds d'Auffe, V. DEMOULIN.
Ramaria apiculata : Kronenburg (R.F.A., N.R.W.), J. DUVIGNEAUD.
Geopetalum carbonarium : Seilles, Bois de Siroux, P. PESCHEUR.
Hygrophorus psittacinus : Somme-Leuze, V. DEMOULIN.
Hygrophorus chrysodon : Pailhe, entre Saint-Fontaine et Tahier, V. DEMOULIN.
Hygrophorus lucorum : Esneux, N. DELARGE.
Armillaria luteovirens : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN.
Tricholoma subannulatum : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN.
Calocybe carnea : Esneux, M. LEPINOIS.
Lepiota aspera : Lixhe, Montagne-Saint-Pierre, Ph. DESTINAY.
Amanita pantherina : Angleur, Sart Tilman, J. DEPIREUX et V. DEMOULIN.
Limacella guttata : Alendorf (R.F.A., R.-P.), J. DUVIGNEAUD ; Serin-champs, M. BARDFELD ; Marenne, J. DAMBLON ; Biron, J. DAMBLON.
Cystoderma cinnabarinum : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN.
Cystoderma granulorum : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN.
Il s'agit de la deuxième récolte belge de cette espèce. La première (Bois de Monceau, près de Méry, sur le territoire d'Esneux, 1942, J. DAMBLON et F. DARIMONT) avait également été faite dans le district mosan et non dans le district ardennais comme indiqué erronément par HEINEMANN et THOEN (*Bull. Soc. Mycol. France*, LXXXIX (1) : 31, 1973).
Stropharia hornemannii (= *S. depilata*) : Manderfeld, débris de *Fagus*, J. DUVIGNEAUD. Il s'agit de la 4^e station belge de cette espèce.
Cortinarius caesiocyaneus : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN ; Seilles, Bois de Siroux, P. PESCHEUR.
Entoloma sinuatum (= *E. lividum*) : Ave-et-Auffe, Fonds d'Auffe, V. DEMOULIN.
Leccinum versipelle (= *L. testaceoscabrum*, = *L. rufescens*) : Fouches, sous *Quercus*, R. SCHUMACKER.
Gyroporus cyanescens : Fouches, sous *Quercus*, R. SCHUMACKER.
Suillus fluryi : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN.

Geastrum minimum : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN.
Tulostoma brumale : Han-sur-Lesse, Roches à Serin, V. DEMOULIN.
Lycoperdon echinatum : Florenville, Moulin de Chameleux, R. SCHUMACKER ; Pailhe, V. DEMOULIN.

Signalons enfin un exemplaire pesant plus de 7 kg de *Langermannia gigantea*, récolté par A. MARCHAL dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, à Fagnolle, dans une prairie riche au pied de la Calestienne.

R. SCHUMACKER (avec la collaboration de
V. DEMOULIN, P. PESCHEUR, A. MARCHAL et J. DAMBLON).

EXCURSION MYCOLOGIQUE ARRIÈRE-AUTOMNALE, LE 10 NOVEMBRE 1974,
DANS LE DOMAINE UNIVERSITAIRE DU SART TILMAN
(ANGLEUR, OUGRÉE, TILFF)

Le but de cette excursion était l'étude mycologique du domaine boisé de l'Université de Liège au Sart Tilman. Elle était organisée selon une formule assez nouvelle : de petits groupes de participants, guidés chacun par des mycologues, ont parcouru des zones différentes, pour se retrouver au terme de leur prospection à l'Institut de Botanique, où le matériel recueilli fut trié et identifié. Cette procédure devait notamment permettre de réunir une documentation sur la répartition des espèces, même banales, dans la zone considérée. Malheureusement, alors que la persistance d'un temps doux faisait bien augurer de cette sortie arrière-automnale, quelques jours avant celle-ci survinrent de sérieuses gelées, qui anéantirent bon nombre d'espèces sensibles. De telle sorte que, finalement, ce furent surtout les champignons lignicoles qui retinrent l'attention des participants, non découragés par une pluie battante qui devait sévir durant une bonne partie de la matinée.

La première zone prospectée est le vallon du ruisseau de Colonster (commune d'Angleur), depuis la portion située sous l'Institut d'Education physique jusqu'à l'étang de Colonster. Les principales trouvailles concernent, on l'a dit, des lignicoles. Sur divers bois de feuillus, on observe notamment les Aphyllophorales suivantes : *Calocera cornea*, *Phlebia radiata*, *Chondrostereum purpureum*, *Stereum hirsutum*, *S. rugosum*, *Bjerkandera adusta*, *Daedaleopsis* (= *Trametes*) *confragosa*, *Datronia mollis* (sur tronc couché de hêtre), *Hapalopilus nidulans*, *Phellinus ferreus* (sur charme), *Piptoporus betulinus*, *Schizopora paradoxa* (= *Poria versipora*), *Trametes gibbosa*, *T. versicolor*, *T. zonata*. Des branches mortes de bouleau

portent deux beaux Pyrénomycètes stromatiques : *Daldinia concentrica* et *Diatrype stigma* ; sur une souche de bouleau, une superbe touffe de *Pholiota* (= *Flammula*) *alnicola* paraît avoir supporté sans mal les récentes gelées. Des troncs couchés de hêtre abritent, outre *Trametes gibbosa* et le *Datronia* précités : *Ascocoryne sarcoides*, *Neobulgaria pura*, *Ustulina deusta*, *Exidia glandulosa* et *Panellus serotinus* ; ce pleurote, réputé plus ou moins montagnard, devait être observé à diverses reprises durant cette journée d'exploration du domaine universitaire. Pour compléter cette liste de lignicoles, citons encore *Tremella foliacea*, récolté notamment sur *Salix caprea*, ainsi que quelques espèces banales, tels *Xylaria hypoxylon* et les Agaricales *Mycena galericulata*, *Armillariella mellea*, *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateritium*, *Kuehneromyces* (= *Pholiota*) *mutabilis* et *Pholiota* (= *Flammula*) *lenta*, ce dernier généralement subterrestre. Sur résineux, on retiendra *Panellus mitis* sur branchettes d'épicéa, *Stereum sanguinolentum* et *Hirschioporus abietinus* sur troncs et souches de pin sylvestre. Enfin, mentionnons encore, parmi les quelques espèces terricoles dont les carpophores demeuraient en un état «présentable», deux Discomycètes : *Helvella lacunosa* et *Otidea onotica*.

Aux **abords mêmes de l'étang de Colonster**, la liste des lignicoles se complète encore de *Stereum gausapatum*, remarquablement développé (apparemment sur souches et repousses de charme), *Byssomerulius corium* (sur branchette morte) et surtout *Gloeophyllum abietinum*, sur un piquet de conifère. Une jolie colonie de *Leotia lubrica* retient aussi l'attention des participants.

En remontant sur le **versant droit du ravin de Colonster, sous le Jardin botanique**, on observera la flore arrière-automnale classique des pessières acides ; là, le microclimat particulier fait que les diverses espèces ont été relativement moins touchées par le gel. Citons-y seulement de belles colonies d'un petit *Clitocybe* hygrophane, inodore et insipide, *C. dicolor*, et quelques lignicoles, en particulier un superbe carpophore de *Paxillus panuoides*.

Dans la **partie boisée du Jardin botanique lui-même** et en bordure de celui-ci, on observera entre autres, en pessière, *Psathyrella caput-medusae* et *Dermocybe* (= *Cortinarius*) *sanguinea* ; sur une lisière : *Clitocybe clavipes*. Sur branches tombées de hêtre, on trouve bientôt le Pyrénomycète à stromas discoïdes si typique de cet habitat : *Diatrype disciformis*. Sur place à feu, également une espèce strictement inféodée à ce milieu : *Fayodia maura*. Enfin l'abondance relative du «pied bleu», *Lepista nuda*, réjouit quelques mycophages.

Pendant le même temps, un autre groupe parcourait le **bois, dit de Sclessin, aux environs des deux petits vallons qui forment la tête du ruisseau de Colonster** (commune d'Ougrée). Il devait évidemment y rencontrer divers lignicoles analogues à ceux notés ailleurs dans le domaine, entre autres *Panellus serotinus*, *Tremella foliacea*, *Stereum sanguinolentum* et *Hirschioporus abietinus*. Sous les épicéas, outre diverses banalités, signalons *Micromphale* (= *Marasmius*) *perforans*, *Cystoderma amianthinum* s. str., *Dermocybe sanguinea*, *Russula fellea*, ainsi que deux trouvailles intéressantes à pointer spécialement : *Conocybe brunneola* et surtout *Tephrocybe platypus*, caractérisé par son odeur forte, désagréable, et par ses très petites spores (de l'ordre de $5 \times 3 \mu\text{m}$). Une Corticiacée polyporoïde remarquable, peut-être répandue dans nos régions mais en tout cas alors méconnue, est aussi recueillie sur débris de conifères : il s'agit de *Cristella candidissima* (= *C. mollusca* sensu DONK), minuscule poré membraneux, à petites spores finement échinulées. Des bois plus mélangés, surtout chênaies sessiliflores, mêlées localement de résineux (pins et épicéas), permettent la récolte d'un nombre relativement élevé d'espèces, compte tenu bien entendu des circonstances météorologiques, notamment : *Clavulina cristata*, *Pseudocraterellus sinuosus*, *Suillus luteus*, *Hygrophorus hypothejus*, *Clitocybe clavipes*, *Pseudoclitocybe cyathiformis*, *Lyophyllum decastes* (= *L. aggregatum*), *Pholiota squarrosa*, *Dermocybe* (= *Cortinarius*) *cinnamomea*, *Cortinarius* cf. *rigens*, à odeur forte d'iodoforme (mais à spores fort petites par rapport aux données de la littérature : environ $7 \times 4,5 \mu\text{m}$), etc. Enfin, en bordure de chemin, croissent *Pholiota* (= *Flammula*) *gummosa* et *Coprinus atramentarius*.

Un dernier groupe de participants devait explorer d'abord le **bois de Sur-le-Mont**, une chênaie très mélangée de pins, en pente exposée au sud-est, sur la commune de Tilff. Il y observe entre autres choses *Clitocybe clavipes*, *Tricholoma cingulatum*, *Lycoperdon foetidum* et *Calvatia excipuliformis*, ainsi que divers champignons lignicoles, dont deux non encore notés ci-avant : *Exidia truncata* et *Steccherinum* (= *Mycoleptodon*) *ochraceum*. Enfin, le **fond du ravin du ruisseau du Moulin**, à la limite du domaine universitaire et un peu en dehors de celui-ci (toujours sur la commune de Tilff), permet encore quelques récoltes intéressantes, notamment *Hapalopilus nidulans* sur une branche tombée et, dans une pessière, *Panellus mitis*, *Mycena inclinata* et *Cystoderma longisporum*.

J. LAMBINON (avec la coll. de
V. DEMOULIN, A. MARCHAL, P. PESCHEUR et R. SCHUMACKER).

Notes brèves

Une Agaricale nouvelle pour la Wallonie :

Phaeolepiota aurea

Phaeolepiota aurea (MATTUSCHKA ex FR.) MAIRE ex KONR. et MAUBL. est une Agaricale ochrosporée spectaculaire, qui fut « véhiculée » d'un genre, voire d'une famille, à l'autre, avant de trouver sa place apparemment la plus adéquate dans le genre monospécifique *Phaeolepiota*. D'où une synonymie variée, notamment : *Pholiota aurea* (MATTUSCHKA ex FR.) KUMM., *Togaria aurea* (MATTUSCHKA ex FR.) W. G. SMITH, *Cystoderma aureum* (MATTUSCHKA ex FR.) KÜHN. et ROMAGN., ...

Dans sa révision des Cystodermes de Belgique, D. THOEN (*Nat. belges*, 48, pp. 285-297, 1967) indique la répartition dans notre pays de cette espèce dont l'aire générale s'étend aux régions tempérées et à l'Asie subtropicale. Ce champignon apparaît comme franchement rare en Belgique, où il n'était signalé jusqu'à présent qu'au nord du sillon Sambre-Meuse : « RRR, district campinien ; R, district picardo-brabançon », précise D. THOEN. Par la suite, P. HEINEMANN (*Nat. belges*, 51, p. 248, 1970) spécifiait que *Phaeolepiota aurea* n'était connu en fait que de la forêt de Soignes et des environs de Turnhout.

Aussi la récolte de cette belle espèce dans la région liégeoise, à la limite sud de l'Ardenne condrusienne, mérite-t-elle d'être signalée. C'est à Neuville-en-Condroz, en bordure du bois de Rognac, que l'un de nous (E. S.) a découvert *Phaeolepiota aurea* au début du mois de septembre 1974. Une belle colonie, comprenant une bonne dizaine de carpophores, s'est développée jusqu'en novembre dans un massif de *Rhododendron* planté en bordure et au niveau d'une route, à l'entrée du domaine urbanisé de Neuville-en-Condroz. Un habitat plus ou moins rudéral ne paraît pas exceptionnel pour l'espèce (cf. THOEN, *loc. cit.*, p. 296) ; dans la forêt de Soignes par exemple, celle-ci est particulièrement caractéristique des bases des talus le long de routes « qui leur fournissent de petites alluvions riches en sels minéraux » (P. HEINEMANN, *Nat. belges*, 40, p. 49, 1959) : cette écologie s'accorde remarquablement bien avec celle observée présentement.

Notons enfin que la comestibilité de ce champignon, considéré comme de bonne qualité par certains mycophages, est contestée par d'autres, qui lui reconnaîtraient même une certaine toxicité ! Y aurait-il des amateurs tentés par l'expérience ?

J. LAMBINON et E. SALMON.

Nos lecteurs nous écrivent

A propos de l'étymologie du mot Calestienne

J'ai lu avec grand intérêt l'article bien documenté de M. J. DUVIGNEAUD sur le mot Calestienne, récemment publié dans cette revue (1), et je voudrais ajouter quelques remarques sur l'étymologie de ce terme.

Je lis dans cet article que «Calestienne proviendrait sans doute du pré-celtique ou pré-indo-européen 'kal', signifiant pierre, rocher, butte dénudée». Cette hypothèse est, à mon avis, très faible et je voudrais proposer une solution beaucoup plus simple.

Le mot *calestienne*, *calistienne*, *calistène* ... est manifestement la même chose que le mot *castine* qui, suivant les dictionnaires étymologiques de la langue française (2, 3), est tout simplement une altération du mot allemand *Kalkstein* (pierre calcaire). Voici ce qu'on lit à ce propos dans le «Grand Larousse de la langue française en six volumes» (4) : «CASTINE, altération de l'allemand *Kalkstein*, de *Stein*, pierre et *Kalk*, chaux, xvi^e siècle. Pierre calcaire que l'on mélange au minerai de fer, dans l'élaboration de la fonte au haut fourneau, pour faciliter la fusion de la gangue». Ce terme allemand, emprunté par les métallurgistes wallons et lorrains au xvi^e siècle, a donné successivement **calquestène* ou **calquestienne*, *calestène* ou *calestienne*, et *castine*. La forme *calestène* ou *calestienne*, conservée dans le wallon, serait ainsi intermédiaire entre l'allemand *Kalkstein* et le français *castine*.

Le mot *calestène* ou *calestienne* désignait donc à l'origine une charge auxiliaire pour l'élaboration de la fonte dans le haut fourneau et a, dans la suite, été appliqué aux endroits d'extraction de la pierre calcaire destinée à ce but. C'est à mes compatriotes wallons de juger si ce mot «allemand» convient à la désignation d'une région ...

J. E. DE LANGHE.

TRAVAUX CITÉS

- (1) DUVIGNEAUD, J. — Quelle est l'origine du mot Calestienne ? *Natura Mosana*, 27 (1974), pp. 83-85.
- (2) DAUZAT, A. — Dictionnaire étymologique de la langue française. Paris, 1954, p. 148.
- (3) WARTBURG, W. VON — Französisches Etymologisches Wörterbuch, 16 (1955-1959), 796 pp. [pp. 297-298].
- (4) Grand Larousse de la langue française en six volumes, t. 1, 1971, p. 618.

Comptes rendus de lectures

C. ROUSSEAU, *Géographie floristique du Québec-Labrador. Distribution des principales espèces vasculaires*. Québec, Presses de l'Université Laval [Trav. et doc. Centre ét. nordiques, n° 7], 1974, XIII + 798 pp., 2 tabl., 132 planches cartographiques (carte 132 h.t.) (Prix : cartonné 30 \$; distribution : L'Ecole, 11, rue de Sèvres, Paris VI^e, France).

On a vu, depuis un certain temps déjà, paraître en Europe une série de documents visant à établir de façon aussi précise que possible la distribution des plantes vasculaires dans diverses parties de notre continent. L'«Atlas de la flore belge et luxembourgeoise», sorti de presse en 1972, en est l'exemple assurément le plus familier aux botanistes belges ; ceux-ci n'ignorent pas non plus l'importance de l'événement que constitue le début de la publication de l'«Atlas florae europaeae», dont J. DUVIGNEAUD [*Natura Mosana*, 17 (3), pp. 76-82, 1974] a souligné récemment la portée dans l'histoire des recherches botaniques en Europe.

Les botanistes du Nouveau Monde sont sans doute, à l'heure actuelle, moins avancés dans cette œuvre chorologique. Cela ne signifie pas pourtant que son importance d'un point de vue phytogéographique leur ait échappé ; mais, pour ce qui est du continent nord-américain, l'étendue de celui-ci, la richesse et la diversité de sa flore posent naturellement de sérieux problèmes, qu'il faut surmonter par la réalisation de cartes de distribution plus ou moins locales, mais précises et aussi critiques que possible. C'est dans ce contexte que se situe le beau travail que vient de publier Camille ROUSSEAU, sur la flore d'un vaste territoire de l'est du Canada : le Québec-Labrador, qui couvre une superficie de 1825780 km².

La flore vasculaire indigène de ce terroir compte quelque 1850 espèces, desquelles un bon millier ont été prises en considération dans le présent travail. Après une esquisse géologique, physiographique et bioclimatique de la péninsule du Québec-Labrador, l'auteur commente l'écologie et la distribution géographique de chacun des taxons étudiés ; les références bibliographiques données à cette occasion sont généralement nombreuses et précieuses, notamment le renvoi aux cartes de répartition antérieurement publiées. Bien entendu, les cartes de distribution dans la dition de tous ces taxons sont présentées aux pp. 619-745 : bien que de petit format, elles sont très claires et très lisibles ; leur échelle est différente suivant qu'il s'agit de plantes largement réparties dans le Québec-Labrador, ou bien limitées à la portion méridionale de ce territoire, seule représentée alors sur la carte correspondante. Enfin, le botaniste intéressé par les problèmes chorologiques lira avec intérêt, même s'il n'a jamais mis les pieds en Amérique du Nord, les quelque quatre-vingt-dix pages intitulées «synthèse de la distribution des taxons étudiés» et

surtout «mises au point concernant des hypothèses et des théories sur la phytodistribution du Québec-Labrador». Ce dernier chapitre est riche d'idées, mais on peut néanmoins regretter que les données géologiques modernes sur la chronologie de l'ouverture progressive de l'Atlantique Nord n'aient pas été exploitées dans une telle discussion paléobiogéographique.

Une réflexion encore : c'est toujours avec une certaine surprise que le botaniste européen constate la présence à l'état indigène au Canada de familles qu'il a l'habitude de considérer comme plus ou moins tropicales, telles que les *Xyridaceae*, *Pontederiaceae*, *Podostemaceae*, *Acanthaceae*, ... C'est là sans doute, non la conséquence d'une différence climatique actuelle (au contraire le courant froid du Labrador est responsable de conditions climatiques plus rudes qu'à la même latitude en Europe péninsulaire, dont les côtes sont baignées par le Gulf Stream), mais d'un moindre appauvrissement de la flore tertiaire suite aux vicissitudes glaciaires pléistocènes.

Une petite remarque enfin : les concepts taxonomiques et parfois la nomenclature utilisés par l'auteur sont fort «traditionnels». Ainsi la plupart des fougères restent groupées en une famille des *Polypodiaceae* et les genres *Menyanthes* et *Nymphoides* sont inclus dans les *Gentianaceae* ; les coupures génériques sont souvent très larges : *Lycopodium*, *Dryopteris*, *Cornus*, *Gentiana*, *Convolvulus*, ... sont admis avec des acceptions qui paraîtront désuètes à certains ; des noms comme celui de «*Dryopteris spinulosa*» choqueront aussi le «nomenclaturiste» pointilleux. Mais ce sont là finalement critiques mineures à l'égard de cette œuvre, qui fera certainement date dans l'histoire de la cartographie phytochorologique en Amérique du Nord.

J. LAMBINON.

O. ERIKSSON, A. HANSEN et P. SUNDING, *Flora of Macaronesia. Check-List of vascular plants* 1974. Umeå, Department of Biology, 1974, 4 + 66 pp. (Prix : 3\$ ou 15 couronnes suédoises à faire parvenir à la Section of Ecological Botany, Department of Biology, University of Umeå, S -901 87 Umeå, Suède).

Du 13 au 18 avril 1973 s'est déroulé à la Grande Canarie le «First International Congress pro Flora Macaronesica». Il a rassemblé 71 botanistes appartenant à 15 nationalités distinctes. Ce Congrès a décidé de publier un *Flora Macaronesia*, qui comprendrait deux volumes conçus sur un modèle à peu près analogue à celui de *Flora Europaea*.

Le catalogue floristique d'ERIKSSON, HANSEN et SUNDING constitue en fait le point de départ de cette entreprise. Il fallait en effet, dans un premier stade, faire la synthèse de nombreux documents publiés au cours de ces dernières années et dresser la liste des taxons signalés dans les archipels des Açores, de Madère, des îles Sauvages, des Canaries et des îles du Cap Vert. Les auteurs ont en même temps précisé la distribution de ces taxons dans les différentes îles de ces archipels (30 îles ou groupes d'îles), s'appuyant sur la documentation publiée et sur leurs recherches personnelles.

Toutes les données ont été incorporées sous la forme de cartes perforées et traitées par ordinateur CDC 3300. Il sera facilement possible d'intégrer dans cette documentation des données nouvelles ou des corrections éventuelles. Des listes remaniées et améliorées pourront ainsi être publiées à de courts intervalles, une seconde édition étant déjà prévue pour 1975. Cette méthode de travail permettra de réaliser le Flora Macaronesia dans les meilleures conditions possibles, notamment en ce qui concerne la liste des espèces à traiter et leur distribution dans les différentes îles de la dition. D'autre part, la publication de ce catalogue redonnera incontestablement une impulsion nouvelle à l'étude floristique et chorologique de la Macaronésie.

J. DUVIGNEAUD.

D. BRAMWELL and Z. I. BRAMWELL, *Wild Flowers of the Canary Islands*. London and Burford, Stanley Thornes Publishers, 1974, 261 [+ 68] pp., 34 + 324 + 8 fig. (Prix : cartonné 5 £).

Jusqu'à présent, le naturaliste qui se rendait aux Canaries ne parvenait à déterminer les plantes rencontrées qu'avec beaucoup de difficultés. Il devait avoir recours aux grandes monographies, à des articles dispersés dans de nombreuses revues, à des catalogues ou des listes floristiques pas toujours très faciles à trouver, même dans les grandes bibliothèques ; il devait souvent comparer les échantillons recueillis avec ceux déposés dans les grands herbiers de Paris, de Kew ou de Genève. Le *Wild Flowers of the Canary Islands* comble donc une lacune, puisqu'il constitue une flore de l'archipel des Canaries. Flore simplifiée — l'auteur s'en explique — en ce sens que les espèces méditerranéennes et sud-méditerranéennes n'y figurent pas, alors que les plantes canariennes et macaronésiennes y sont au contraire traitées de façon très détaillée et très complète. Il suffit par exemple de voir dans cette publication la présentation de la famille des Crassulacées qui, aux Canaries, compte des genres et de nombreuses espèces endémiques, pour apprécier à sa juste valeur l'intérêt de cet ouvrage. Sous un format réduit, il constitue une flore parfaitement utilisable sur le terrain : clé des familles ; clé des genres à l'intérieur de la famille ; clé des espèces à l'intérieur du genre ; description succincte de l'espèce, précisant les caractères différentiels permettant de la distinguer des espèces voisines ; indications sur la distribution de l'espèce aux Canaries et même dans chacune des îles. Mais ce n'est pas tout. Des dessins au trait (fig. 1-118) et des photos en couleurs (fig. 119-324) constituent une iconographie permettant de vérifier un grand nombre de déterminations.

Les caractéristiques du milieu particulier que constituent les Canaries sont suggérées par 17 photos en couleurs particulièrement bien choisies en ce sens qu'elles soulignent les différences entre les îles de l'archipel et illustrent la zonation altitudinale que l'on peut observer notamment à la Grande Canarie et à Tenerife. Le texte reste malheureusement trop succinct à ce point de vue : 7 pages seulement pour décrire le climat des Canaries, les étages de végétation et les communautés

végétales, l'origine de la flore ..., c'est vraiment peu. Mais l'intérêt de chaque île est néanmoins précisé aux pages 14-40, où l'attention du lecteur est attirée sur les zones qui, par leurs particularités et leur richesse floristique en endémiques, méritent d'être visitées.

En bref, un ouvrage dont nous conseillons l'achat à tous ceux qui se rendent aux îles Fortunées. Ils auront ainsi l'occasion de s'intéresser à cette flore dont l'étude est passionnante. Ils pourront aussi se rendre compte que c'est là une flore menacée de disparition, à la fois par l'extension des implantations touristiques et par une steppisation du paysage et des sols qui ne cesse de s'accroître de jour en jour.

J. DUVIGNEAUD.

Cl. DENDALETCHÉ (avec la collab. de M. SAULE, G. TIBERGHIEU, R. LALANNE et le concours de M. DENDALETCHÉ, J. TANGUY LE GAC, J.-P. MAURIÈS et J. LOUIS-AUGUSTIN), *Guide du Naturaliste dans les Pyrénées occidentales. Eléments de géologie, écologie et biologie pyrénéennes. [II.] Hautes montagnes. Pyrénées navarro-aragonaises*. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, Coll. «Les Guides du Naturaliste», 1974, 429 pp., 118 fig., 48 pl.

Le Guide du Naturaliste dans les Pyrénées occidentales comprendra donc deux volumes. Le volume I, consacré aux moyennes montagnes, a fait l'objet d'un compte rendu de lecture publié dans cette même revue [*Natura Mosana*, 27 (1974), p. 45]. Le volume II traite des hautes montagnes des Pyrénées françaises (vallée d'Aspe, vallée d'Ossau, vallée du Gave de Pau et massif du Mont-Perdu, massif de Néouvielle) et des Pyrénées espagnoles de la Navarre et de l'Aragon. Il est écrit dans le même esprit et poursuit les mêmes buts que le volume I. Le milieu pyrénéen est présenté au quintuple point de vue géologique, géographique, climatologique, botanique et zoologique. La complexité des biotopes décrits est ainsi mise en évidence. L'influence de l'homme sur le milieu montagnard, soit dans le passé, soit aujourd'hui, occupe la place qui lui revient.

L'ouvrage présente l'intérêt d'avoir été écrit par un spécialiste de l'étude écologique des Pyrénées. Ce qui est sans doute mieux, c'est qu'il est aussi un amoureux de ces montagnes si belles et si variées, un adversaire des touristes «qui font les cols en voiture», un partisan du tourisme de régénération par le silence, l'air pur et la solitude vraie, d'un tourisme basé sur le goût de l'observation des moindres détails d'une nature riche et infiniment changeante.

J. DUVIGNEAUD.

Plan sectoriel concernant la protection de l'environnement naturel (approuvé par le Conseil du Gouvernement le 23 février 1973). Luxembourg, Ministère de l'Intérieur, 1973 (1974), 32 pp.

Ce document remarquable s'inspire d'un programme d'aménagement du territoire fort judicieux et plein de bon sens qui s'efforce de concilier les exigences

de la conservation des paysages, de la faune et de la flore et les impératifs de la création de zones de loisirs.

On y trouvera les cartes suivantes :

- I. Parcs naturels et zones à vocation récréative ;
- II. Paysages à protéger ;
- III. Réserves forestières et surfaces forestières d'un intérêt général ;
- IV. Zones humides ;
- V. Pelouses sèches ;
- VI. Réserves diverses ;
- VII. Sites et monuments naturels.

Pour ces cinq dernières catégories, 70 sites sont énumérés. Il faut saluer avec estime l'effort consenti par nos collègues biologistes luxembourgeois qui ont mené à bien, dans l'anonymat, un tel inventaire. Espérons que le plan d'action prévu puisse être réalisé dans son ensemble et dans les délais prévus. Le Grand-Duché de Luxembourg pourra alors incontestablement être cité en exemple à l'échelle européenne !

G. H. PARENT.

M. KRAFT, *Guide des volcans d'Europe. Généralités, France, Islande, Italie, Grèce, Allemagne*. Neuchâtel et Paris, Delachaux et Niestlé, Coll. «Les Guides du Naturaliste», 1974, 412 pp., 57 fig., 48 pl. en coul.

Dans la série des Guides du Naturaliste, les éditions Delachaux et Niestlé publient un nouveau guide, celui des volcans d'Europe, par Maurice KRAFT. Cet ouvrage est vraiment remarquable et comblera les désirs de tous ceux qui s'intéressent directement ou indirectement au volcanisme européen.

Certes la description des volcans d'Europe n'est pas complète, mais c'est volontairement que l'auteur s'est attaché à présenter un choix de volcans parmi les plus caractéristiques de France, d'Islande, d'Italie, de Grèce et d'Allemagne.

Pour chaque volcan ou région volcanique, l'auteur présente leur situation géographique et géologique, leur morphologie, l'histoire de leur activité en relation avec la vie des hommes ou leur utilisation par l'homme (énergie géothermique de Larderello ou d'Islande par exemple) ; il y ajoute de nombreux croquis et de merveilleuses photos en couleurs qui rehaussent la valeur de ce guide. Chaque partie est aussi accompagnée de conseils pratiques fort utiles pour ceux qui désirent observer par eux-mêmes ces manifestations extérieures de la vie de la terre. Des données bibliographiques terminent chacun des grands chapitres.

La description guidée de ces volcans d'Europe est précédée d'une introduction générale où l'auteur rappelle de façon concise les principales données de la géologie, de la minéralogie, de la pétrographie, de la géochimie, de la géophysique et de la magmatogenèse, nécessaires à la compréhension des phénomènes volcaniques.

On ne peut que se réjouir de la publication de ce guide, écrit dans un style clair et dépouillé qui plaira certainement au naturaliste de toute discipline, et espérer un autre volume où seraient traités les volcans d'autres régions d'Europe, comme par exemple, l'Ecosse, l'Irlande et la Sardaigne ou ceux des îles proches comme les Canaries et les Açores.

Robert FOURNEAU.

CONSERVATION DE LA NATURE

Le Crédit communal de Belgique (44, boulevard Pachéco, 1000 Bruxelles) vient de publier, en supplément de son bulletin trimestriel n. 111 (janvier 1975), la «Liste des Monuments et Sites classés au 31 décembre 1974» par la Commission royale des Monuments et des Sites.

La Commission nationale de Protection des Sites spéléologiques (72, rue du Repos, 1180 Bruxelles) a entrepris une campagne nationale de protection des sites spéléologiques. Elle a publié et diffusé une feuille d'information intitulée «L'Echo de l'égoût», n. 1 (décembre 1974). Elle s'adresse d'une part aux administrations communales et leur demande de ne plus transformer les chantoirs en égouts et en dépotoirs. Elle s'insurge d'autre part contre le vandalisme, contre la destruction de biotopes intéressants, de concrétions, de sites archéologiques et paléontologiques, ainsi que contre l'abandon dans les grottes, par les spéléologues, de déchets de repas et de détritux divers.

INFORMATIONS

L'Institut Géographique National de France (107, rue La Boétie, 75008 Paris) est représenté depuis peu en Belgique par la maison «Editions et Diffusion», 94, rue Général Capiaumont, 1040 Bruxelles. Il est possible d'y acheter les cartes topographiques françaises au 20 000^e, au 25 000^e, au 50 000^e, etc. On peut y obtenir gratuitement, sur simple demande, le catalogue général des cartes publiées par l'Institut Géographique National de France.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS. Secrétaire : A. HAVRENNE, 12, rue Gaston Boudin, 6311 Villers-Perwin. — C.C.P. 10563.63, M. Guy LHOST, 21, rue C. de Paepe, 6001 Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. — Secrétaire général : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle de Géobotanique, Cercle de Physiologie. — C.C.P. 6249.71, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 45, boulevard de l'Ourthe, 4600 Chênée. Président d'honneur : F. CARPENTIER. Secrétaire : Noël MAGIS, Institut zoologique Ed. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, 4000 Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : A. LAWALRÉE. Secrétaire : J.-L. DE SLOOVER, Facultés universitaires N.-D. de la Paix, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURG, 6736 Assenois. — C.C.P. 7275.19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur.

Société «Les Amis du Musée Léon Fredericq», fondée en 1949. — Président : J. MÉLON. Secrétaire : J. RAMAUT, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. — C.C.P. 634.43, Les Amis du Musée Léon Fredericq, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 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 une première série comprenant 18 volumes et 12 mémoires. Depuis 1961, les articles sont publiés en numéros séparés, sous le titre général : «Nouvelle Série».

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

2/5/4

Vol. 28, n° 2

X

Avril-Juin 1975

NATURA MOSANA

Bulletin trimestriel
publié avec l'aide financière du Ministère de l'Education nationale
et de la Culture française

Sorti de presse en septembre 1975



25. II. 1976

178/5
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 ;
à la conservation de la nature.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITÉ DE NATURA MOSANA 1974-1975

Président : M. Ch. JEUNIAUX, Professeur à l'Université de Liège.

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

A. HAVRENNE, Pharmacien, Villers-Perwin ;

J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;

N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège ;

R. SCHUMACKER, Chef de Travaux à l'Université de Liège.

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

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 260 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 40 F.

C.C.P. 7761.48 (NATURA MOSANA, 319, route de Beaumont, 6030 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 (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).

**LES SPIRÉOÏDÉES (*ROSACEAE* SUBFAM. *SPIRAEOIDEAE*)
EN BELGIQUE ET DANS LES RÉGIONS VOISINES****PREMIER ESSAI DE TRAITEMENT**

par

Jacques DUVIGNEAUD

Les espèces de la sous-famille des *Spiraeoideae* sont des plantes arbustives fréquemment cultivées, pour des raisons ornementales, dans les jardins, les parterres, les parcs ... Elles ne sont pas indigènes dans nos régions mais le floriste, très souvent, a l'occasion de rencontrer quelques représentants de ce groupe naturalisés çà et là. Les herbiers belges en renferment un certain nombre d'exsiccata. Il nous a paru utile, ayant été nous-même confronté avec les difficultés de détermination de plantes recueillies dans la région liégeoise, à Angleur et à Tilff, de revoir le matériel déposé dans la plupart des herbiers belges ⁽¹⁾ et de rédiger une clé de détermination. Celle-ci n'est évidemment que provisoire, car ce groupe n'a jamais fait l'objet de recherches suivies dans notre pays ; cette clé n'est valable d'ailleurs que dans le cadre géographique de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg et du Nord de la France. Ce travail était d'autant plus nécessaire que la Flore générale de Belgique (LAWALRÉE 1958-1960) n'aborde pas l'étude de ce groupe. Quant au traitement figurant dans la «Nouvelle Flore» (DE

⁽¹⁾ BR (herbier du Jardin botanique national de Belgique), GENT (herbier du Laboratorium voor Plantensystematiek, Université de Gand), LG (herbier du Département de Botanique de l'Université de Liège), LV (herbier du Laboratorium voor beschrijvende Plantkunde, Carnoy Instituut, Université catholique de Leuven), NAM (herbier des Facultés Universitaires de Namur), herbier LEMOINE (Ecole normale d'Arlon), herbiers ERRARD et VERHULST (Musée Gaumais, Virton), etc. Nous remercions MM. W. BELLOTTE, G. BOOSTEN, J. E. DE LANGHE, L. DELVOSALLE, J. LAMBINON, J. LEBEAU, A. MARCHAL, H. MOHAMED, L. MOUZE, G. H. PARENT, H. RABIJNS, etc. qui nous ont fourni du matériel d'herbier ou signalé des localités précises, ainsi que M^{me} DE BELDER-KOVACIC qui nous a permis d'étudier les collections de spirées de l'Arboretum de Kalmthout.

LANGHE et al. 1973), bien que relativement correct, il laisse dans l'ombre de nombreux taxons pourtant déjà rencontrés chez nous.

Le matériel recueilli par les botanistes belges et conservé en herbier est généralement très difficile à étudier. Les plantes ont souvent été récoltées à des moments peu favorables, principalement en début de floraison, ou bien certains caractères éphémères, ne se maintenant pas à la dessiccation, n'ont pas été consignés sur l'étiquette d'herbier malgré leur importance systématique. Il est donc nécessaire de rappeler que le matériel d'herbier de ces espèces doit toujours comprendre des rameaux présentant obligatoirement des fleurs et des fruits, prélevés évidemment sur la même plante, éventuellement à des moments différents de l'année. De plus la récolte doit être accompagnée d'observations, avec en particulier les indications suivantes : la couleur des pétales, la position des sépales après la floraison, la présence ou l'absence d'un anneau nectarifère bien distinct entre les étamines et les carpelles, la longueur des étamines par rapport aux pétales, les variations éventuelles présentées par la population échantillonnée, etc.

CLÉ DES GENRES

- 1 Feuilles composées 2
 Feuilles simples 3
- 2 Feuilles composées-pennées. Carpelles 5, soudés entre eux à la base, dressés à maturité. Fleurs blanches. Plante ligneuse inférieurement
 1. Sorbaria
 Feuilles composées-bipennées. Carpelles 3, non soudés entre eux à la base, tournés vers le bas à maturité. Fleurs blanches ou blanc jaunâtre. Plante herbacée **2. Aruncus**
- 3 Fruit ne s'ouvrant pas, à une seule graine. Fleurs blanc jaunâtre, réunies en panicule étalée, longue et large de 8-20 cm. Feuilles pennatilobées. Pas de stipules **3. Holodiscus**
 Fruit s'ouvrant par 1-2 fentes, à plusieurs graines. Fleurs blanches, roses ou rouges, réunies en grappes ombelliformes ou corymbiformes, en corymbes ou en panicules étroites. Feuilles entières, dentées ou lobées 4
- 4 Stipules présentes (loupe!), mais caduques. Feuilles à limbe palmatilobé, les lobes étant dentés ou crénelés (les feuilles présentant le même aspect que chez *Viburnum opulus*, tout en étant de taille plus réduite). Carpelles (3-)4-5, soudés entre eux à la base, devenant

beaucoup plus longs que le calice à maturité et s'ouvrant par 2 fentes. Fleurs blanches, réunies en grappes ombelliformes

4. *Physocarpus*

Pas de stipules. Feuilles à limbe denté ou lobé, parfois entier. Carpelles 5, non soudés entre eux à la base, s'ouvrant à maturité par une seule fente située vers le centre de la fleur. Fleurs blanches, roses ou rouges, réunies en panicules, en corymbes, en ombelles ou en grappes ombelliformes ou corymbiformes

5. *Spiraea*

OBSERVATION. — On cultive parfois *Stephanandra incisa* (THUNB.) ZABEL, plante originaire du Japon et de la Corée, qui se distingue de *Physocarpus opulifolius* par ses inflorescences en petits corymbes, ainsi que par ses carpelles non enflés à maturité et s'ouvrant par une seule fente.

1. *Sorbaria* (Ser.) A. Braun

Une seule espèce parfois cultivée dans nos régions : *S. sorbifolia* (L.) A. BRAUN.

Aire géographique : Asie sept. et Japon.

Deux variétés peuvent être distinguées :

Fruit glabre ou faiblement velu. Face inf. des feuilles, pétiole et axe de l'inflorescence glabres à pubescents

var. **sorbifolia**

Fruit densément velu. Présence de poils étoilés à la face inf. des feuilles, sur le pétiole et l'axe de l'inflorescence, ces deux derniers restant fortement velus

var. **stellipila** MAXIM.

[= *S. stellipila* (MAXIM.) C. SCHNEIDER]

Echantillons observés en herbier.

DISTRICT MOSAN : Esneux, abords de l'ancienne écluse en face de la grotte de Tilff, 13 juin 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 420 (= var. *stellipila*).

DISTRICT ARDENNAIS : Naux (commune de Thilay, dép. des Ardennes, France), 25 juin 1972, rec. G. H. PARENT et 28 août 1972, rec. J. DUVIGNEAUD 72 F 977 (= var. *sorbifolia*) (trouvaille citée dans DUVIGNEAUD 1972 et PARENT 1973).

DISTRICT LORRAIN : Amélecourt (dép. Moselle, France), 2 juillet 1965, rec. J. DUVIGNEAUD 65 F 752 (= var. *stellipila*).

OBSERVATION. — *Sorbaria sorbifolia* a tendance à se naturaliser dans nos régions, à partir des endroits où il a été introduit.

2. *Aruncus* L.

Une seule espèce parfois cultivée dans nos régions : *A. dioicus* (WALTER) FERNALD (= *Spiraea aruncus* L. ; *Aruncus sylvestris* KOSTEL. ; *A. vulgaris* RAFIN.).

Aire géographique : montagnes de l'Europe centrale et méridionale.
Echantillon observé en herbier.

DISTRICT MOSAN : Marcinelle, cultivé, juin 1891, rec. F. et L. DELWART (NAM).

OBSERVATIONS. — 1. C'est apparemment le seul échantillon d'herbier de cette espèce récolté en Belgique et dans les régions voisines ; il s'agit d'un exemplaire provenant de culture. C'est donc erronément que Flora Europaea, se basant sans doute sur l'indication de GOFFART «RR spontané. Cult.», cite cette espèce comme indigène en Belgique.

2. *Aruncus dioicus* a été signalé comme plus ou moins subspontané aux Pays-Bas (VAN OOSTSTROOM en MENNEMA 1971 et 1973 ; MENNEMA en VAN OOSTSTROOM 1974).

3. *Holodiscus* Maxim.

Un seul taxon rarement cultivé en Belgique : *H. discolor* (PURSH) MAXIM. var. *ariifolius* (SM.) ASCH. et GR. [= *Spiraea discolor* PURSH var. *ariifolia* (SM.) WATS.].

Aire géographique : partie occidentale de l'Amérique du Nord.
Echantillons observés en herbier.

DISTRICT BRABANÇON : Everberg, 18 juin 1953, rec. L. DELVOSALLE 3684.

DISTRICT MOSAN : Namur, parc de la Plante, 24 juillet 1883 et 10 juillet 1884 (NAM).

DISTRICT LORRAIN : Virton, cultivé «avant-cour Laveaux», 15 juillet 1908, rec. A. VERHULST (BR).

OBSERVATION. — Taxon cité dans la Flore de HEUKELS-VAN OOSTSTROOM. Il ne semble pas se naturaliser chez nous.

4. *Physocarpus* (Camb.) Maxim.

Une seule espèce cultivée et parfois échappée de cultures : *P. opulifolius* (L.) MAXIM.

Aire géographique : partie orientale de l'Amérique du Nord.
Echantillons observés en herbier.

DISTRICT CAMPINEN : 's Gravenwezel, I.F.B. B5.51.34, 23 août 1941, rec. J. E. DE LANGHE ; Retie, 's Gravendeel, I.F.B. C6.11.43, 8 septembre 1973, rec. J. E. DE LANGHE ; entre Retie et Kasterlee, I.F.B. C6.11.43, 18 juin 1972, rec. J. E. DE LANGHE 267/72.

DISTRICT BRABANÇON : Tervueren, au terminus du tram 45, 11 août 1958, rec. G. H. PARENT ; Mariemont, 13 juillet 1946, rec. J. DUVIGNEAUD.

DISTRICT MOSAN : Couvin, Parc Saint-Roch, 1946, rec. J. DUVIGNEAUD.

DISTRICT ARDENNAIS : Sart-lez-Spa, août 1957, rec. L. DELVOSALLE.

OBSERVATION. — Espèce citée dans la Flore de HEUKELS-VAN OOSTSTROOM et dans DURAND (p. 951). Elle a été signalée également à Esch-sur-Alzette, au Grand-Duché de Luxembourg (KARIGER 1957). Elle aurait tendance à se naturaliser çà et là.

5. *Spiraea* L.

CLÉ DES ESPÈCES

- 1 Inflorescence en panicule ou en corymbe composé, terminant un rameau long 2
- Inflorescence en ombelle, en grappe ou en corymbe, terminant un rameau court, parfois sessile 7
- 2 Inflorescence en panicule, plus longue que large 3
- Inflorescence en corymbe composé, au moins aussi large que long 6
- 3 Sépales dressés après la floraison. Feuilles glabres, ou portant quelques poils sur les nervures à la face inf. Présence d'un anneau nectarifère bien distinct entre les étamines et les carpelles (groupe de *S. salicifolia*) 4
- Sépales réfléchis après la floraison. Feuilles tomenteuses à la face inf. Pas d'anneau nectarifère dans la fleur. Pétales rose foncé 5
- 4 Panicule cylindrique, dense, à rameaux inf. gén. ascendants et jamais plus longs que la feuille bractéale sous-tendante. Fleurs gén. roses. Absence sur la tige, même en fin de floraison, de pousses stériles courtes. Limbe des feuilles vert clair, à nervures secondaires nombreuses, assez souvent claires et jaunâtres. Dents du limbe fortement saillantes, très aiguës, étroites à la base

1. *Spiraea salicifolia*

Panicule conique, élargie à la base par des rameaux gén. étalés et plus longs que la feuille bractéale sous-tendante. Fleurs blanches ou blanc rosé. Présence sur la tige, en fin de floraison, de nombreuses pousses stériles courtes, constituées de 2-4 petites feuilles. Limbe des feuilles vert sombre, à nervures secondaires gén. moins nombreuses, assez souvent brunâtres. Dents du limbe peu saillantes, aiguës, larges à la base

2. *S. alba*

- 5 Face inf. des feuilles à tomentum gris brunâtre ou jaunâtre. Follicules pubescents, à sommets divergents. Limbe foliaire ovale à ovale-oblong, long de 3-6 cm, dépourvu de dents dans le 1/3 inf.

3. *S. tomentosa*

Face inf. des feuilles à tomentum blanchâtre à grisâtre. Follicules glabres, à sommets convergents. Limbe foliaire oblong, long de 3-10 cm, dépourvu de dents dans sa moitié inf.

4. *S. douglasii*

- 6 Fleurs blanches, parfois rose très clair. Rameaux anguleux. Pétiole long de 2-3 mm. Anneau nectarifère très distinct

5. *S. albiflora*

Fleur rose sombre. Rameaux arrondis. Pétiole long de 2-7 mm. Anneau nectarifère peu développé

6. *S. japonica*

- 7 Ombelles sessiles ou courtement pédonculées, pourvues au maximum de quelques petites feuilles à la base

8

Ombelles, grappes ou corymbes terminant un rameau court et feuillé

9

- 8 Feuilles obovales, entières ou pourvues de quelques dents au sommet, à 2-3 paires de nervures latérales. Pédicelle floral velu. Etamines égalant env. les pétales

7. *S. hypericifolia* subsp. *obovata*

Feuilles lancéolées-linéaires, pourvues de dents très aiguës sur presque tout le bord du limbe, à 5-7 paires de nervures latérales. Pédicelle floral glabre. Etamines plus courtes que les pétales

8. *S. thunbergii*

- 9 Feuilles munies de la base vers le sommet de 3 nervures longitudinales bien visibles, lancéolées à obovales, entières ou crénelées-dentées vers le sommet. Etamines plus longues que les pétales. Sépales dressés après la floraison. Fleurs réunies en ombelles denses

9. *S. crenata*

Feuilles à nervation pennée

10

- 10 Feuilles ovales à largement obovales, entières ou pourvues de quelques dents au sommet. Etamines plus courtes que les pétales. Sépales dressés après la floraison. Fleurs réunies en ombelles denses subhémisphériques

10. *S. nipponica*

Feuilles ovales-lancéolées, dentées, parfois seulement au-dessus du milieu.

11

- 11 Sépales réfléchis après la floraison. Fleurs réunies en grappes corymbiformes ou ombelliformes plus ou moins allongées après la floraison. Etamines plus longues que les pétales

11. *S. chamaedryfolia*

Sépales étalés à dressés en fin de floraison. Fleurs réunies en ombelles ou en grappes ombelliformes. Etamines gén. plus courtes que les pétales ou les égalant

12. *S. × vanhouttei*

OBSERVATIONS. — 1. Les hybrides *S. × billardii* (*S. alba* × *douglasii*) et *S. × bumalda* (*S. albiflora* × *japonica*) ne figurent pas dans cette clé. Ils sont cités dans les pages suivantes, respectivement sous les numéros 4 bis et 6bis.

2. On cultive, dans les jardins et les parcs, d'autres espèces ou hybrides de *Spiraea*.

3. On a signalé jadis *Spiraea prunifolia* SIEB. et ZUCC. au Grand-Duché de Luxembourg (KOLTZ 1874, KARIGER 1962).

4. Chez les spirées, les feuilles se déforment parfois et présentent un enroulement latéral vers le bas, allant jusqu'à la torsion complète en forme de spirale. Ce sont surtout les feuilles situées sous les inflorescences qui en sont affectées. Il s'agit d'une zoocécidie, causée par *Brachycaudus spiraeae* (OESTL.) [Homoptera Aphididae], qui marque une nette préférence pour *S. alba*, *S. × billardii*, *S. × vanhouttei*.

1. *Spiraea salicifolia* L.

Aire géographique : Europe centrale et orientale, Sibérie et Asie orientale. Limite occidentale naturelle passant par la Bohême, l'Autriche et la Hongrie.

Jusqu'à présent, nous n'avons jamais observé *S. salicifolia* en Belgique et dans les régions voisines. *S. salicifolia* est pourtant la spirée la plus fréquemment citée dans nos régions ! En fait les floristes, surtout au siècle dernier, ne distinguaient pas *S. alba*, dont les récoltes ont toujours été étiquetées sous le nom de *S. salicifolia*.

2. *Spiraea alba* Duroi

Synonymes : *S. salicifolia* L. var. *paniculata* AIT., *S. salicifolia* L. var. *lanceolata* TORR. et GR.

Aire géographique : partie orientale des Etats-Unis. Espèce vicariante de *S. salicifolia*.

Echantillons observés en herbier (La première récolte de *S. alba* en Belgique, à Habay-la-Vieille, date de 1852).

DISTRICT FLANDRIEN : Lapscheure, 10 juin 1881 (BR) ; Tronchiennes (= Drongen), juillet 1873, rec. E. VANDERMEERSCH (GENT) ; Gand, haie à la porte de Courtrai, 25 juin 1875, rec. E. VANDERMEERSCH (GENT).

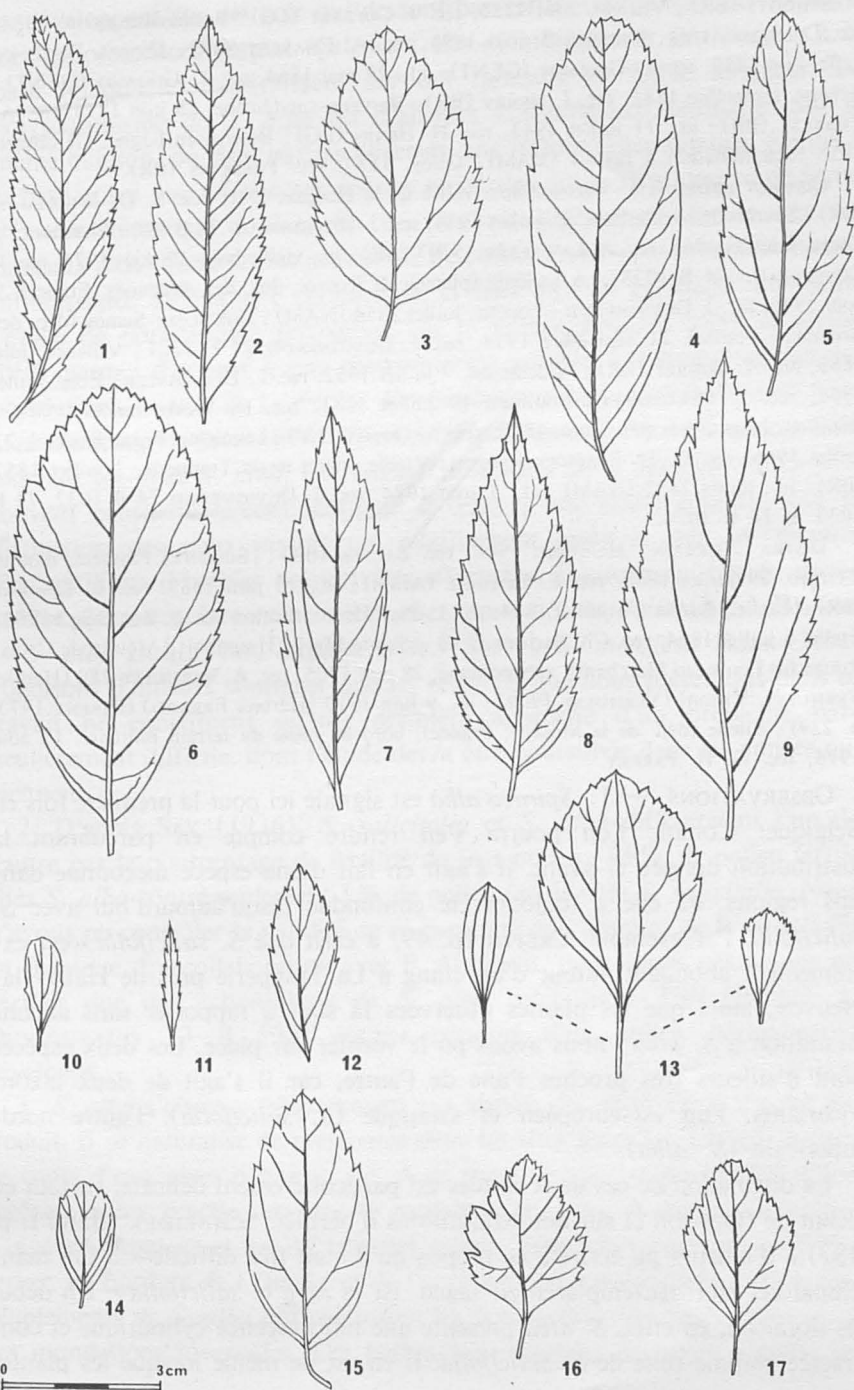
DISTRICT CAMPINIE : Kalmthout, juillet 1934, rec. L. GILTAY (BR) ; Ekeren, 8 août 1900, rec. H. VANDENBROECK (BR) ; env. de Turnhout, 1870, rec. Ch. BAGUET (BR) (LV) ; Meerhout, juillet 1869, rec. A. THIELENS (GENT) ; id., 8 août 1869, rec. VAN HAESENDONCK, n. 361 *Kickxia Belgica* (BR) (GENT) ; id., s. d., rec. VAN HAESENDONCK (LG) (LV) ; Schoonhoven (Aarschot), rec. P. TROCH, juillet 1883 (BR) ; environs d'Aarschot, juillet 1883 (NAM) ; Langdorp, 15 juin 1855, rec. Ch. BAGUET (LV) ; id., 15 juin 1885, rec. Ch. BAGUET (LV) ; Lanklaar, 1^{er} août 1909, rec. A. HARDY (BR) ; Zelem, 13 août 1883, rec. E. DE WILDEMAN (BR) ; Beverloo, septembre 1874, rec. C. BAMPS (BR).

DISTRICT BRABANÇON : entre Vilvorde et Evere, 13 juillet 1906, rec. ISAACSON (BR) ; Muizen, 21 juillet 1868, rec. L. et V. COOMANS (BR) ; Zaventem, 13 juillet 1906, rec. HESPEL (BR) ; Villers-la-Ville, 2 juillet 1861, rec. Ch. BAGUET (LV) ; env. de Maastricht, s. d., rec. F. MULLER (BR) ; St-Pietersberg, 13 juillet 1908, rec. A. SCHIERBEEK (GENT) ; Maaseik, 30 août 1866, rec. GIELENS (BR).

DISTRICT MOSAN : Grand-Rechain, juillet 1887, rec. M. HALIN (BR) ; Embourg, bord de l'Ourthe, 2 août 1902, rec. H. et F. SCHWERS, bien naturalisé (GENT) ; [Angleur.] Colenster, bord de l'Ourthe, 17 juillet 1901, rec. F. WAGNER (LV) ; [Angleur.] bord de l'Ourthe vers Sauheid, 11 juillet 1943, rec. H. HENIN (LG) ; Angleur, île Rousseau, 19 juin 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 462 (LG) ; id., 6 juillet 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 571, à distribuer par la Soc. Echange Pl. vasc., fasc. 16 (1974-1975) ; id., 29 août 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 1132 (LG) ; id., 3 octobre 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 1379 (LG) ; Tilff, 18 juin 1870, naturalisé, rec. E. MARCHAL (LV) ; Tilff, le long de l'Ourthe, juin 1870, rec. A. HARDY (Herborisation Soc. r. Bot. Belg.) (BR) ; id., 4 juin 1872, rec. H. DONCKIER (LG) ; id., juillet 1873, « je considère cette plante comme subspontanée à la station précitée », rec. H. DONCKIER (LV) ; id., juillet 1875, rec. H. DONCKIER (BR) ; id., fin juillet 1897, rec. SLADDEN (BR) ; id., 7 août 1904, rec. J. HENNEN (BR) ; id., bord de l'Ourthe, 1^{er} juillet 1913, rec. Cl. AIGRET (LV) ; id., 6 juillet 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 538 (LG) ; Tilff, ancienne haie, 20 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1085 (LG) ; Stembert, entre Halleur et Hèvermont, 16 juillet 1863 (LG) ; Malonne, 27 juin 1882, rec. Alph.

FIG. 1. — Les spirées signalées en Belgique et dans les régions voisines. Dessin de feuilles d'après des échantillons d'herbier (del. J. VAASSEN).

1. *Spiraea salicifolia* (entre Kobenz et Bischofsfelden près de Seckau, Styrie, Autriche). 2. *S. alba* (Angleur, île Rousseau). 3. *S. tomentosa* (Turnhout). 4. *S. douglasii* (Turnhout). 5. *S. × billardii* (Harzé). 6. *S. × billardii* nm. *macrothyrsa* (Monthermé). 7. *S. albiflora* (Zwijnaarde). 8. *S. japonica* (Deurne). 9. *S. × bumalda* (cult. Jardin botanique du Sart Tilman). 10. *S. hypericifolia* subsp. *obovata* (Clairefontaine). 11. *S. thunbergii* (Namur). 12. *S. × arguta* (cult. Jardin botanique du Sart Tilman). 13. *S. crenata* (d'après SCHNEIDER). 14. *S. nipponica* (Falaën). 15. *S. chamaedryfolia* subsp. *ulmifolia* (Habay-la-Vieille). 16. *S. chamaedryfolia* subsp. *ulmifolia* var. *crataegifolia* (Angleur). 17. *S. × vanhouttei* (Uccle).



BUSSCHODTS (BR) ; Vitrival, août 1880, rec. J. GOFFART (LG) ; Bonneville, ravin, 1884, rec. DELHAISE (LV) ; Ramelot, 5 août 1896, rec. A. CHARLET (BR) ; Dinant, Fonds de Leffe, juin 1859, rec. L. GUILMOT (GENT) ; id., 29 mai 1864, rec. L. GUILMOT (GENT) ; Achène, septembre 1882, rec. J. HENRY (BR) ; Barvaux-sur-Ourthe, 26 juin 1894, rec. A. CHARLET (BR) ; id., 11 juillet 1943, rec. H. HENIN (LG) ; Boussu-en-Fagne, Géronsart, 1856 (détermination à revoir) (NAM) ; Olloy, 1887, rec. FRANÇOIS (BR).

DISTRICT ARDENNAIS : Sart-lez-Spa, vallée de la Hoegne, s. d., rec. E. DE WILDEMAN (BR) ; Sourbrodt, vieille haie, 25 juillet 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 990 ; Mormont, la Forge, 7 juillet 1968, rec. A. LAWALRÉE 15107 (BR) ; id., vieille haie, 1^{er} août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1028 ; La Taillette (plateau de Rocroi, dép. des Ardennes, France), 9 août 1946, rec. J. DUVIGNEAUD ; Louette, juillet 1854 (NAM) ; Nohan-sur-Semoy (dép. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1227 ; Villance, juin 1885, rec. A. DOURET (BR) ; Wideumont, 7 juillet 1952, rec. L. DELVOSALLE ; Ebly, juillet 1962, rec. L. DELVOSALLE ; Bouillon, 10 juillet 1881, rec. H. VANDENBROECK (BR) ; Bouillon, haies à Beaubru-Haut, 1899, rec. A. DOLISY (LV) ; Lacuisine, Forge Roussel, 22 juillet 1966, rec. G. H. PARENT ; Habay-la-Vieille, étang de la Trapperie, 2 juillet 1852 (BR) ; id., juillet 1852 (NAM) ; id., 3 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1032, 74 B 1033 et 74 B 1036.

DISTRICT LORRAIN : Heinstert, 1908, rec. BALTER (BR) ; [Bonnert.] Frassem, moulin d'Orgeo, 29 juillet 1888, rec. E. LEMOINE (Arlon) ; id., 15 juin 1889, rec. E. LEMOINE (BR) ; [Etalle.] Buzenol, 6 juillet 1864, rec. L. PIRÉ (Herborisation Soc. r. Bot. Belg.) (BR) ; Etalle, 6 juillet 1864, rec. Ch. BAGUET (LV) ; [Sainte-Marie, Huombois.] Moulin de Croix-Rouge (= Fourneau Marchant), subspontané, 28 mai 1905, rec. A. VERHULST 280 (Herbier VERHULST, Virton) (VERHULST 1909) ; id., 9 juin 1910 (Herbier ERRARD) (PARENT 1973, p. 229) ; Bitche (dép. de la Moselle, France), bord de route du terrain militaire, 13 août 1974, rec. G. H. PARENT.

OBSERVATIONS. — 1. *Spiraea alba* est signalé ici pour la première fois en Belgique. Comme l'on pourra s'en rendre compte en parcourant la distribution donnée ci-avant, il s'agit en fait d'une espèce méconnue dans nos régions, où elle a toujours été confondue jusqu'aujourd'hui avec *S. salicifolia*. Par exemple, CRÉPIN (p. 49) a écrit que *S. salicifolia* «est extrêmement abondant autour d'un étang à La Trapperie près de Habay-la-Neuve», alors que les plantes observées là sont à rapporter sans aucune hésitation à *S. alba* ; nous avons pu le vérifier sur place. Les deux espèces sont d'ailleurs très proches l'une de l'autre, car il s'agit de deux taxons vicariants, l'un est-européen et asiatique (*S. salicifolia*), l'autre nord-américain (*S. alba*).

La distinction de ces deux spirées est particulièrement délicate, surtout en début de floraison et sur des échantillons d'herbier. SCHNEIDER (Band I, p. 482) a d'ailleurs pu écrire à ce propos qu'il était très difficile «... um manchmal bei Herbarexemplaren zu sagen, ist es *alba* o. *salicifolia*». En début de floraison, en effet, *S. alba* présente une inflorescence cylindrique et contractée comme celle de *S. salicifolia*. Il en est de même lorsque les plantes

se développent sur des sols qui ne sont pas suffisamment frais ou humides. Les inflorescences restent également très cylindriques et peu élargies à la base lorsqu'elles apparaissent sur des rameaux de faible longueur. Le polymorphisme de *S. alba* est d'ailleurs vraiment extraordinaire. Sur le même buisson, on peut parfois observer une inflorescence typique, élargie à la base, ainsi que les pousses courtes et stériles qui se développent de façon très caractéristique à l'aisselle des feuilles supérieures, tandis que les rameaux plus courts seront dépourvus de pousses stériles et présenteront une inflorescence strictement cylindrique. Il faut bien se persuader que seule l'étude de populations, poursuivie sur le terrain pendant toute la saison d'été, permet d'arriver à une détermination valable. L'échantillonnage des populations en vue de la récolte d'exemplaires d'herbier doit donc se faire avec beaucoup de précautions. C'est principalement en fin de floraison, à un moment où, chez *S. alba*, les rameaux inférieurs de la panicule s'allongent souvent considérablement, donnant à celle-ci une allure conique, que la distinction des deux taxons est relativement aisée et que les récoltes d'échantillons d'herbier doivent être effectuées. D'autres spirées du même groupe devraient être recherchées chez nous : *S. latifolia* (AIT.) BORKH. [= *S. alba* DUROI var. *latifolia* (AIT.) DIPP.], *S. menziesii* HOOK. Nous voudrions d'ailleurs souligner que les résultats que nous présentons dans ce travail ne constituent qu'une première approche d'un problème particulièrement difficile, dont l'étude devra être poursuivie dans les années qui viennent.

2. D'après SAX (1936), *S. salicifolia* et *S. alba* diffèreraient l'un de l'autre par le pourcentage de fertilité de leur pollen : 99 % de pollen fertile chez *S. alba* contre seulement 1 % de pollen fertile chez *S. salicifolia*. Nous n'avons pu contrôler la validité de ce caractère en l'absence de *S. salicifolia* en Belgique. En collaboration avec P. AUQUIER, nous avons néanmoins pu vérifier que des échantillons de *S. alba* recueillis à Tilff (Herbier J. DUVIGNEAUD 73 B 538) étaient pourvus d'un pollen normalement développé.

3. *S. alba* s'observe fréquemment aux abords des endroits où il a été introduit. Il se naturalise de préférence dans les sites humides, tels que berges de cours d'eau, rives d'étangs, etc. A ce point de vue, on peut parler d'une écologie assez précise, comme le montrent les trois exemples suivants.

a. — A Angleur et à Tilff (district mosan, prov. de Liège), on peut observer, en bordure de l'Ourthe et de l'ancien canal parallèle à la rivière, des peuplements de *S. alba* qui colonisent les berges dans les zones soumises à des inondations hivernales. Ces berges sont fauchées de temps à autre, ce

qui contrecarre l'extension de la spirée. Le groupement dans lequel *S. alba* développe ses peuplements relève de l'ordre des *Convolvuletalia* ; il s'agit donc d'un groupement nitrophile correspondant à des coupes dans la forêt de plaine alluviale ou à des occupations de berges de rivière maintenues déforestées.

Angleur, berge du canal parallèle à l'Ourthe, à la hauteur de l'île Rousseau, 19 août 1974, 10 m² :

Spiraea alba 5.5, *Humulus lupulus* 3.3, *Urtica dioica* 2.2, *Calystegia sepium* 2.2, *Arrhenatherum elatius* 1.2, *Eupatorium cannabinum* +

Tilff, rive gauche de l'Ourthe en amont du pont, 10 septembre 1974, 8 m² :

Spiraea alba 4.4, *Calystegia sepium* 3.4, *Urtica dioica* 3.4, *Agropyron repens* 1.2, *Galeopsis tetrahit* 1.1, *Myosoton aquaticum* 2.3, *Stachys palustris* 2.3, *Carduus crispus* 1.2, *Humulus lupulus* 1.2, *Arrhenatherum elatius* 1.2

b. — Ce sont ces mêmes tendances écologiques que *S. alba* manifeste dans le district ardennais, à Habay-la-Vieille (prov. de Luxembourg), où la plante forme des peuplements importants dans les zones humides en bordure de l'étang de la Trapperie et à la queue même de l'étang. Ici encore, on peut qualifier les groupements observés de groupements de lisière forestière humide ou de groupements buissonnants correspondant à la colonisation de coupes forestières d'aulnaies et de saussaies, dans des sites frais à humides et fréquemment inondés.

Habay-la-Vieille, queue de l'étang de la Trapperie, 100 m², surfaces non fauchées, 3 août 1974 :

Spiraea alba 5.5, *Salix cinerea* rej. 1.2, *Phalaris arundinacea* 1.2, *Impatiens noli-tangere* 1.2, *Lysimachia vulgaris* +, *Galium aparine* +, *Epilobium palustre* +, *Galium palustre* +, *Lycopus europaeus* +, *Agrostis canina* + 2, *Epilobium adenocaulon* +

c. — A Nohan-sur-Semoy (district ardennais, dép. des Ardennes, France), *S. alba* se rencontre à la limite de la plaine alluviale inondable, en lisière forestière.

Nohan-sur-Semoy, rive gauche de la Semoy en face du village, vaste fourré, hauteur de 2,5 m, 20 m², 20 septembre 1974 :

Spiraea alba 5.5, *Urtica dioica* 3.3, *Galium aparine* 2.2, *Glyceria aquatica* +, *Solanum dulcamara* +, *Rubus* sp. +, *Phalaris arundinacea* +

3. *Spiraea tomentosa* L.

Aire géographique : partie orientale de l'Amérique du Nord.

Echantillons observés en herbier (La première récolte de *S. tomentosa* en Belgique, à Turnhout, date de 1870).

DISTRICT FLANDRIEN : Houthulst, 29 septembre 1935, rec. A. DIJON et H. MATAGNE (NAM).

DISTRICT CAMPINIEN : Brecht, 16 octobre 1971, rec. J. DUVIGNEAUD 71 B 745 ; Turnhout, 18 août 1870, rec. A. DE PRINS (BR) ; id., septembre 1870, rec. Ch. BAGUET (BR) [trouvailles commentées dans BAGUET 1871] ; id., 1870, rec. Ch. BAGUET (LV) ; id., juillet 1871, rec. Ch. BAGUET (BR) ; id., juillet 1875, rec. O. DE DIEUDONNÉ (GENT) ; Ravels, 20 août 1888, rec. P. TROCH (BR).

OBSERVATIONS. — 1. *Spiraea tomentosa* est une espèce à écologie extrêmement stricte, ce qui explique d'ailleurs sa distribution particulière en Belgique. L'arbuste est surtout lié aux landes humides de Campine, où il se montre parfois assez envahissant.

2. L'écologie et la répartition géographique de *S. tomentosa* en Amérique du Nord ont été précisées (GILLE 1949 et 1950).

4. *Spiraea douglasii* Hook.

Aire géographique : partie occidentale de l'Amérique du Nord.

Echantillons observés en herbier (La première récolte de *S. douglasii* en Belgique, à Vosselare, date de 1881).

DISTRICT FLANDRIEN : Heusden (Gand), le long du chemin vers Duinsbergen, 2 juin 1960, rec. J. PELGRIMS 1039 (LV).

DISTRICT CAMPINIEN : Brasschaat, septembre 1972, rec. L. DELVOSALLE ; Turnhout, 1886, rec. PÂQUE (BR) ; id., 10 août 1904, rec. A. MARÉCHAL (LG) ; Berchem (Antwerpen), 10 juillet 1961, rec. J. E. DE LANGHE 253/1961 ; Schoten, 22 août 1887, rec. J. HENNEN (BR) ; Wijnegem, 31 juillet 1887, rec. H. VANDENBROECK (BR) [Excursion Soc. r. Linn. : citée erronément sous le nom de *S. tomentosa* ; trouvaille commentée dans VANDENBROECK 1888 ; il s'agit de la «seconde forme» dont parle VANDENBROECK, «à fleurs d'un beau rose et à feuilles plus grandes, blanchâtres en dessous»] ; id., 22 août 1887, rec. H. VANDENBROECK et J. HENNEN (BR) ; id., 4 août 1890, rec. VAN DE PUT (BR) ; id., 30 juin 1905, rec. R. NAVEAU (BR) ; id., sans date, rec. A. DIJON et H. MATAGNE (NAM) ; Wijnegem-Oelegem, digue du Canal Albert, 1^{er} août 1937, rec. J. E. DE LANGHE ; Schilde, août 1888, rec. J. HENNEN (BR) ; Oostham, en lisière d'une plantation de résineux, 1^{er} septembre 1974, rec. H. RABIJNS (LG) ; Vosselare, Buysons vers Konijnenberg, 20 août 1881 (NAM) ; id., vers le canal, 25 août 1881 (NAM) ; Tessenderlo, bord de route, 1^{er} septembre 1974, rec. H. RABIJNS (LG).

DISTRICT BRABANÇON : Jumet, 11 juillet 1890, rec. Alph. BUSSCHODTS (BR).

DISTRICT MOSAN : Tilff, 29 août 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 1113 (LG) ; id., 31 juillet 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1016 (LG) ; id., 20 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1087 (LG) ; Bonneville, parc du château, 1885, rec. J. SIMON (LV) ; id. juillet 1887 (herbier E. LEMOINE) ; Mont-sur-Marchienne, La Bruyère, septembre 1950, rec. J. LEBEAU ; Jamioux, 16 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD et J. LEBEAU 74 B 1078 ; Nismes, derrière la gare, 16 juillet 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 629 (LG) ; id., 23 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1094, à distribuer par la Soc. Echange Pl. vasc., fasc. 16 (1974-1975).

DISTRICT LORRAIN : Arlon, Sesselich, 21 septembre 1966, rec. G. WOILLARD (Herbier PARENT).

En dehors du territoire étudié : Gerardmer (départ. des Vosges, France), 21 septembre 1974, rec. W. BELLOTTE (LG).

OBSERVATION. — *Spiraea douglasii* est fréquemment cultivé en Belgique ; il se naturalise assez facilement.

4 bis. *Spiraea* × *billardii* Herincq

Hybride d'origine horticole : *S. alba* × *douglasii*.

Comme *S. alba* et *S. salicifolia* constituent deux taxons voisins, dont la distinction présente de réelles difficultés, il est dès lors extrêmement délicat de reconnaître l'origine parentale des hybrides pour la formation desquels interviennent d'une part *S. douglasii* et d'autre part l'une des deux spirées du groupe *alba-salicifolia*. Il nous semble néanmoins que la plupart des plantes observées en Belgique dérivent de *Spiraea alba* comme le montre bien leur panicule conique, très étalée dans le bas. Nous les avons rapportées à *S. × billardii* HERINCQ. Dans sa publication originale, F. HERINCQ mentionne pourtant que *S. × billardii* est l'hybride supposé entre *S. douglasii* et *S. salicifolia*. Mais la description qu'il en donne, ainsi que la planche en couleurs présentée, permettent d'affirmer au contraire que le second parent est bien *S. alba*. Nous pensons que cette confusion provient du fait que *S. alba* n'était pas distingué jadis de *S. salicifolia* ou était au plus considéré comme une simple variété de cette espèce.

Spiraea × billardii aurait été observé pour la première fois à Fontenay-aux-Roses (départ. Seine, France) par le pépiniériste BILLARD. Ce serait donc un hybride d'origine horticole, obtenu en Europe à partir de deux parents d'origine américaine. Cet hybride se forme-t-il spontanément dans la nature ? Il semble que oui. L'herbier de BR renferme en effet un exemplaire de *S. × billardii* récolté en Caroline du Nord et qui serait peut-être spontané. L'étiquette d'herbier ne permet malheureusement pas de s'en rendre compte car elle ne donne aucune précision sur les conditions de la récolte (plante échappée de culture ? taxon indigène ?) : Northeast of Boone, ditch bank at the jct. of NC 194 and Howard Creek Rd., rec. S. W. LEONARD et D. B. RUSS 2637, 30.7.1969, Plants of the Southeastern United States.

Spiraea × billardii se distingue de ses deux parents par l'ensemble des caractères repris dans le tableau ci-dessous.

<i>Spiraea alba</i>	<i>Spiraea</i> × <i>billardii</i> (<i>S. alba</i> × <i>douglasii</i>)	<i>Spiraea douglasii</i>
Face inf. des feuilles glabre et vert clair	Face inf. des feuilles pubescente à faiblement pubescente, vert grisâtre	Face inf. des feuilles couverte d'un tomentum blanchâtre à grisâtre
Feuilles dentées à doublement dentées sur tout le bord du limbe	Feuilles intermédiaires entre celles des deux parents, les petites feuilles situées sous l'inflorescence présentant quelques dents	Feuilles dentées seulement dans la moitié sup. du limbe, les petites feuilles situées immédiatement sous l'inflorescence étant entières
Présence d'un anneau nectarifère bien distinct entre les étamines et les carpelles	Anneau nectarifère peu développé et souvent incomplet	Pas d'anneau nectarifère entre les étamines et les carpelles
Sépales dressés après la floraison	Sépales étalés ou réfléchis, rarement dressés, après la floraison	Sépales réfléchis après la floraison

Echantillons observés en herbier.

Spiraea × *billardii* est fréquemment observé en culture et se naturalise très facilement. Bien qu'elle n'ait jamais été signalée dans nos régions, c'est l'une des spirées le plus souvent rencontrées et le plus souvent récoltées par les floristes belges, sous le nom de *S. salicifolia* (La première récolte en Belgique, à Marche-en-Famenne, date de 1880).

DISTRICT FLANDRIEN : Wervicq, 1939, rec. DESPLANQUES (BR).

DISTRICT CAMPINIEN : Wijnegem, 31 juillet 1887, rec. H. VANDENBROECK (BR) [Excursion Soc. r. Linn. : cité erronément sous le nom de *S. tomentosa* : trouvaille commentée dans VANDENBROECK 1888 : il s'agit de la première forme dont parle VANDENBROECK. « à fleurs rosées et à feuilles relativement petites, verdâtres en dessous »]; id., bord du canal en face de la distillerie Meeus, rec. A. DIJON et H. HATAGNE (NAM); Schoten, 22 août 1887, rec. J. HENNEN (BR); Edegem, 4 octobre 1916, rec. H. VANDENBROECK (BR); Kasterlee, 3 août 1962, rec. J. GABRIËLS (LV); Lierre, 21 juin 1926, rec. ISAACSON (BR); Bourg-Léopold, 1^{er} septembre 1974, rec. H. RABIJNS (LG); Zemst, bord de voie ferrée, 27 juillet 1959, rec. J. STAES 109 (LV) (détermination à revoir); Schoonhoven (Aarschot), juillet 1883, avec un échantillon de *S. alba*, rec. P. TROCH (BR).

DISTRICT BRABANÇON : Vilvorde, 1^{er} octobre 1910, rec. G. GUILBERT (BR); [Forêt de Soignes.] aux Enfants Noyés, 19 juillet 1920, rec. F. STOCKMANS (BR); Tervueren, 11 août 1958, rec. G. H. PARENT; Groenendaal, 15 septembre 1939, rec. L. DELVOSALLE; Korf-

tenberg, 12 septembre 1925, rec. GUARRÉ (BR) ; Louvain, juillet 1895, rec. E. MICHEL (BR).

DISTRICT MOSAN : Angleur, en amont de l'île Rousseau, 6 juillet 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 569 (LG) ; id., 31 juillet 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1020 (LG) ; id., abords du château de Colonster, 22 octobre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1273 (LG) ; Tilff, 9 août 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 991 (LG) ; id., 29 août 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 1112 (LG) ; id., 30 juillet 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1008 (LG) ; id., 31 juillet 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1016 (LG) ; id., 20 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1086, à distribuer par la Soc. Echange Pl. vasc., fasc. 16 (1974-1975) ; Namur, La Plante, 20 août 1952, rec. J. L. DE SLOOVER (BR) ; Jamioulx, 16 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD et J. LEBEAU 74 B 1077 et 74 B 1080 ; Marche-en-Famenne, 1880, rec. Cl. AIGRET 387 (LV).

DISTRICT ARDENNAIS : Eupen, route de Montjoie, 8 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1052 ; Harzé, Houssonloge, au nord de Ernonheid, 1^{er} août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1027 ; Monceau-Imbrechies, 10 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1059 ; Macquenoise, 10 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1061 ; Rièzes, 10 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1062 ; Cul-des-Sarts, 7 août 1946, rec. J. DUVIGNEAUD ; id., 10 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1063 ; id., haie, 5 décembre 1974, rec. A. MARCHAI ; Gué d'Hossus (départ. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1215 et 74 F 1216 ; Deville (départ. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1219 et 74 F 1220 ; Monthermé (départ. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1223 ; Naux (commune de Thilay, départ. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1225 ; Nohan-sur-Semoy (départ. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1228 ; Hautes-Rivières (départ. des Ardennes, France), 29 octobre 1972, rec. J. DUVIGNEAUD 72 F 1102 ; id., 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1229 ; Braux (commune de Bogny-sur-Meuse, départ. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1231 ; Bouillon, route de Florenville, 9 octobre 1969, rec. G. H. PARENT ; id., 3 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1029.

DISTRICT LORRAIN : Muno, gare, 8 juillet 1974, rec. G. BOOSTEN ; Arlon, Clairefontaine, 11 août 1967, rec. G. WOILLARD (Herbier G. H. PARENT) ; Poix-Terron (départ. des Ardennes, France), 23 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1099.

En dehors du territoire étudié : Remiremont (départ. des Vosges, France), 2 août 1966, rec. G. H. PARENT ; Gerardmer (départ. des Vosges, France), 21 septembre 1974, rec. W. BELLOTTE (LG).

OBSERVATION. — On observe parfois, échappés de culture, des hybrides de *S. alba* et de *S. douglasii* qui sont caractérisés par des feuilles moins longues et plus ovales-arrondies, à limbe long de 55-70 mm et large de 30-35 mm. Ils sont à rapporter à *S. × billardii* HERINCQ nm. *macrothyrsa* (ZABEL) J. DUVIGNEAUD (cf. DUVIGNEAUD 1975).

Echantillons observés en herbier (La première récolte de *S. × billardii* nm. *macrothyrsa* en Belgique, à La Louvière, date de 1948).

DISTRICT BRABANÇON : La Louvière, décombres, septembre 1948, rec. J. DUVIGNEAUD.

DISTRICT MOSAN : Thuin, Hourpes, 10 juillet 1966, rec. J. DUVIGNEAUD 66 B 503 ; id., 15 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1074, à distribuer par la Soc. Echange Pl. vasc., fasc. 16 (1974-1975) ; Jamioulx, 16 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD et J. LEBEAU 74 B 1082.

DISTRICT ARDENNAIS : Monthermé (départ. des Ardennes, France), 21 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1224 ; Wardin, juin 1962, rec. L. DELVOSALLE.

5. *Spiraea albiflora* (Miq.) Zabel

Synonymes : *S. japonica* L. f. var. *albiflora* MIQ.

Aire géographique : Japon.

Echantillon observé en herbier.

DISTRICT FLANDRIEN : Zwijnaarde, parc, 30 juillet 1949, rec. R. MERVIELDE (BR).

OBSERVATION. — Cette espèce est rarement cultivée ; elle ne semble pas susceptible de se naturaliser chez nous.

6. *Spiraea japonica* L. f.

Aire géographique : Japon.

Echantillons observés en herbier.

DISTRICT FLANDRIEN : [Sint-Michiels,] Tillegem, bois, 12 août 1901, rec. J. BEQUAERT (GENT).

DISTRICT CAMPINIEN : Deurne, Meeuwenhof, 30 juillet 1949, rec. R. MERVIELDE (BR).

DISTRICT ARDENNAIS : Haybes (départ. des Ardennes, France), rive droite de la Meuse en aval du village, 16 octobre 1965, rec. J. DUVIGNEAUD 65 F 1309 ; Bouillon, bord de la Semois près de l'Epine, 10 août 1933, rec. R. MOSSERAY et J. LEBRUN (BR) (échantillon non fleuri ; détermination provisoire).

OBSERVATION. — La détermination des échantillons cités ci-dessus est à revoir. La distinction entre *Spiraea japonica* et *S. × bumalda* est en effet très difficile ; ce sont deux taxons très variables, possédant en outre de nombreux cultivars.

6 bis. *Spiraea × bumalda* Burv.

Hybride d'origine horticole : *S. albiflora* × *japonica*.

S. × bumalda est fréquemment cultivé dans les jardins et les parcs, où il est souvent représenté par le cv. «Anthony Waterer», à feuilles entièrement ou en partie blanc jaunâtre. Nous n'avons jamais observé cette plante naturalisée. Il semble en outre que certaines formes de *S. × bumalda* soient très difficiles à distinguer de *S. japonica*.

**7. *Spiraea hypericifolia* L. subsp. *obovata*
(Waldst. et Kit. ex Willd.) Dostál**

Aire géographique : sud-ouest de l'Europe.

Echantillons observés en herbier.

DISTRICT MOSAN : Gelbressée, haie, «probablement échappé du jardin du château», 1885, rec. DELHAISE (LV).

DISTRICT LORRAIN : [Bonnert,] Clairefontaine, haie en face du moulin Wagener, 22 juin 1888, rec. E. LEMOINE ; id., juin 1888 (BR) ; id., 7 juillet 1889, rec. E. LEMOINE ; id., 7 août 1890, rec. E. LEMOINE (BR) ; Torgny, naturalisé à l'Ermitage, mai 1908, rec. A. VERHULST (Herbier VERHULST à Virton) (trouvaille commentée dans PARENT 1967, p. 82) ; id., mai 1909 (Herbier ERRARD) (PARENT 1973, p. 229) ; id., 1911, rec. A. DOLISY (BR) ; id., juin 1956, rec. J. LEBEAU.

OBSERVATIONS. — 1. D'après CRÉPIN (1866), ce taxon aurait été naturalisé également dans les ruines de l'abbaye d'Orval ; nous n'avons pu le retrouver dans ce site.

2. KOLTZ (1874) mentionne *S. hypericifolia* au Grand-Duché de Luxembourg : «AC. Cultivé et souvent subspontané. Lechensberg».

8. *Spiraea thunbergii* Sieb.

Aire géographique : Chine et Japon.

Echantillon observé en herbier.

DISTRICT MOSAN : Namur, La Pairelle, mai 1955, rec. C. LOMBARD, dét. J. LAMBINON (LG).

OBSERVATIONS. — 1. Cette espèce est parfois cultivée ; elle ne semble pas susceptible de se naturaliser chez nous.

2. HEUKELS-VAN OOSTSTROOM (1970, p. 321) signale aux Pays-Bas l'hybride *S. × arguta* ZABEL (= *S. multiflora* ZABEL × *thunbergii* SIEB.), taxon qui, chez nous, ne se rencontre qu'en culture. Il diffère de *S. thunbergii* par les caractères repris dans le tableau ci-dessous.

<i>Spiraea thunbergii</i>	<i>Spiraea × arguta</i>
Feuilles linéaires-lancéolées, dentées, larges au plus de 5 mm	Feuilles lancéolées, dentées ou parfois doublement dentées, larges au plus de 7 mm
Ombelles sessiles	Ombelles sessiles ou plus généralement pédonculées
Arbuste haut de 0,50-1 m	Arbuste haut de 1-1,5 m

9. *Spiraea crenata* L.

Synonyme : *S. crenifolia* C. A. MEYER.

Aire géographique : Europe orientale, Asie.

OBSERVATION. — *Spiraea crenata* constitue la seule spirée signalée en Belgique par Flora Europaea. Nous ne savons sur quelles indications repose cette citation, mais il est probable qu'elle correspond à une détermination erronée de TINANT concernant la récolte, à Habay-la-Vieille, de *S. chamaedryfolia* subsp. *ulmifolia* (= *S. belgica*). Jusqu'à présent, nous n'avons jamais observé en Belgique et dans les régions voisines d'échantillons de *S. crenata*.

10. *Spiraea nipponica* Maxim.

Aire géographique : Japon.

Echantillon observé en herbier.

DISTRICT MOSAN : Falaën, parc Boël, 27 mai 1954, rec. J. LAMBINON (LG).

OBSERVATION. — Cette espèce est parfois cultivée ; elle ne semble pas susceptible de se naturaliser chez nous.

11. *Spiraea chamaedryfolia* L.

On peut distinguer chez ce taxon deux sous-espèces :

Inflorescence en grappe ombelliforme courte et aplatie. Limbe foliaire un peu velu à la face inf. subsp. ***chamaedryfolia*** (Asie du nord-est).

Inflorescence hémisphérique, s'allongeant ensuite en grappe corymbiforme.

Limbe foliaire presque glabre à la face inf. subsp. ***ulmifolia*** (SCOP.) J. DUVIGNEAUD [Syn. : *S. ulmifolia* SCOP. ; *S. chamaedryfolia* L. var. *ulmifolia* SCOP.) MAXIM. ; *S. belgica* DUM.] (du sud-est de l'Europe au nord-est de l'Asie).

Echantillons observés en herbier (seule la subsp. *ulmifolia* a été observée jusqu'à présent ; sa première récolte en Belgique, à Habay-la-Vieille, est un peu antérieure à 1827).

DISTRICT FLANDRIEN : Scheldewindeke, 23 mai 1921, rec. L. MAGNEL (BR).

DISTRICT BRABANÇON : Nivelles, mai 1881, rec. J. GOFFART (LG) ; Saint-Ghislain, haie du chemin de fer, 1898, rec. A. BRABANT (BR).

DISTRICT MOSAN : Fraipont, sur le tunnel de Fraipont, rochers, 1882, rec. M. MICHEL (LV) ; Huy, citadelle, juillet 1873, rec. O. DE DIEUDONNÉ (BR) ; Erquelinnes, 4 juin 1875, rec. A. GRAVIS (LG) ; Anseremme, 5 mai 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 336.

DISTRICT ARDENNAIS : Macquenoise, 10 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1060.

DISTRICT LORRAIN : Habay [Habay-la-Vieille, d'après DURAND 1899], Les Bois, rec. TINANT (sub *S. crenata* ; type de *S. belgica* DUM.) (BR) ; Etalle, dans l'île de l'ancien étang, 27 mai 1908, rec. A. VERHULST 281 (Herbier VERHULST à Virton) (trouvaille commentée dans VERHULST 1909) ; Bonnert, juin 1889, rec. E. LEMOINE ; Launois-sur-Vence (France, dép. des Ardennes), 23 août 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 F 1098 ; Bitché (France, dép. de la Moselle), le long de la route vers Sturzelbronn, près du carrefour de la route forestière vers l'Erbenthal, 3 juin 1962, rec. R. ENGEL, Soc. fr. Echange Pl. vasc., fasc. 11 (1962-1963) n. 4321 (sub *S. alba*).

DISTRICT DE L'Eifel : Altenahr (Allemagne), 31 mai 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 A 489.

En dehors du territoire étudié : Doulaincourt (France, dép. Haute-Marne), lisière forestière le long du Rognon, 30 mai 1966, rec. J. E. DE LANGHE 162/66.

OBSERVATIONS. — 1. *Spiraea chamaedryfolia* subsp. *ulmifolia* semble susceptible de se naturaliser aux abords de plantations anciennes.

2. La spirée décrite par DUMORTIER sous le nom de *S. belgica* avait été découverte par TINANT à Habay (Les Bois) et soumise à DUMORTIER sous le nom erroné de *S. crenata*. DUMORTIER y a reconnu une espèce nouvelle, *S. belgica*, distincte selon lui de *S. ulmifolia*, qu'il a décrite en ces termes : «fruticosa ; foliis oblongo-ovatis, obtusis, glabris, inaequaliter serratis, basi integris ; corymbis terminalibus simplicibus multifloris. 6. In sylvis propè Habay (TINANT!)». Sur la feuille même d'herbier, DUMORTIER a consigné les remarques suivantes : «affinis spireae ulmifoliae, Scop. sed figura Scopoli minime convenit et differt foliis obtusis nec acutis, ad medium-usquè nec ad basimusquè serratis, serraturis inaequalibus nec duplicatis, corymbis 30-40 floris nec 6-8 floris».

TINANT ajoute au sujet de cette récolte les renseignements suivants : «Cet arbuste se rapproche beaucoup du précédent (*S. salicifolia*) ; ses feuilles sont glabres, ovales-oblongues, obtuses, inégalement dentées, entières à la base ; ses fleurs sont d'un rouge pâle et disposées en corymbe serré et terminal. Fl. en juillet, août. Vivace. Les broussailles, le bord des eaux au-dessus des forges de l'Attraperie, près de Habay-la-Vieille». Cette description laisse à désirer, notamment en ce qui concerne la date de floraison et la couleur des fleurs, toujours blanches dans le groupe de *S. chamaedryfolia*. Ce sont vraisemblablement ces indications fautives qui expliquent que DURAND (p. 415) donne *S. belgica* comme synonyme de *S. salicifolia*.

Nous n'avons pu retrouver cet arbuste au cours d'une brève visite dans le parc du château de la Trapperie, à Habay-la-Vieille. Des recherches plus

fouillées permettraient peut-être de le découvrir à nouveau et de recueillir un matériel d'herbier plus abondant que celui dont nous avons pu disposer.

3. *S. chamaedryfolia* L. subsp. *ulmifolia* (SCOP.) J. DUVIGNEAUD var. *crataegifolia* ZABEL possède comme la subsp. *ulmifolia* var. *ulmifolia* une inflorescence allongée en fin de floraison. Cette variété diffère de la var. *ulmifolia* par ses feuilles largement ovales, présentant 5 lobes profonds munis de dents profondes et très aiguës. Elle a été observée dans la localité suivante.

DISTRICT MOSAN : Angleur, extrémité nord du Bois Saint-Jacques, 12 mai 1974, rec. J. LAMBINON 74 B 202 (LG).

12. *Spiraea* × *vanhouttei* (Briot) Zabel

Hybride d'origine horticole : *S. cantoniensis* LOURR. × *trilobata* L.

Cet hybride est fréquemment propagé pour l'ornement des jardins et des parcs. Il ne semble pas se naturaliser dans nos régions.

Echantillon observé en herbier.

DISTRICT BRABANÇON : Uccle, mai 1949, rec. A. LEFEBVRE (BR).

BIBLIOGRAPHIE

- BAGUET, Ch. — Note sur quelques espèces nouvelles ou rares de la flore belge. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **10** (1871), 13-22 [pp. 14-15].
- BOOM, B. K. — Nederlandse Dendrologie. 4^e druk. Wageningen, 480 pp. (1939) [pp. 217-228].
- CRÉPIN, F. — Manuel de la Flore de Belgique. Deuxième édition. Bruxelles, XLIII + 384 pp. (1866) [p. 89].
- DE LANGHE, J. E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J. et VANDEN BERGHE, C. — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Bruxelles, xcvii + 821 pp. (1973) [pp. 228-229].
- DIPPEL, L. — Handbuch der Laubholzkunde. Dritter Teil. Berlin, vii + 752 pp. (1893) [pp. 460-508].
- DUMORTIER, B. C. J. — Florula Belgica. Tournai, 172 pp. (1827) [p. 98].
- DURAND, Th. — Prodrome de la Flore belge. Tome III. Phanérogames. Bruxelles, 1112 pp. (1899) [pp. 414-415, p. 917, p. 951].
- DUVIGNEAUD, J. — Flore et végétation d'une vallée ardennaise. La vallée de la Semoy à Thilay et à Hautes-Rivières (Département des Ardennes, France). *Nat. Mosana*, **25** (1972), pp. 50-71 [p. 68].

- DUVIGNEAUD, J. — Notes nomenclaturales sur le genre *Spiraea* L. (Rosaceae). *Lejeunia*, N.S., **76**, 3 pp. (1975).
- FOURNIER, P. — Flore illustrée des jardins et des parcs. Arbres, arbustes et fleurs de pleine terre. Paris, 3 tomes + Atlas, 339 + 551 + 535 pp., 182 planches (1951-1952) [II, pp. 273-285, pl. 77-79].
- GILLE, A. — Sur la répartition géographique d'une plante de l'Amérique du Nord : le *Spiraea tomentosa* L. C.R. somm. Séances Soc. Biogéogr., **26** (1949), pp. 34-37.
- GILLE, A. — Le *Spiraea tomentosa* L. dans la région de Granby (comté de Shefford, Québec, Canada) : étude écologique et phytosociologique. *Vegetatio*, **2** (1949-1950), pp. 166-196 (1950).
- GOFFART, J. — Nouveau Manuel de la Flore de Belgique et des Régions limitrophes. Troisième édition. Liège, 42 + 525 pp. (1945) [pp. 263-264].
- HEGI, G. — Illustrierte Flora von Mittel-Europa. 2. Aufl. Band IV/2. Teil. Teilband A. München, 448 pp. (1961-1966) [pp. 249-266].
- HERINCQ, F. — Les *Spiroea*. *Spiroea Billardi*. *L'Horticulteur français*, **1855**, pp. 3-5, 1 pl. (1855).
- HEUKELS-VAN OOSTSTROOM. — Flora van Nederland. Zestiende druk, bewerkt door S. J. VAN OOSTSTROOM. Groningen, 1109 pp. (1970) [pp. 320-321].
- KARIGER, J.-J. — Florule d'Esch-sur-Alzette (Grand-Duché de Luxembourg). *Soc. Nat. Luxemb., Bull.*, **60** (1955), pp. 48-57 (1957) [p. 54].
- KARIGER, J.-J. — Florule et végétation de Pulvermuhl (Luxembourg). *Soc. Nat. luxemb., Bull.*, **64** (1959), pp. 53-75 (1962) [p. 70].
- KOLTZ, J.-P.-J. — Plantes phanérogames découvertes dans le Grand-Duché depuis la publication de la Flore luxembourgeoise de Tinant (1836). *Rec. Mém. Soc. bot. Luxemb.*, **1** (1874), pp. 12-39 [p. 20].
- KRÜSSMANN, G. — Handbuch der Laubgehölze. Band II. Berlin und Hamburg, 608 pp. (1960-1962) [pp. 489-499 (1962)].
- LAWALRÉE, A. — Flore générale de Belgique. Spermatophytes. III. 440 pp. (1958-1960) [p. 9].
- MENNEMA, J. en VAN OOSTSTROOM, S. J. — Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1973. *Gorteria*, **7** (1974-), pp. 65-82 (1974) [p. 82].
- PARENT, G. H. — Trois herbiers, trois botanistes du district jurassique. *Le Pays Gaumais*, **27-28** (1966-1967), 42-102 (1967).
- PARENT, G. H. — L'œuvre botanique de Paul Errard (1882-1966). *Le Pays Gaumais*, **32-33** (1971-1972), pp. 214-258 (1973) [p. 229].
- PARENT, G. H. — Notes chorologiques et écologiques sur la flore de la province de Luxembourg. *Lejeunia*, N.S., **68**, 88 pp. (1973) [p. 27].
- POYARKOVA, A. I. — Subfamily I. *Spiraeoideae* Agardh. In KOMAROV, V. L., Flora of the U.S.S.R. (Flora SSSR), volume IX, Rosales and Sarraceniales, Translated from Russian. Jerusalem, pp. 216-245 (1971).

- REHDER, A. — Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America. Second edition. New York, xxx + 996 pp. (1967) [pp. 322-347].
- SAX, K. — Polyploidy and geographic distribution in *Spiraea*. *Journ. Arnold Arb.*, **17** (1936), pp. 352-356.
- SCHNEIDER, C. K. — Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. Jena, 2 tomes + Register, 810 + 1070 + 136 pp. (1906-1912) [Band I, pp. 440-499 ; Band II, pp. 959-961].
- TINANT, F. A. — Flore luxembourgeoise [1^e éd.]. Luxembourg, 512 pp. (1836) [p. 244].
- TUTIN, T. G. et al. edit. — Flora Europaea, Volume 2. Rosaceae to Umbelliferae. Cambridge, 455 pp. (1968) [pp. 4-6].
- VANDENBROECK, H. — Catalogue des plantes observées aux environs d'Anvers. 2^e Supplément. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **27** (1888), n. 2, pp. 7-14 [p. 8].
- VAN OOSTSTROOM, S. J. en MENNEMA, J. — Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1970. *Gorteria*, **5** (1970-1971), pp. 269-280 (1971) [p. 273].
- VAN OOSTSTROOM, S. J. en MENNEMA, J. — Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1972. *Gorteria*, **6** (1972-1973), pp. 181-198 (1973) [p. 197].
- VERHULST, A. — Plantes du Jurassique belge non renseignées dans le «Catalogue» de Montmédy, avec indication de leurs principales stations. *Bull. Soc. Nat. Arch. Nord Meuse, Sc. nat.*, **21** (1909), pp. 3-13 [p. 5].
- ZABEL, H. — Die strauchigen Spiräen der deutschen Gärten. Berlin, 4 + 128 pp. (1893).

CHAMPIGNONS INTÉRESSANTS RÉCOLTÉS EN 1974 LORS DES EXCURSIONS MYCOLOGIQUES DES NATURALISTES DE CHARLEROI

par

A. HAVRENNE et R. FÉRIR

Cet automne pluvieux a vu la prolifération en Belgique d'un grand nombre d'espèces de champignons, particulièrement pendant le mois de septembre.

1. Récoltes faites dans la région de Hotton-Melreux (bois communaux au nord de la localité et bois de Biron) **le 29 septembre 1974**. Guide : R. FÉRIR.

Lactarius volemus : sous feuillus.

Amanita phalloides : le champignon mortel (plusieurs exemplaires).

Cortinarius (Hydrocybe) bulliardii : joli cortinaire à chapeau brunâtre, plus rouge au centre, et à pied d'un rouge brique à la base.

Tricholoma subannulatum : chapeau et pied bruns, avec une zone annulaire blanche, sous conifères.

Suillus aeruginascens (= *Boletus viscidus*) : bolet à chapeau et pores grisâtres, venant sous mélèzes.

Geastrum quadridum : sous conifères, sur calcaire.

Geastrum fimbriatum.

Chroogomphus rutilus (= *Gomphidius viscidus*) : chapeau brun cuivré.

Tremiscus helvelloides (= *Guepinia rufa*) : Trémellacée dressée de couleur orange.

Cortinarius (= *Phlegmacium*) *praestans* : grand cortinaire à chapeau roux cuivré.

Tricholoma irinum : à odeur caractéristique.

2. Excursion du 13 octobre 1974 dans les bois de Floreffe. Guide : E. DUCOBU.

Tricholoma sulfureum : tricholome jaunâtre à odeur caractéristique de gaz d'éclairage.

Inocybe eutheles : très pâle, couleur mastic, revêtement soyeux.

Inocybe dulcamara : chapeau ocre brun, tomenteux.

Inocybe geophylla : blanchâtre, à odeur terreuse.

Inocybe geophylla var. *lilacina* : avec chapeau et pied violets.

Boletus erythropus : chapeau brun, pores et pied rouges.

Ganoderma lucidum : joli champignon vernissé, pourpre, en forme de pipe.

Pholiota carbonaria : venant comme son nom l'indique sur les places à charbon.

Tremella foliacea : trémelle foliacée brune.

3. Excursion du 11 novembre 1974 à Villers-la-Ville. Guide : A. HAVRENNE. Espèces recensées par A. FRAITURE.

Lactarius glyciosmus : lactaire pâle à odeur caractéristique de noix de coco, sous bouleaux.

Lactarius theiogalus (= *L. tabidus* ss. KÜHN. et ROMAGN.) : petit lactaire à chapeau brun, poussant dans les endroits humides.

Hygrophorus hypothejus : sous les pins.

Macrocyttidia cucumis : champignon difficile à ranger (classé par SINGER dans la famille de Tricholomatacées), à sporée carnée, chapeau et pied veloutés, brun roux luisant, et odeur de cornichon.

Ripartites tricholoma (appartenant également à la famille des Tricholomatacées) : à sporée rose.

Telephora intybacea : sur sol, sous conifères et feuillus.

Phlebia aurantiaca : Corticiacée incrustante, rouge brique, sur troncs abattus.

Collybia obscura (= *Marasmius fuscopurpureus*) (dét. A. MARCHAL) : stipe brun avec nombreux trichoïdes jaunâtres.

Ustulina deusta : Ascomycète de la famille des Xylariacées, formant une croûte noirâtre sur tronc de hêtre mort.

Panellus serotinus : à chapeau latéral, olivacé verdâtre, sur troncs morts.

Anthracobia melanoloma : petite pezize orange, sur place à charbon.

Hirschioporus abietinus : polypore violet, sur pins.

Auricularia auricula-judae : Protobasidiomycète en forme d'oreille, venant sur sureau dans les endroits humides.

Cyathus striatus : Gastéromycète de l'ordre des Nidulariales, en forme de nid d'oiseau, venant en troupes sur les troncs morts.

Pholiota squarrosa : un des plus beaux champignons, en touffes sur arbres vivants.

4. Trouvailles de nos membres.

Volvariella speciosa, à Couillet (M. FONTAINE et son beau-frère).

Inocybe patouillardii, inocybe rougissant fortement, à Mont-sur-Marchienne (Mme SOURIS).

Mycena citrinomarginata, à odeur raphanoïde, à Villers-Perwin (A. HAVRENNE).

Comptes rendus d'activités

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

EXCURSION MYCOLOGIQUE DU 27 OCTOBRE 1974 À ROLY ET À FORGES

Le premier objectif de cette avant-dernière excursion des Naturalistes de Charleroi consistait à donner un aperçu de la flore mycologique du **Bois Cumont à Roly**. Bien connu des botanistes ⁽¹⁾, ce site, d'une très grande richesse floristique, n'a été, jusqu'à présent, qu'assez peu prospecté par les mycologues. Malgré la date un peu tardive, il devait, comme nous allons le voir, nous révéler une flore fongique extrêmement variée. Les conditions météorologiques étaient d'ailleurs très favorables.

1. Dans la montée vers le cimetière, nous découvrons sous la chênaie-charmaie, à gauche du sentier, une belle station de *Tricholoma irinum*. L'odeur dégagée par les carpophores est très caractéristique. Certains leur trouvent effectivement une odeur d'iris, d'autres une odeur plutôt de «pharmacie». Au même endroit, nous observons *Lepiota aspera* (= *L. acutesquamosa* var. *furcata*) et *L. fulvella*. En bordure du sentier, parmi la mousse : *Clitocybe suaveolens*, *Tricholoma album*, *T. scalpturatum*, *Melanoleuca melaleuca* et *Lepista sordida*.

2. Nous arrivons rapidement sur le plateau. A notre droite, en bordure de quelques parcelles cultivées ou en friche, une jeune plantation de *Picea* héberge *Lactarius deterrimus*.

3. C'est la hêtraie calcicole proprement dite qui va retenir toute notre attention. Nous nous trouvons rapidement en présence de nombreux cortinaires qui, pour la plupart, appartiennent au sous-genre *Phlegmacium*. C'est pour nous l'occasion de comparer *Cortinarius* (= *Phlegmacium*) *sodagnitus*, *C.* (= *Phlegmacium*) *caesiocyaneus*, *C.* (= *Phlegmacium*) *coerulescens*, *C.* (= *Phlegmacium*) *calochrous*, *C.* (= *Phlegmacium*) *nan-*

(1) DUVIGNEAUD, J. — L'herborisation générale de la Société royale de Botanique de Belgique dans la Fagne de l'Entre-Sambre-et-Meuse 29 et 30 mai 1954. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, 87, pp. 209-229, 1955.

ceiensis et *C.* (= *Phlegmacium*) *infractus*. Nous ne reverrons toutefois pas *C.* (= *Phlegmacium*) *rufoolivaceus* que nous avons repéré la semaine précédente. Par contre, nous avons l'occasion de récolter plusieurs exemplaires de *Cortinarius* (= *Phlegmacium*) *amoenolens* (= *C. cyanopus* ss. KÜHN. et ROMAGN.), dont certains ont nettement l'odeur fruitée caractéristique dite de mirabelle. Outre certains cortinaires que nous n'avons pu identifier avec certitude, notons également *Cortinarius* (*Sericeocybe*) *anomalus*. Nous avons la chance d'observer de très beaux hygrophores, tels que *Hygrophorus chrysodon*, *H. chrysaspis* MÉTR. (= *H. cossus* ss. MOSER), *H. eburneus*, *H. leucophaeus*, *H. dichrous* et *Hygrocybe conica*. Adhérent aux feuilles mortes de chênes, des milliers de carpophores de *Marasmius praiosmus* écrasés sous nos pieds exhalent une odeur forte et pénétrante d'ail qui parfume tout le sous-bois. Nous n'avons jamais vu un tel rassemblement de carpophores de cette espèce. Greffés sur des brindilles, de minuscules exemplaires de *Marasmius epiphyllus* sont examinés à la loupe. Dans une dépression du terrain, toute une colonie de *Micromphale foetidum* se développe sur des branchettes et feuilles pourrissantes de noisetier. Nous avons noté aussi *Clitocybe nebularis*, *Pseudoclitocybe cyathiformis*, *Lepista nuda*, *Entoloma nidorosum*, *Pluteus lutescens*, *Lepiota cristata*, *Inocybe pyriodora*, *Hebeloma sinapizans*, *Russula luteotacta*, *Lactarius blennius*, *L. ichoratus* et *L. quietus*. Sur souche de chêne, nous identifions *Pleurotus ostreatus* et *Bjerkandera adusta*. Deux Gastéromycètes sont récoltés : *Geastrum fimbriatum* et *Lycoperdon mammiforme* ; une seule Clavaire seulement : *Ramaria formosa*, et trois Ascomycètes : *Ascocoryne sarcoides* sur souche, *Calycella citrina* sur branche morte de chêne et *Hymenoscyphus fructigenus* sur un gland.

4. Un rapide coup d'œil en bordure d'une plantation de *Pinus nigra* installée sur le plateau révèle *Lepiota aspera*, *Gymnopilus penetrans* sur des débris de pin, *Lactarius uvidus* et *Geastrum quadrifidum*.

5. Avant de sortir du Bois Cumont, nous traversons une plantation de *Picea* offrant une flore très diversifiée : *Hygrophorus agathosmus*, *Lepista nuda*, *Clitocybe odora*, *C. inornata*, *C. cerussata*, *C. umbilicata*, *Lyophyllum immundum*, *Micromphale perforans*, *Macrolepiota gracilentia*, *Agaricus silvaticus*, *Coprinus plicatilis*, *Cortinarius* (*Myxacium*) *trivialis*, *Russula nauseosa*, *R. queletii*, *Lactarius vellereus*, *Helvella crispa* et *Peziza succosa*.

Nous rejoignons rapidement Roly par la dépression située entre le Bois Cumont et le Bois Jean-Mouton. Le car nous amène alors à **Forges**. Après

le casse-croûte à l'auberge de Poteaupré, nous parcourons le domaine boisé situé en face de l'Abbaye N.-D. de Scourmont.

1. Dans la plantation de *Pseudotsuga menziesii* (= *P. douglasii*), *Collybia butyracea* et *C. distorta* forment de très nombreux ronds. Ces deux espèces sont extrêmement abondantes ici, de même que sous *Picea*. Des individus très curieux du groupe de *Boletus chrysenteron* sont examinés. Il s'agit de la forme souvent observée en Ardenne, à chapeau rugueux et de couleur rouge. Il est permis de se demander si ces formes ne sont que de simples variations du *Boletus chrysenteron* typique ou constituent une espèce distincte⁽²⁾. Nous nous arrêtons avec étonnement devant les immenses ronds de *Clitocybe langei*, petit clitocybe hygrophane à odeur de farine, lié aux conifères. Notons également *Paxillus involutus*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Clitocybe suaveolens*, *Tricholomopsis rutilans*, *Collybia maculata*, *Amanita muscaria*, *A. rubescens*, *Psathyrella hydrophila*, *Dermocybe cinnamomea*, *D. sanguinea*, *Russula fellea*, *R. ochroleuca*, *R. puellaris*, *Phallus impudicus* et, sur souche, *Ascocoryne sarcoides* et *Cudoniella acicularis*.

2. Dans une petite dépression creusée par un ruisseau affluent du ruisseau des Trois Fontaines et occupée par quelques feuillus divers, on trouve *Lactarius glyciosmus* sous un bouleau.

3. Dans la plantation de *Picea* qui suit, notre attention est attirée par de très grandes troupes de petites mycènes se développant dans les aiguilles. Il s'agit, d'une part, de *Mycena vulgaris*, dont le chapeau, le pied et l'arête des lames sont entièrement gélifiés et, d'autre part, de *Mycena vitrea*, dont les carpophores dégagent une odeur nette d'iodoforme, surtout si on prend soin d'en enfermer au préalable une dizaine dans le creux de la main.

La trouvaille de cette journée est constituée par *Lactarius flexuosus*. Beaucoup parmi nous voient cette espèce boréale, très rare en Belgique, pour la première fois.

Outre quelques banalités telles que *Clitocybe inversa*, *Collybia peronata* ou *Lactarius necator*, mentionnons également *Tephrocybe rancida*, *Fayodia maura*, *Ripartites tricholoma* et *Clavulina cinerea*.

A. MARCHAL (avec la collaboration de A. FRAITURE).

(2) Ne pourrait-il s'agir du bolet décrit par WATLING [British Fungus Flora, Boletaceae, p. 33 (1970)] sous le nom provisoire de *Boletus pruinatus*?

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE AU COURS DE L'ANNÉE 1974 (*)

Les activités de notre Société seront sans doute tenues pour fort satisfaisantes cette année. Nos membres ont pu assister en effet à six séances d'étude : quatre mises sur pied directement par notre association et deux conférences, d'un intérêt exceptionnel, du Prof. FAVARGER, invité par l'Université de Liège ; en outre, une projection improvisée de diapositives eut lieu à l'occasion de l'excursion du 10 novembre. Sept journées d'excursions ont conduit les participants dans la région liégeoise, dans le Condroz, en Campine et dans l'Eifel ; l'une de celles-ci constituait l'excursion annuelle de Natura Mosana, organisée cette année par notre Société et au cours de laquelle eut lieu l'assemblée générale de cette fédération. Enfin, l'exposition de champignons, devenue traditionnelle au Sart Tilman, connut le même succès de foule que par le passé, de même d'ailleurs que les autres activités mycologiques, qui occupent toujours une place de choix dans notre programme.

Voici le relevé chronologique de ces différentes manifestations.

28 janvier : Assemblée générale ordinaire de l'exercice 1973. Elle comprend d'abord la partie administrative habituelle. Au cours de celle-ci, une modification au Conseil d'Administration est notamment entérinée : M. R. SCHUMACKER est nommé commissaire aux excursions ; il est remplacé dans les fonctions de bibliothécaire par M. Ph. DESTINAY. M. V. DEMOULIN présente alors une conférence intitulée : Aspects géobotaniques des Etats-Unis, de l'Atlantique au Pacifique. Celle-ci correspond principalement à un commentaire de 200 diapositives, qui révèlent les paysages végétaux extrêmement diversifiés que l'on rencontre le long d'un transect botanique d'est en ouest au travers des U.S.A.

18 et 19 février : Invité comme conférencier par la Faculté des Sciences de l'Université de Liège, le Prof. C. FAVARGER, directeur de l'Institut et du Jardin Botaniques de l'Université de Neuchâtel (Suisse), a présenté deux exposés, auxquels furent conviés nos membres, ainsi que ceux de la Société royale d'Horticulture de Liège. La première conférence, donnée en la Salle académique de l'Université de Liège, le 18 février, avait pour titre :

(*) Présenté à l'assemblée générale ordinaire du 28 janvier 1975.

L'origine et le développement de la flore alpine dans les montagnes d'Europe occidentale et centrale. La seconde eut lieu, comme les séances habituelles de notre Société, au Département de Botanique au Sart Tilman et eut pour thème : Contribution de la caryosystématique à la géographie botanique : le cas particulier des plantes orophiles. Un texte reprenant les principaux éléments de ces exposés sera publié en 1975 dans *Lejeunia*.

25 mars : Séance ordinaire. Celle-ci comprend d'abord la présentation, par M. R. SCHUMACKER, d'une communication en vue de sa publication dans *Lejeunia* :

— R. SCHUMACKER, G. DIRKSE et Ph. DE ZUTTERE : *Carex dioica* L. et *Carex pulicaris* L. dans la Réserve naturelle domaniale des Hautes Fagnes (Province de Liège, Belgique) [*Lejeunia*, N.S., 74, 21 pp., 6 fig., juin 1974].

Vient ensuite une conférence de M. P. BAMPS, chef de travaux au Jardin Botanique national de Belgique, intitulée : Aspects de la flore et de la végétation de l'Angola. Après avoir défini les grandes régions naturelles de ce pays africain et précisé les principaux paramètres climatiques de celles-ci, M. BAMPS commente quelque 150 clichés pris durant un voyage de deux mois dans la partie occidentale de l'Angola, depuis les lambeaux de forêt guinéenne dans le nord, jusqu'à la région subdésertique de Mossamédès dans le sud, avec notamment les célèbres stations de *Welwitschia mirabilis*.

1-3 juin : Dans la ligne de la tradition renouée en 1973, une excursion hors de Belgique, en autocar, a été organisée durant le week-end de la Pentecôte. Sous la direction de M. R. SCHUMACKER, avec le concours du botaniste aixois E. PATZKE, notre Société a visité, en commun avec la Société royale de Botanique de Belgique, divers sites de l'Eifel, en particulier : les terrains métallifères du nord-ouest de l'Eifel, des hêtraies, pinèdes, pelouses et fonds de vallée dans le massif calcaire d'Alendorf-Rippsdorf et la vallée de la Lamperstal, et enfin la vallée de l'Ahr, dans les environs d'Altenahr.

11 juin : Séance ordinaire. Celle-ci comporte d'abord le commentaire, par M. J. LAMBINON, d'une série de diapositives prises par lui-même et par M. P. PESCHEUR au cours de l'excursion de Pentecôte 1973, dans le Boulonnais et le nord des Bas-Champs picards. Ensuite a lieu une causerie de M. R. SCHUMACKER intitulée : A la recherches des champignons printaniers. A l'aide d'une série d'environ 150 clichés, pris en Belgique, en France, en Espagne, en Italie et en Corse, M. SCHUMACKER présente une large éventail des champignons du printemps, spécialement des Ascomycètes. La flore fongique vernale apparaît comme particulièrement riche dans les Pyrénées orientales et centrales, en ce qui concerne notamment les genres *Morchella*,

Mitrophora, *Gyromitra*, *Verpa*, *Ptychoverpa*, *Discina* et *Helvella*. L'ensemble des images présentées permet aussi de se faire une idée de la grande variabilité morphologique de plusieurs de ces champignons, notamment dans les groupes de *Morchella esculenta* et *M. conica*.

16 juin : Excursion en Campine limbourgeoise, sous la direction de M. A. FROMENT, avec la collaboration de M. J. VAN WINKEL. Au cours de celle-ci de nombreuses observations floristiques purent être faites, en même temps qu'étaient évoqués les problèmes de conservation de la nature et de gestion scientifique de territoires mis en réserve, dans cette région qui s'est extraordinairement modifiée depuis le début de notre siècle [cf. *Natura Mosana*, 27, pp. 60-66, 1974].

7 juillet : Assemblée générale et excursion annuelle de *Natura Mosana*, organisée cette année par la Société Botanique de Liège, dans la région de Modave. Au cours de cette excursion, guidée par MM. V. DEMOULIN et Ph. DESTINAY, avec le concours du comte R. DE LIEDEKERKE, les participants ont pu visiter la nouvelle réserve naturelle constituée à Modave sous l'égide des R.N.O.B., découvrir en même temps quelques-uns des paysages les plus caractéristiques du Condroz et prendre conscience des menaces qui pèsent sur cette région ; quelques observations mycologiques purent aussi être faites durant cette journée [cf. *Natura Mosana*, 27, pp. 147-155, 1975].

22 septembre : Excursion mycologique, dirigée par MM. J. DAMBLON et V. DEMOULIN, à Tilff, dans la vallon de la Chawresse, le bois des Manants et le bois de Tilff [cf. *Natura Mosana*, 28, pp. 16-19, 1975].

12-14 octobre : Exposition de champignons organisée dans le hall du Département de Botanique de l'Université de Liège au Sart Tilman [cf. *Natura Mosana*, 28, pp. 19-22, 1975].

10 novembre : Excursion mycologique arrière-automnale dans le domaine universitaire du Sart Tilman (Angleur, Ougrée, Tilff), organisée selon une formule assez originale : de petits groupes de participants, guidés chacun par des mycologues, parcoururent diverses parties de ce domaine et convergèrent en début d'après-midi au Département de Botanique, où fut organisée une « mini-exposition » des carpophores recueillis [cf. *Natura Mosana*, 28, pp. 22-24, 1975]. A cette occasion, une agaricale remarquable, nouvelle pour la Wallonie, fut amenée par un de nos membres : *Phaeolepiota aurea*, recueilli la veille par M. E. SALMON, dans le domaine de Neuville-en-Condroz, en bordure du bois de Rognac [cf. *Natura Mosana*, 28, p. 25, 1975]. Enfin, la journée devait se terminer par la présentation, improvisée la veille en raison du mauvais temps, d'une série variée de

diapositives de champignons réalisées par M. P. PESCHEUR et commentée, selon un ordre taxonomique, par M. J. LAMBINON.

2 décembre : Séance ordinaire, consacrée à deux causeries mycologiques. La première, faite par M. A. MARCHAL, a pour titre : Aspects des champignons coprophiles de la Haute Belgique. Celle-ci consiste en un commentaire de remarquables diapositives présentant les principaux groupes de ces champignons, dont beaucoup sont minuscules : Mucorales, Discomycètes, Pyrénomycètes et Agaricales. Les techniques culturales de ces champignons, accessibles même à l'amateur, sont aussi présentées. A l'occasion de son exposé, M. MARCHAL montre, sous la loupe binoculaire, deux Ascomycètes coprophiles sur leur substrat, récoltés peu de temps auparavant aux environs de Couvin : *Ascobolus immersus* sur crottes de mouton et *Sordaria macrospora* sur crottes de lapin. La seconde causerie, faite par M. V. DEMOULIN, porte sur le sujet suivant : Les espèces européennes de *Lycoperdon* et leur répartition géographique. Quelques clichés présentent les principales espèces de ces Vescès-loups ; ce sont pourtant surtout les cartes de distribution que montre M. DEMOULIN : répartition en Europe et, dans quelques cas, à la fois en Europe et en Amérique du Nord. Ces divers types chorologiques sont interprétés alors à la fois sur la base de facteurs climatiques et édaphiques actuels et en tenant compte de données paléobiogéographiques relatives à l'ouverture progressive de l'Atlantique Nord.

J. LAMBINON.

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

EXCURSION DU 21 JUILLET 1974 À BOVIGNY

La commune de Bovigny (province de Luxembourg) avait été choisie pour l'excursion du 21 juillet de notre section luxembourgeoise. Comme c'est devenu traditionnel, cette sortie était organisée en commun avec la Société des Naturalistes du Brabant Wallon, dont les membres furent, une fois de plus, les plus nombreux ! Le soleil était de la partie, ce qui ne gâtait rien, et les absents eurent une nouvelle fois tort.

Le premier site visité fut celui des **Grandes Fanges**, tourbière presque entièrement boisée, mais encore d'un très grand intérêt. Il s'agit de la station la plus méridionale, dans notre pays, d'*Erica tetralix* (I.F.B. H8.41.34).

Une liste détaillée des espèces cryptogamiques récoltées lors de cette journée a paru dans «Découvre!» ⁽¹⁾. Nous rappellerons ici les principales découvertes. Comme phanérogames, pointons *Rhinanthus minor*, *Genista anglica*, *Oxycoccus palustris* et *Juniperus communis*, très abondant dans toutes les fagnes des environs de Vielsalm. Comme bryophytes, soulignons la présence de 11 sphaignes différentes (*Sphagnum palustre*, *S. papillosum*, *S. magellanicum*, *S. subtile*, *S. fimbriatum*, *S. russowii* et sa var. *girgensohnioides*, *S. rubellum*, *S. apiculatum*, *S. flexuosum* et *S. inundatum*). Les mousses et hépatiques qui croissent dans ce site sont les hôtes habituels des tourbières, tels *Aulacomnium palustre*, *Leucobryum glaucum*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum commune* ainsi que *Cephalozia media*.

Après la pause de midi, les excursionnistes se rendirent au **nord du lieu-dit Rogery**, où il visitèrent une pineraie ancienne (I.F.B. H8.42.11-12). C'est là qu'ils découvrirent la mousse *Campylopus introflexus*, en extension dans notre pays. Cette localité est la quatrième connue d'Ardenne. Notons aussi *Dactylorhiza maculata* subsp. *arduennensis* et *Carex demissa*.

Ils se rendirent ensuite dans la **vallée de l'Eau de Ronce**, à la limite de Bovigny et Lierneux (I.F.B. H8.41.13.14). On y récolta notamment *Geranium sylvaticum*, *Ranunculus platanifolius*, *Veronica officinalis* et surtout *Lycopodium clavatum*, en trois localités, mais couvrant essentiellement un rocher remarquable par des guirlandes pendantes de toutes parts. Les bryophytes les plus intéressants qui furent observés sont *Pellia endivaefolia*, *Tritomaria quinquedentata*, *Sphagnum quinquefarium*, *Andreaea rupestris*, *Paraleucobryum longifolium*, *Racomitrium lanuginosum*, *Bryum bicolor*, *Aulacomnium androgynum* et *Fontinalis squamosa*.

En bref, ce fut une journée agréable, à la découverte de sites nouveaux, peu connus, et donnant de nouvelles joies de rencontre de plantes et d'amitié.

Ph. DE ZUTTERE.

⁽¹⁾ DE ZUTTERE, Ph., CLIGNEZ, M., FERIR, R. et FRAITURE, Alb. — Quatrième camp de vacances S.N.B.W. Dans le Pays de Salm: Logbiermé-Wanne (20-29 juillet 1974). *Découvre*, 4 (1974), n. 4, pp. 6-43 (1975).

Notes brèves

Helleborus viridis subsp. *occidentalis* dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse

Le 16 février 1975, nous avons observé *Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (REUT.) SCHIFFN. en pleine floraison à Boutonville, hameau de la commune de Baileux (province de Hainaut). La plante croît dans un des boqueteaux qui subsistent dans la campagne située sur le versant ouest du ruisseau de Boutonville, au nord de la grand-route Chimay-Couvin. La station, située à environ 200 m en aval de l'ancien moulin de l'Haye, n'est pas très étendue. Nous avons dénombré une trentaine de touffes groupées sur une superficie d'à peu près 25 m², avec en outre quelques pieds isolés à proximité. L'hellébore couvre un bas de pente, en bordure des prairies occupant la plaine alluviale du ruisseau, sous un couvert de frênes, de charmes, d'aubépines et de noisetiers, en compagnie de *Ranunculus ficaria*, *Arum maculatum* et *Adoxa moschatellina* se développant sur humus doux et frais.

La présence de ce taxon dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse n'est pas mentionnée par l'Atlas de la Flore belge et luxembourgeoise (carte 201). Les coordonnées I.F.B. de cette nouvelle station sont J4.56.14. Signalons pourtant que LAWALRÉE (Flore générale de Belgique, Spermatophytes, vol. II, p. 24, 1955) figure cette plante dans les carrés voisins J4.44 et J4.55, mais nous ne voyons vraiment pas sur quelles données cette citation repose.

A. MARCHAL.

Comptes rendus de lectures

A. HENSSEN & H. M. JAHNS (mit einem Beitrag von J. SANTESSON), *Lichenes, Eine Einführung in die Flechtenkunde*. Stuttgart, G. Thieme Verlag, 1974, XII + 467 pp., 8 tabl., 42 fig. (prix : broché sous couverture flexible 19,80 DM).

Sous une présentation relativement modeste, rappelant un peu celle d'un «livre de poche», et de ce fait à un prix très raisonnable, c'est en fait un véritable traité de lichénologie, d'un grand intérêt et d'un haut niveau scientifique, qui est mis à la disposition des lecteurs de langue allemande ou capables de comprendre celle-ci.

Le contenu de ce livre est exceptionnellement riche et diversifié. Une première partie (pp. 2-251) s'intéresse d'abord, après un bref aperçu de l'histoire de la

lichénologie, à divers aspects morphologiques : constituants du lichen, structure du thalle, nature du phycobionte et rapports de celui-ci avec le constituant fongique, structure des appareils fructificateurs, ontogenèse de l'ascocarpe ; elle se poursuit par un exposé sur la physiologie du phycobionte, du mycobionte et du thalle, par un chapitre très documenté, rédigé par J. SANTESSON, sur la chimie lichénique, par des considérations instructives sur la biologie de la symbiose, du parasitisme et de l'épiphytisme chez les lichens, par un exposé des résultats obtenus en matière de culture et de synthèse des lichens et par des données relatives à la croissance et au développement de ces organismes. Cette première partie se termine enfin par un chapitre consacré à l'écologie et à la répartition géographique des lichens, ainsi que par un autre traitant de l'importance de ces végétaux : action sur le substrat, utilisation par des animaux et par l'homme, lichénométrie et emploi comme indicateurs de la pollution de l'air (ce dernier point, très brièvement évoqué, méritant peut-être un exposé un peu plus développé).

La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée à la systématique des lichens. Elle comprend d'abord une évocation des principes de la systématique de ces organismes, un aperçu sur la taxonomie ancienne et sur les systèmes modernes d'intégration des lichens dans la classification des champignons, un exposé de questions nomenclaturales et une discussion relative à la délimitation des familles, des genres et des espèces. Vient alors un long chapitre (pp. 270-418) consacré à la description des divers groupes de lichens. Le système taxonomique utilisé est partiellement original et fort intéressant. Les «Ascolichens» sont classés, naturellement, au sein de la classe des Ascomycetes (puisque, rappelons-le, toutes les divisions systématiques utilisées pour les lichens désignent expressément le constituant fongique de ces organismes), mais la difficulté de séparer de façon tranchée un type ascohyménial d'un type ascoloculaire apparaît bien dans la reconnaissance d'un «groupe ascohyménial», comprenant 6 ordres et 37 familles, d'un «groupe intermédiaire», correspondant aux Arthoniales, avec 4 familles, et d'un «groupe ascoloculaire», renfermant 2 ordres et 2 familles. Les «Basidiolichens» sont, quant à eux, intégrés dans la classe des Basidiomycetes : 2 familles d'Aphylophorales et une d'Agaricales. Enfin, quelques genres dont la reproduction sexuée est inconnue sont classés dans les Deuteromycetes.

L'analyse détaillée de ce système de classification demanderait évidemment des pages. Pointons seulement quelques détails qui surprendront peut-être nos habitudes taxonomiques, mais qui, à la réflexion, paraîtront logiques et souvent étayés par de sérieux arguments : les genres *Alectoria*, *Cornicularia*, *Evernia* et *Usnea* sont inclus dans les Parmeliaceae, alors que le genre *Ramalina* est rangé dans une famille autonome des Ramalinaceae ; des familles particulières des Baeomycetaceae, des Candelariaceae et des Trapeliaceae sont aussi reconnues ; il en va de même pour les Placynthiaceae (avec 3 genres), tandis que le genre *Massalongia* est classé dans les Peltigeraceae ; les genres *Ochrolechia* et *Placopsis* sont rangés dans les Pertusariaceae ; etc. Pour chaque division taxonomique recon-

nue, jusqu'à la famille, sont fournis de nombreux renseignements, d'ordre morphologique, morphogénétique, taxonomique, chorologique, ... Des commentaires sont enfin présentés concernant les divers genres et un certain nombre d'espèces, répandues ou remarquables à divers points de vue.

Un mérite tout particulier de ce traité est sa richesse en références bibliographiques, notées très sobrement sous forme d'un simple numéro placé en indice et correspondant à une liste de travaux cités *in fine*, liste qui comprend 442 titres! Un bref glossaire et un index alphabétique de 25 pages terminent heureusement le volume.

En résumé, voisi donc une initiation très moderne à la lichénologie, en même temps qu'un petit traité remarquablement documenté. Gageons qu'il rendra de grands services tant à l'étudiant ou au naturaliste désireux de s'initier à la lichénologie qu'au spécialiste le plus «chevronné» de ces organismes!

J. LAMBINON.

P. JOVET & R. DE VILMORIN, *Flore descriptive et illustrée de la France par l'abbé H. Coste. Troisième supplément*. Paris, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 1975, 163 pp. (pp. 175-337), 31 pl.

Nous avons publié récemment dans cette revue [*Natura Mosana*, 26 (1973), p. 48] un compte rendu de lecture relatif au premier supplément de la Flore de COSTE. Nous y émettions quelques réserves quant à l'intérêt et à la réalisation de ce travail. Le troisième supplément de cette collection vient de paraître et il faut avouer qu'il présente, par rapport au premier, un tel intérêt qu'il est de notre devoir de le présenter aux lecteurs de *Natura Mosana*. Les auteurs ont su dépasser ici le cadre étiqué qu'ils s'étaient fixé précédemment, celui d'améliorer une flore vieillie et peu employée aujourd'hui, pour publier en fait toute une série de travaux de floristique sur quelques groupes de Composées de la flore française : remarques concernant le traitement du genre *Hieracium* et clé des espèces par DE RETZ, remarques critiques et clé des sections du genre *Taraxacum* par VAN SOEST, essai de mise au point du groupe de *Leucanthemum vulgare*, mise à jour du traitement du genre *Bidens* par DEBRAY, présentation des sénéçons introduits et du groupe de *Senecio helenetis*, traitement détaillé des genres *Conyza*, *Galinsoga*, *Anthemis*, etc. De nombreuses illustrations (pp. 303-334), particulièrement fouillées, confèrent une réelle valeur à ce fascicule qui est le témoignage du réel effort qu'accomplissent aujourd'hui les floristes français. Nous en conseillons vivement l'acquisition.

J. DUVIGNEAUD.

J. P. GRIME & P. S. LLOYD, *An Ecological Atlas of Grassland Plants*. Arnold, London, 1973, vii + 192 pp., tabl., fig. + 6 feuillets transparents (Prix : relié 6 Livres).

L'ouvrage de GRIME & LLOYD étudie différents facteurs écologiques régissant la biologie des 95 espèces les plus communément rencontrées dans les pâturages de

Grande-Bretagne. Contrairement à ce que son titre général pourrait laisser sous-entendre, ce traité concerne seulement des recherches effectuées sur des prairies des environs de Sheffield, où sont réunies cependant des conditions écologiques assez variées en raison de substrats géologiques diversifiés (grès, schistes, calcaires magnésiens, calcaires carbonifères, roches volcaniques et substrat houiller). En fait, le but principal de ce travail est d'essayer d'introduire le concept d'une plus grande standardisation dans la récolte et la présentation des données écologiques.

Pour chaque espèce étudiée, les résultats sont consignés sur deux pages et la présentation standardisée des données permet d'établir rapidement des comparaisons précises vis-à-vis de l'écologie d'autres espèces. Sur la page de gauche, on trouve des renseignements concernant la distribution en fonction du substrat géologique et du pH du sol, la résistance de l'espèce au pâturage et à l'incendie ; un histogramme rend compte de la constance de la plante selon les classes de pH (10 de 3,0 à 8,0) et un autre illustre sa fréquence. On trouve, sur la page de droite, la distribution de l'espèce en fonction de la pente et de l'exposition ; 6 feuillets transparents, correspondant aux divers substrats géologiques, peuvent être superposés et, par un jeu de cercles et de carrés de tailles différentes, rendre compte de la valeur du pH et de la fréquence de l'espèce pour chaque site échantillonné.

Les auteurs insistent largement sur la manière d'interpréter les résultats et font quelques restrictions sur différentes données recueillies.

Ce traité est riche d'enseignement concernant un ensemble d'espèces largement répandues dans une grande partie des prairies de l'Europe occidentale. A cet égard, il est susceptible d'intéresser les agronomes dans l'établissement, l'entretien et l'amélioration des pâturages. Les architectes-paysagistes y trouveront d'utiles données pour l'aménagement des espaces verts, tandis que les gestionnaires de réserves naturelles pourront s'en inspirer pour la conduite de certaines prairies semi-naturelles. Par la méthodologie développée, l'ouvrage de GRIME & LLOYD s'adresse aussi aux enseignants, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux perspectives modernes de l'écologie.

P. AUQUIER.

K. FAEGRI & L. VAN DER PIJL, *The principles of pollination ecology*, second revised edition. Pergamon Press Ltd., Oxford (England), 1971, xii + 291 pp., 53 fig. (Prix : relié 5 Livres).

Si l'on excepte quelques travaux relativement anciens en langue allemande, les ouvrages traitant de la pollinisation sont rares et les données fragmentaires sont généralement éparpillées dans des ouvrages plus généraux. Le travail de FAEGRI & VAN DER PIJL n'a pas la prétention de réaliser une étude exhaustive sur le sujet. Ces auteurs désirent avant tout mettre en évidence les principes les plus généraux de la pollinisation, afin de permettre au lecteur de mener lui-même ses propres observations sur la flore qu'il étudie. Ils entrevoient surtout l'interaction des plantes et des vecteurs de la pollinisation, ce qui justifie le terme de «pollination ecology»

(= anthécologie) qu'ils ont choisi. Cette discipline étudie la dynamique des mécanismes de transfert du pollen dans les reproductions croisées. Alors qu'auparavant l'étude de la pollinisation reposait essentiellement sur l'observation plus ou moins fortuite, de nouveaux concepts ont été développés ces 50 dernières années, qui ont permis à cette branche de prendre une place importante dans les recherches biologiques.

Après avoir étudié les différentes manières d'être de l'androcée, les auteurs envisagent les modifications des fleurs en fonction du mode de pollinisation. Les différents types de vecteurs, susceptibles de réaliser la fécondation croisée, sont passés en revue. L'anémophilie est comparée à l'entomophilie. Les auteurs avancent différents faits qui laissent présumer que la pollinisation par le vent constitue une adaptation faisant face à une déficience de l'agent pollinisateur approprié ; à l'origine, les Angiospermes primitives devaient, elles aussi, déjà être pollinisées par des insectes. Les phénomènes d'autogamie, d'apomixie et de propagation végétative sont également abordés ; les avantages et les inconvénients de ces modes de reproduction sont discutés.

Les auteurs insistent sur le rôle extrêmement important que joue la pollinisation dans la spéciation. Une des conditions les plus déterminantes pour séparer des espèces accomplies est que celles-ci diffèrent en ce qui concerne leur mode de pollinisation. Les descendances hybrides pourront se maintenir d'autant plus facilement dans la nature que les hybrides trouveront un système de pollinisation propre, leur permettant de ne pas être recroisés par l'un de leurs parents. Tel pourra être le cas d'hybrides de plantes entomophiles où l'insecte assurant le transfert du pollen est différent de celui des parents. Chez les espèces anémophiles — les Graminées par exemple — des décalages dans le rythme de floraison journalier sont susceptibles également de jouer un rôle important dans les processus de spéciation sympatrique dans un groupe donné. Ces considérations amènent à penser que les hybridations au jardin d'essais peuvent n'avoir qu'un intérêt très limité, pour tester la validité de l'espèce, si elles ne sont accompagnées d'une étude précise du système de pollinisation. Ainsi donc l'étude écologique de la pollinisation s'avère-t-elle fort utile pour comprendre l'origine des entités taxonomiques et aussi pour définir des critères permettant d'établir une systématique plus naturelle.

Un chapitre important de l'ouvrage est enfin consacré à l'étude détaillée de divers exemples propres à illustrer les principes généraux de l'écologie de la pollinisation exposés précédemment.

La lecture de cet ouvrage nous amène à une réflexion. Suite aux progrès remarquables faits ces dernières années par les recherches de biologie « moderne », un dénigrement s'est développé parmi certains protagonistes de diverses disciplines vis-à-vis des branches « classiques », comme la morphologie, la systématique ou la phytogéographie. On se rend cependant de mieux en mieux compte qu'une biologie négligeant ces branches traditionnelles est vouée à la stérilité. Une discipline éminemment synthétique telle que celle qui fait l'objet de ce livre a une valeur

exemplative à ce point de vue, car elle souligne toute l'importance que peuvent représenter les aspects fonctionnels et les niveaux d'architecture dans des problèmes de la biologie contemporaine.

Le contenu et la conception même de l'ouvrage de FAEGRI & VAN DER PIJL nous en font conseiller la lecture à un public relativement large. Il s'adresse d'abord à différents chercheurs qui pourront trouver dans ce manuel une source de renseignements fort utiles ; nous pensons notamment aux biosystématiciens, généticiens, écologistes et agronomes. Il sera utile aussi aux professeurs des enseignements moyen et supérieur, qui y puiseront divers sujets généraux et formatifs à débattre avec leur auditoire. Cet ouvrage est enfin susceptible d'intéresser bon nombre de naturalistes amateurs, en répondant à diverses questions que tout esprit curieux des énigmes de la nature s'est maintes fois posées.

P. AUQUIER.

R. QUINCHE (avec la coll. de M. SEITZ & M. KALTENBACH). *Petit guide panoramique des fruits sauvages*. Neuchâtel-Paris, Delachaux et Niestlé, 1974. 112 pp., 44 pl. en coul.

Ce livre est la traduction d'un ouvrage publié en allemand en 1973 par les éditions Ott Verlag (Thun, Suisse), sous le titre «Wildfrüchte». Il s'agit d'une publication destinée à des naturalistes débutants, à des amis de la nature, à des promeneurs, à des étudiants d'enseignement moyen, etc.

L'auteur présente 48 fruits charnus, observés dans différents milieux en automne. Ils sont dessinés attachés au rameau et décrits succinctement : nom français, nom latin, nom allemand, famille, utilisation, etc. L'attention du lecteur est attirée sur les fruits vénéneux (pp. 7-8) et sur l'utilisation de certains fruits dans l'alimentation (pp. 99-106).

J. DUVIGNEAUD.

P. BANG, P. DAHLSTRÖM & M. CUISIN. *Guide des traces d'animaux. Comment reconnaître les animaux aux empreintes et autres traces laissées dans la nature*. Neuchâtel-Paris, Delachaux et Niestlé, Coll. «Les Guides du Naturaliste», 1974, 240 pp., plus de 600 dessins et phot. en noir et en coul.

Livre neuf, thème neuf. L'étude des traces des Oiseaux et Mammifères au sens où l'entendent les auteurs de ce petit guide doit être comprise au sens large : non seulement traces de pas sur le sol, mais aussi fruits et graines déchiquetés, écorces et bois rongés, trous creusés dans les troncs, épis de blé pillés, pelotes de réjection d'oiseaux de proie, couvées attaquées, fientes, crottes, laissées, fumées, moquettes, terriers et gîtes, déchets alimentaires, frottis, fragments de griffes, tout y passe. Il est certain que ce guide, par sa valeur documentaire, intéressera le «field» naturaliste autant que le zoologiste professionnel. Dans l'introduction, il est signalé qu'il permettra l'identification des Oiseaux et Mammifères d'Europe. Disons en fait

qu'il permettra peut-être de soupçonner la présence de l'un ou l'autre de nos animaux les plus communs et les plus caractéristiques. Car vouloir baser une détermination précise de toutes les espèces européennes sur base de traces nous semble assez aléatoire.

Guy MATHOT.

K. WARNCKE, R. DESMIER DE CHENON & J. LECLERCQ. *Cartographie des Invertébrés européens. Atlas provisoire des Insectes de France. Hymenoptera Apoidea Andrenidae : Andrena* F. Fac. Sci. agron. Etat, Zool. génér. Faunist., Gembloux et Office Informat. entomol., Versailles, 1974, 3 + 9 + [45] pp. (cartes 1-177).

M. LECLERCQ & O. PERNOT-VISENTIN. *Cartographie des Invertébrés européens. Atlas provisoire des Insectes de France. Diptera Tabanidae*. Ibidem, 1974, [1] + 3 + [24] pp. (cartes 1-93).

Par ces deux nouveaux fascicules de la cartographie des Invertébrés européens, l'étude biogéographique de la faune française, en principe une des mieux connues d'Europe, mais dont les documents restent souvent non publiés ou dispersés dans une multitude de travaux peu homogènes, souvent anciens et difficiles à trouver, est abordée avec succès.

En ce qui concerne ces deux atlas, la faune de France doit être comprise au sens large, car le quadrillage UTM couvre en fait, outre la France, tout le territoire belge, le Limbourg néerlandais, le Grand-Duché de Luxembourg, le SE de la République fédérale d'Allemagne, les deux tiers occidentaux de la Suisse, les Alpes italiennes et les Pyrénées espagnoles.

C'est dire qu'une nouvelle étape est franchie par le projet : la synthèse des données à une échelle internationale. Le grand genre *Andrena*, qui ne compte pas moins de 176 espèces et sous-espèces dans la zone étudiée, est traité magistralement par un tiercé de spécialistes européens. La couverture est suffisamment bonne que pour dégager, au niveau de presque tous les taxons, un type de distribution significatif.

Les 93 espèces et sous-espèces de Tabanidae font l'objet d'un travail tout aussi remarquable. La couverture du territoire pour ce groupe semble un peu biaisée en faveur de la Belgique, des Alpes et des Pyrénées, l'abondance des récoltes dans ces deux dernières régions ne faisant vraisemblablement que refléter leur abondance réelle naturelle.

Guy MATHOT.

J. G. COBUT, J. MIGNOLET, G. H. PARENT, H. BRONDERS-LEFEVER, P. GOVAERT-MALLEBRANCKE, F. MARTENS, J. STAES. *Biologie. Zoologie. Initiation à l'écologie animale*. Bruxelles, A. De Boeck, 1974, 309 pp., nombr. fig. (Prix : 420 FB).

Ce manuel destiné à l'enseignement secondaire supérieur quitte résolument les sentiers battus pour s'avancer sur le terrain d'une zoologie pratique, quantitative, moderne, axée sur la vie plus que sur des squelettes desséchés.

Les schémas, qui manquent peut-être un peu de couleur, sont clairs, les données numériques abondantes, les textes concis mais riches en nuances.

Un des grands mérites de l'ouvrage est, à notre sens, d'avoir été conçu en vue d'initier les élèves aux problèmes, méthodes et techniques qu'ils seront amenés à aborder de plus près pendant leurs études supérieures, dans l'application réelle des recherches dans nos universités.

Guy MATHOT.

J. AMERYCKX, *Algemene bodemkunde*. Chez l'auteur : Rozier 44, 9000-Gent, 1974, 191 pp., 69 fig. et photos (Prix : broché 200 F).

L'excellent ouvrage d'initiation à la pédologie qui nous est proposé constitue, en fait, une nouvelle édition complètement refondue de «*Elementaire bodemkunde*» paru en 1961.

Ce petit livre est destiné essentiellement à l'enseignement technique (agriculture et horticulture) ; il se veut donc avant tout un guide pratique évitant le plus possible les considérations théoriques et n'entrant pas dans le détail des classifications pédologiques.

La table des matières comporte 15 petits chapitres qui peuvent chacun faire l'objet d'une leçon ; chaque chapitre se termine par une bibliographie succincte et par un questionnaire, parfois aussi par des propositions d'expériences.

Après avoir défini le sol, l'auteur examine les différentes voies de la pédogenèse au départ des matériaux géologiques ; ensuite, viennent les principaux constituants du sol : partie minérale, matière organique, êtres vivants.

Le chapitre consacré à l'eau du sol est un peu plus développé en raison évidemment de son importance particulière en rapport avec la productivité ; sont examinés : les états de l'eau dans le sol, les mouvements, le drainage naturel et l'économie en eau, e.a. l'hydromorphie.

Très logiquement viennent alors les chapitres traitant de la structure, de la température, du pH et de la capacité d'échange en éléments nutritifs. Ceci conduit à préciser l'importance des analyses pédologiques et les précautions à prendre lors de l'échantillonnage.

Les quatre derniers chapitres abordent la description du profil pédologique, la cartographie et la classification des sols, les améliorations techniques (drainage, irrigation) et les grandes catégories de sols existant en Belgique.

Le texte de «*Algemene bodemkunde*» est clair et précis, réussissant la gageure de garder une rigueur scientifique dans un ouvrage d'initiation.

L'illustration est abondante : les figures sont généralement très didactiques (sauf celle du cycle de l'eau), et les photos sont bien choisies ; c'est une excellente idée en tout cas de présenter quelques photographies aériennes.

Malgré quelques critiques de points de détail, comme la non distinction des processus d'humification et de minéralisation, des chiffres exagérés de biomasse de microflore à l'ha, ..., nous ne pouvons que recommander très chaleureusement

l'ouvrage du professeur AMERYCKX. Nul doute qu'il rendra de grands services aux étudiants en agriculture, mais aussi à tous ceux qui désirent avoir une information de base en pédologie.

A. FROMENT.

R. SCHOONBRODT, *Plans de secteur. Aménagement du territoire. Urbanisme*. Bruxelles, Ed. Fondation Travail-Université, 1975, [6 +] 46 pp., 1 carte (Prix : 50 FB).

C'est dans le courant de 1975 que seront arrêtés provisoirement les projets de plans de secteur par M. CALIFICE, Ministre des Affaires Wallonnes, pour le territoire wallon et par M. VANDEN BOEYNANTS, Ministre des Affaires Bruxelloises, pour le territoire de Bruxelles Capitale.

Ces arrêtés ministériels constituent un fait politique nouveau. La population, intéressée directement dans l'aménagement du territoire (en fait dans l'organisation de son cadre de vie), peut légitimement se poser trois types de questions :

1. Qu'est-ce qu'un plan de secteur ? Comment est-il élaboré ? Quelles conséquences son application va-t-elle entraîner ?
2. Comment faut-il interpréter les projets de plans de secteur ?
3. Comment peut-on agir pour amender un plan de secteur ?

La brochure réalisée par INBEL, à la demande du Ministère des Travaux Publics, répond clairement, mais sommairement à ces questions. Par contre, l'ouvrage de René SCHOONBRODT, membre de la Commission Nationale de l'Aménagement du Territoire et président d'Inter-environnement Bruxelles, a l'ambition de répondre, de manière critique, à ces différentes questions. Toutefois, son intention n'est pas de tout résoudre en lieu et place des habitants ni de remplacer les manuels juridiques, mais seulement de permettre l'ouverture d'un débat sur le devenir de la Wallonie et de Bruxelles. Ce débat suppose donc une information préalable aussi complète que possible dans cette matière complexe. A titre d'exemple, signalons que c'est le Gouverneur de la province qui est chargé de procéder à l'enquête publique, c'est donc à lui qu'il faudra adresser, dans les délais et les termes prescrits, les réclamations et les observations en tenant compte du fait qu'il sera fait peu de cas des réactions individuelles ! Précisons enfin que le projet de plan de secteur sera déposé pendant nonante jours, aux fins de la consultation du public, à la maison communale.

Cet ouvrage, bien que conçu à l'origine pour les militants des organisations ouvrières, intéressera — devrait intéresser — chaque citoyen soucieux d'un aménagement du territoire et d'un urbanisme qui répondent, entre autres, aux vœux de la population et évitent tout gaspillage de l'espace agricole, des forêts, des sites naturels, etc.

Cet ouvrage de réflexion contient en outre quantité de renseignements pratiques (liste des auteurs de projets chargés des plans de secteur, structures politiques et

administratives, liste des principales associations volontaires qui s'intéressent à l'aménagement du territoire).

Il peut être obtenu en versant anticipativement 50 FB (plus 10 F de frais d'envoi par exemplaire) au compte 340-0571944-70 du CEECE à Liège (Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège).

Ph. DESTINAY.

CONSERVATION DE LA NATURE

Les incendies de forêts en Belgique. — Agricontact, qui est une revue éditée par le Ministère de l'Agriculture, vient de publier dans son numéro 39 (décembre 1974) un article intitulé «Quelques considérations sur les incendies de forêts de 1963 à 1973». Nous en extrayons le tableau suivant qui donne le nombre d'incendies dans les futaies résineuses de Belgique et, en particulier, dans les peuplements résineux campinois. Ce nombre d'incendies est exprimé en pour cent du nombre total des incendies de forêts en Belgique, les incendies de landes étant exclus.

Année de référence	Nombre d'incendies de futaies résineuses en Belgique	Nombre d'incendies de futaies résineuses en Campine
1969	75,0 %	23,5 %
1970	81,1 %	59,4 %
1971	78,6 %	35,1 %
1972	83,3 %	39,5 %
1973	75,8 %	39,9 %

On peut en conclure que les plantations de résineux présentent une sensibilité extraordinaire au déclenchement et à la propagation du feu. Est-il vraiment logique de poursuivre dès lors une politique d'enrésinement à base de *Pinus sylvestris*, *P. nigra*, *P. laricio*, alors que ces essences ne produisent généralement dans nos régions qu'un bois de faible valeur marchande et que la pression du public (qui est la cause principale des incendies) ne fera que croître dans les années qui viennent ?

En supplément à ce numéro : Bibliographie de l'Histoire naturelle en Belgique : B. Botanique 1974 ; CD. Zoologie (y compris l'Entomologie) 1974. Liste des membres des sociétés affiliées à Natura Mosana.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS. Secrétaire : A. HAVRENNE, 12, rue Gaston Boudin, 6311 Villers-Perwin. — C.C.P. 10563.63, M. Guy LHOST, 21, rue C. de Paep, 6001 Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. — Secrétaire général : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle de Géobotanique, Cercle de Physiologie. — C.C.P. 6249.71, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 45, boulevard de l'Ourthe, 4600 Chênée. Président d'honneur : F. CARPENTIER. Secrétaire : Noël MAGIS, Institut zoologique Ed. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, 4000 Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : A. LAWALRÉE. Secrétaire : J.-L. DE SLOOVER, Facultés universitaires N.-D. de la Paix, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURG, 6736 Assenois. — C.C.P. 7275.19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur.

Société «Les Amis du Musée Léon Fredericq», fondée en 1949. — Président : J. MÉLON. Secrétaire : J. RAMAUT, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. — C.C.P. 634.43, Les Amis du Musée Léon Fredericq, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 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 une première série comprenant 18 volumes et 12 mémoires. Depuis 1961, les articles sont publiés en numéros séparés, sous le titre général : «Nouvelle Série».

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

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT ZAFI ZA MOZAMBIQUE

Les sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE sont :

- 1. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 2. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 3. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 4. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 5. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 6. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 7. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 8. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 9. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.
- 10. **SOCIÉTÉ ZAFI ZA MOZAMBIQUE** - Siège social : 10, rue de la République, 10000 Luanda, Angola.

ANNEXES

Les annexes du rapport sont :

- 1. **ANNEXE 1** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 2. **ANNEXE 2** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 3. **ANNEXE 3** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 4. **ANNEXE 4** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 5. **ANNEXE 5** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 6. **ANNEXE 6** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 7. **ANNEXE 7** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 8. **ANNEXE 8** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 9. **ANNEXE 9** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.
- 10. **ANNEXE 10** - Liste des sociétés affiliées au Groupe ZAFI ZA MOZAMBIQUE.

5/5/4

Vol. 28, n° 3-4

Juillet-Décembre 1975

NATURA MOSANA

Bulletin trimestriel

*publié avec l'aide financière du Ministère de l'Education nationale
et de la Culture française*

Sorti de presse en février 1976



29. III. 1976

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 ;
à la conservation de la nature.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITÉ DE RÉDACTION 1975-1976

Président : M. G. MATAGNE, Etalle.

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

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

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 360 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 60 F.
C.C.P. 000-0776148-51 (NATURA MOSANA, 319, route de Beaumont, 6030 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 (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).

IN MEMORIAM LE VALLON DU RABAIIS À VIRTON

Un des derniers bulletins trimestriels du Musée Gaumais [Virton], n. 112 (janv. févr. mars 1975), publie un article sur la destruction du site du Rabais, situé à la limite des communes d'Ethe et de Virton. Ce vallon présentait un grand intérêt esthétique, botanique et zoologique, ainsi qu'un certain intérêt géologique et archéologique. Il renfermait un marais alcalin, particulièrement riche au point de vue floristique. Il s'agissait d'un site d'autant plus important que ce genre de biotope est devenu extrêmement rare dans nos régions. Il avait été fréquemment visité par des botanistes, des entomologistes, des géologues, ... Il était repris dans l'Inventaire des Sites publié par l'Administration de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire pour la province de Luxembourg. Malgré les interventions de plusieurs naturalistes et notamment celles de M. E. FOUSS et de M. J. VAN SCHEPDAEL [«Nous proclamons bien haut : la conservation de la nature ne se fait pas sur papier ; il faut que la vallée du Rabais soit sauvée»], ce site de toute beauté et de première importance biologique sera transformé en solarium, buvette et parking, le coût des travaux étant estimé à 50 millions !

Solarium par ci, mini-golf par là, implantés à grand frais avec l'argent de tous, entraînant la destruction de sites d'intérêt scientifique et esthétique, voilà l'aménagement exaltant que les autorités du pays nous proposent, voilà où en est le développement culturel de nos régions, voilà ce que certains considèrent comme une des phases importantes destinées à promouvoir la relance économique de la région wallonne. En ce qui concerne la conservation de la nature, on ne relève toujours que de beaux discours et de beaux articles (la conservation de la nature sur papier, comme le disait si bien J. VAN SCHEPDAEL). Depuis le vote de la loi du 12 juillet 1973, quelles sont en effet les réalisations importantes dont la Belgique puisse se targuer en ce qui concerne la conservation de la nature ? A combien se montent les crédits destinés à promouvoir une politique efficace dans ce domaine ? A-t-on procédé à l'engagement d'écologistes en vue d'établir un Survey des sites d'intérêt scientifique à protéger de toute urgence ?

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DE LA FLORE MYCOLOGIQUE DE LA RÉGION D'AVE-ET-AUFFE

par

J. B. M. FRENCKEN

(avec la collaboration de C. Bas, J. Geesink, P. B. Jansen, A. Jansen, N. Kuling, H. van der Laan, Ch. Noordeloos, F. Tjallingii, G. Tjallingii-Beukers et G. de Vries)

Du 22 au 27 septembre 1974, la Société mycologique néerlandaise (Nederlandse Mycologische Vereniging) a organisé une semaine d'étude dans la région avoisinant Ave-et-Auffe, près de Han-sur-Lesse. Au cours de ces journées, 434 champignons ont été observés ou étudiés. La liste de ces taxons a été publiée en mars 1975 dans un fascicule stencilé diffusé auprès des membres de la Société. Le texte ci-dessous constitue une simple adaptation de ce document. Pour chaque taxon figure avec précision la localité de l'observation ou de la récolte, en se référant aux données de la nouvelle carte topographique de la Belgique à l'échelle du 25000^e. Dans certains cas, on a ajouté l'indication du récolteur et éventuellement de l'herbier dans lequel le matériel recueilli a été conservé.

Localisation des récoltes et des observations

- 1 : 22 septembre 1974, Bois Banal et ruisseau d'En Faule entre Belvaux et Wavreille, au sud-est de Han-sur-Lesse (Feuille 59 3/4).
- 2 : 22 septembre 1974, Bois de l'abbaye de Saint-Remy, au nord de Rochefort, principalement chênaie-charmaie (Feuille 59 3/4).
- 3 : 22 septembre 1974, Rond du Roi et Thier des Falises au sud-ouest de Rochefort (Feuille 59 1/2).
- 4 : 22 septembre 1974, Fond d'Auffe au sud de Han-sur-Lesse (Feuille 59 1/2).
- 5 : 22 septembre 1974, Bois de Niau au sud de Han-sur-Lesse (Feuille 59 1/2).
- 6 : 23 septembre 1974, ruisseau de Couji le long des Laidis Tiènes, au sud de Halma (Feuille 59 5/6).
- 7 : 24 et 27 septembre 1974, forêt de versant au sud de la Lesse près de

«E Linchamps» au sud de Han-sur-Lesse, hêtraie calcicole (le célèbre bois de Resteigne) (Feuille 59 5/6).

8 : 25 septembre 1974, environs du terrain de camping Le Roptai près d'Ave-et-Auffe, au sud-ouest de Han-sur-Lesse (Feuille 59 1/2).

9 : 26 septembre 1974, Grande Tinaumont au nord-est de Han-sur-Lesse, principalement chênaie-charmaie (Feuille 59 1/2).

10 : 26 septembre 1974, bois de Famenne le long du chemin vers Ciergnon, à l'ouest de Rochefort, chênaie-charmaie (Feuille 59 1/2).

11 : 26 septembre 1974, forêt domaniale de Fêche, place à feu dans une coupe de pinède près du parking, à l'ouest de Rochefort le long du chemin vers Ciergnon (Feuille 59 1/2).

12 : 26 septembre 1974, rocher de Serin, Belvédère, pelouse et bois de *Pinus nigra*, au nord-est de Han-sur-Lesse (Feuille 59 1/2).

Récolte et conservation du matériel

RH : Rijksherbarium (C. BAS).

JA : P. B. JANSEN.

VR : G. DE VRIES.

FRE : J. FRENCKEN.

NJ : Ch. NOORDELOOS et A. JANSEN.

HJ : F. et G. TJALLINGII.

TJ : déterminé par F. et G. TJALLINGII, le matériel d'herbier n'étant pas conservé.

GE : J. GEESINK.

Liste des récoltes

Agaricus abruptibulbus : 6 (JA), 7 (JA), 8 (RH)

Agaricus arvensis : 2, 7

Agaricus benesii : 6 (JA)

Agaricus haemorrhoidarius : 6, 7

Agaricus langei : 6 (RH)

Agaricus porphyrizon : 6 (RH), 7 (JA)

Agaricus semotus : 1, 7

Agaricus silvaticus : 2

Agaricus silvicola : 8

Agaricus subfloccosus : 7 (RH + JA)

Agrocybe erebia : 1, 11 (TJ)

Agrocybe vervacti : 8 (RH)

Aleuria aurantia : 6, 8

Amanita citrina : 1, 6, 9

Amanita fulva : 10

Amanita phalloides : 3, 7, 9

Amanita rubescens : 1, 2

Amanita spissa : 6

Amanita strobiliformis : 7

Amanita vaginata : 1 (RH), 6 (RH)

Armillariella mellea : 1, 8

Auriscalpium vulgare : 8

- Baeospora myosura* : 8
Bjerkandera adusta : 1, 2, 3, 4, 7
Bolbitius vitellinus : 6, 8
Boletus luridus : 1, 8
Boletus radicans : 2
Bovista plumbea : 8 (JA)

Calocera cornea : 4, 6, 9, 10
Calocera viscosa : 2, 6, 9, 10
Calocybe carnea : 6 (RH)
Calvatia utriformis : 4
Cantharellus cibarius : 1, 7
Chroogomphus rutilus : 1, 2, 6, 7, 8 (JA), 9, 10
Clavariadelphus fistulosus : 5
Clavariadelphus pistillaris : 7, 9
Clavulina cristata : 1, 2, 6, 7 (JA), 9, 10
Clavulina rugosa : 6 (FRE)
Clavulinopsis helvola : 9
Clitocybe clavipes : 8
Clitocybe diatreta ss. LANGE : 7 (JA)
Clitocybe ditopa : 6 (HTJ)
Clitocybe fragrans : 6 (JA)
Clitocybe gibba : 1, 2, 3, 7 (JA), 8, 9
Clitocybe hydrogramma : 1 (RH), 2 (HTJ), 9
Clitocybe inornata : 6 (RH), 7
Clitocybe inversa : 6, 7
Clitocybe nebularis : 7
Clitocybe odora : 1, 2, 6, 7, 9
Clitocybe strigosa : 7 (JA)
Clitocybe suaveolens : 2, 7
Clitopilus cretatus : 2 (HTJ), 8, 9 (NJ)
Clitopilus pleurotelloides : 4 (JA)
Clitopilus prunulus : 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10
Collybia bresadolae : 1, 4, 5, 6 (JA), 7 (NJ)
Collybia butyracea : 2, 4, 6, 7
Collybia cirrhata : 6
Collybia confluens : 1, 2, 7 (NJ), 10
Collybia dryophila : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11
Collybia esculenta : 6 (JA)
Collybia fuscopurpurea : 1, 7 (NJ)
Collybia fusipes : 4
Collybia maculata : 8, 9
Collybia peronata : 2, 3, 5, 7 (JA), 9
Conocybe pigmaeoaffinis : 7 (JA)

Conocybe spicula : 9
Conocybe subovalis : 7
Coprinus angulatus : 8
Coprinus atramentarius : 10
Coprinus comatus : 2, 10
Coprinus disseminatus : 10
Coprinus domesticus : 3
Coprinus flocculosus : 8
Coprinus micaceus : 1, 2, 7 (JA), 9, 10
Coprinus picaceus : 1 (RH)
Coprinus plicatilis : 2, 6, 8 (JA)
Coronophora gregaria : 2 (GE)
Cortinarius anomalus : 7
Cortinarius azureus : 7
Cortinarius caesius : 7
Cortinarius calochrous : 7
Cortinarius cephalixus : 1, 7
Cortinarius coerulescens : 7
Cortinarius decolorans : 7 (JA)
Cortinarius elotus : 7
Cortinarius flavovirens : 7 (RH)
Cortinarius glaucopus var. *olivascens* : 7 (RH)
Cortinarius infractus : 1 (FRE), 7, 8, 9
Cortinarius melliolens : 4 (JA)
Cortinarius paleaceus : 2
Cortinarius salor : 7 (RH)
Cortinarius cf. *scaurus* : 2
Cortinarius spilomeus : 7 (RH)
Cortinarius suillus : 7
Cortinarius venetus : 7
Coryne sarcoides : 6
Creolophus cirratus : 7 (FRE)
Crepidotus mollis : 1, 6, 7, 10 (TJI)
Crepidotus sphaerosporus : 7 (JA)
Crepidotus variabilis : 1, 2, 4 (JA)
Crepidotus vulgaris : 5 (JA)
Crinipellis stipitarius : 12 (TJ)
Crucibulum laeve : 2, 6, 8
Cyathicula coronata : 2
Cyathus striatus : 2, 9
Cystoderma superbum : 7 (RH)

Dacrymyces stillatus : 4, 10
Delicatula integrella : 7, 8

- Endogone lactiflua* : 6 (VR)
- Fomes fomentarius* : 7 (FRE)
- Fomitopsis pinicola* : 7
- Galerina hypnorum* : 8 (NJ)
- Galerina marginata* s.l. : 7
- Galerina vittaeformis* : 9 (NJ), 10
- Ganoderma applanatum* : 1, 6, 7, 9
- Geastrum fimbriatum* : 2, 3, 4 (JA), 7 (JA), 8 (FR), 9
- Geastrum minimum* : 12 (HTJ)
- Geastrum quadrididum* : 6 (JA), 7, 8 (FRE)
- Geopetalum carbonarium* : 10, 11 (HTJ)
- Gerronema fibula* : 2, 4, 7, 8, 9
- Gerronema setipes* : 4
- Gloeophyllum sepiarium* : 6
- Gomphidius glutinosus* : 2, 7
- Gomphidius maculatus* : 2, 6, 7, 8, 9 (JA)
- Guepinia helvelloides* : 3, 9 (FRE)
- Gymnopilus hybridus* : 8
- Gymnopilus penetrans* : 1, 2, 3, 6, 8
- Hapalopilus nidulans* : 4, 7
- Hebeloma crustuliniforme* : 2, 7, 8 (JA)
- Hebeloma fastibile* : 7 (JA)
- Hebeloma mesophaeum* : 7 (JA)
- Hebeloma radicosum* : 9 (JA), 10
- Hebeloma sinapizans* : 7 (RH)
- Helotium* cf. *citrinum* : 3
- Helotium fructigenum* : 10
- Helvella crispa* : 7
- Heterobasidion annosum* : 2, 7, 8
- Hirschioporus abietinus* : 6
- Hohenbuehelia algida* var. *atrocaerulea* : 10 (HTJ)
- Hohenbuehelia geogenia* s.l. : 5 (RH), 7
- Hohenbuehelia mastrucata* : 7
- Hohenbuehelia petaloides* : 2
- Hohenbuehelia rickenii* : 8 (HTJ)
- Hydnobolites cerebriformis* : 7 (VR)
- Hydnum repandum* : 2, 6
- Hygrophoropsis aurantiaca* : 6, 8
- Hygrophorus cossus* : 1, 4, 7, 9 (FRE)
- Hygrophorus discoideus* : 1 (RH)
- Hygrophorus eburneus* : 3, 9 (FRE)
- Hygrophorus leucophaeus* : 7 (RH)
- Hygrophorus nigrescens* : 8, 10
- Hygrophorus penarius* : 1 (RH)
- Hygrophorus pustulatus* : 2, 6, 7 (FRE)
- Hymenochaete corrugata* : 6
- Hymenochaete rubiginosa* : 10
- Hymenogaster* cf. *mutabilis* : 7 (VR)
- Hymenogaster olivaceus* : 7 (VR), 8 (VR)
- Hymenogaster tener* : 6 (VR)
- Hymenogaster vulgaris* : 6 (VR)
- Hymenogaster* sp. : 6 (VR)
- Hypholoma capnoides* : 6
- Hypholoma fasciculare* : 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10
- Hypholoma radicosum* : 3, 7
- Hypoxylon fragiforme* : 1, 3
- Hypoxylon serpens* : 7 (JA)
- Hysterangium clathroides* : 10
- Inocybe* cf. *abjecta* : 7 (GE)
- Inocybe albidodisca* : 7 (HTJ)
- Inocybe bongardii* : 7 (FRE), 9, 10
- Inocybe cincinnatula* : 7 (JA + FR + GE)
- Inocybe cookei* : 7 (FRE), 10 (FRE)
- Inocybe corydalina* : 2, 7 (JA)
- Inocybe dulcamara* : 10
- Inocybe eutheles* : 7 (HTJ)
- Inocybe fastigiata* : 7 (HTJ + JA), 9
- Inocybe friesii* : 7 (HTJ)
- Inocybe gausapata* : 2, 7 (HTJ), 8
- Inocybe geophylla* : 2, 5, 6, 7 (JA)
- Inocybe geophylla* var. *violacea* : 1
- Inocybe haemacta* : 7 (HTJ)
- Inocybe hirtella* : 7 (HTJ), 8 (HTJ), 9 (JA)
- Inocybe hypophaea* : 2 (HTJ)
- Inocybe maculata* : 7 (HTJ)
- Inocybe mixtilis* : 6
- Inocybe* cf. *oblectabilis* : 2, 7 (HTJ : forma)
- Inocybe obscura* : 7 (FRE)
- Inocybe pudica* : 6 (RH), 7 (GE)
- Inocybe pusio* : 7 (GE)
- Inocybe pyriodora* : 7, 9
- Inonotus radiatus* : 6
- Kuehneromyces mutabilis* : 3, 6, 7, 8, 9

- Laccaria amethystina* : 3, 4, 7
Laccaria laccata : 4, 6, 7
Lactarius acerrimus : 10 (RH + HTJ)
Lactarius acris : 7 (JA)
Lactarius azonites : 10
Lactarius circellatus : 7, 10
Lactarius cremor : 1
Lactarius deliciosus : 7
Lactarius flavidus : 7
Lactarius glyciosmus : 10
Lactarius ichoratus : 7
Lactarius obscuratus : 6
Lactarius pallidus : 7 (RH)
Lactarius pterosporus : 6 (HTJ), 7 (FRE)
Lactarius pyrogalus : 6
Lactarius quietus : 9, 10
Lactarius rugatus : 10
Lactarius semisanguifluus : 7 (JA), 9 (FRE), 10
Lactarius theiogalus : 10
Lactarius torminosus : 2, 7, 8, 9, 10
Lactarius uvidus : 7 (FRE), 10 (FRE)
Lactarius vellereus : 1, 4, 10
Laetiporus sulphureus : 7
Leccinum aurantiacum : 1, 8, 10
Leccinum griseum : 7
Leccinum scabrum : 10
Lentinellus cochleatus : 2, 7
Leotia lubrica : 4, 7, 9
Lepiota acutesquamosa : 7
Lepiota bucknallii : 1 (RH + FRE), 4, 5 (JA), 7 (JA)
Lepiota cristata : 1, 2, 4, 6, 7 (FR), 8, 9
Lepiota cygnea : 1
Lepiota eriophora : 1, 7 (FRE + HTJ)
Lepiota excoriata : prairie près d'Auffe (JA)
Lepiota fulvella : 7 (RH)
Lepiota grangei : 1 (FRE)
Lepiota procera : 2, 6
Lepiota pseudohelveola : 7 (HTJ)
Lepiota rhacodes : 1, 6
Lepiota semi-nuda : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (JA), 9
Lepiota setulosa : 6 (HTJ)
Lepiota subincarnata : 6 (HTJ)
Lepiota ventriosopora : 1 (FR), 7, 10 (RH), 12 (HTJ)
Lepista nuda : 6, 7
Leucocortinarium bulbiger : 6 (FRE)
Lycoperdon echinatum : 1, 2 (JA), 5, 7 (RH)
Lycoperdon mammiforme : 1, 4 (JA), 7 (JA), 10 (FRE)
Lycoperdon molle : 7 (JA)
Lycoperdon perlatum : 1, 2, 3, 4 (JA), 6 (JA), 7, 8, 9, 10
Lycoperdon pyriforme : 1, 2
Lyophyllum aggregatum : 10
Lyophyllum boudieri : 7 (JA)
Lyophyllum immundum : 1, 7 (RH + TJ)

Macrocystidia cucumis : 6
Marasmiellus ramealis : 1, 2, 4, 5 (NJ), 6, 7 (NJ), 8, 9, 10
Marasmius alliaceus : 1, 7 (NJ + FRE)
Marasmius androsaceus : 5, 8
Marasmius cohaerens : 4 (NJ), 5 (NJ), 6 (NJ), 7 (NJ + FRE)
Marasmius oreades : 8
Marasmius rotula : 1, 3, 4, 5, 6, 7
Marasmius scorodonius : 8 (NJ), 9
Marasmius splachnoides : 4 (NJ), 5
Marasmius torquescens (= *lupuletorum*) : 1 (FRE), 4 (NJ), 7 (NJ)
Marasmius wynnei (= *globularis*) : 7 (NJ + FRE)
Melanoleuca melaleuca : 3
Melanophyllum echinatum : 7 (NJ)
Merulius tremellosus : 1, 7
Micromphale brassicolens : 1 (RH), 7 (NJ + FRE)
Micromphale foetidum : 1 (FRE), 5 (NJ), 7 (NJ), 9
Micromphale perforans : 1, 6 (NJ), 7 (NJ)
Mutinus caninus : 7
Mycena acicula : 2, 7, 9
Mycena chlorinella : 6
Mycena cucullata (= *gypsea*) : 9 (HTJ)
Mycena epipterygia : 7, 8, 9
Mycena epipterygioides : 7
Mycena flavescens : 7 (RH)

- Mycena flavo-alba* : 7, 9 (NJ), 10
Mycena galericulata : 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10
Mycena galopus : 2, 3, 4, 7, 8, 9
Mycena haematopus : 5, 6
Mycena iodiolens (= *vitilis*) : 1, 2
Mycena olivascens ss. OORT : 7 (JA)
Mycena pelianthina : 7 (RH + JA)
Mycena polygramma : 7
Mycena pura : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12
Mycena rorida : 2, 4 (NJ), 6 (NJ), 7
Mycena sanguinolenta : 2, 3, 4, 6, 7, 9
Mycena speirea : 1, 7 (NJ), 9
Mycena stylobates : 2, 6
Mycena uracea : 11 (HTJ)
Mycena vulgaris : 7 (Tj)
Mycena zephyra : 9 (RH)
Mycolachnea haemisphaerica : 7
- Naucoria escharoides* : 4, 6, 9, 10
Naucoria subconspersa : 6
Neobulgaria pura : 7
Oudemansiella caussei : 7 (RH + FRE)
Oudemansiella mucida : 7
Oudemansiella platyphylla : 3, 4, 7
Oudemansiella radicata : 1, 2, 3, 7 (JA), 8, 9, 10
Oxyporus populinus : 6
- Panaeolus sphinctrinus* : 8
Panellus stipticus : 6, 7, 10
Panus conchatus : 7
Paxillus atrotomentosus : 3, 8, 9
Paxillus involutus : 6, 8
Peziza repanda : 7
Peziza succosa : 7
Phaeomarasmium siparius : 9 (HTJ)
Phallus impudicus : 3, 6
Phellinus conchatus : 6 (FRE)
Phellinus ferruginosus : 7
Phellinus pomaceus : 6
Pholiota carbonaria : 6, 11 (Tj)
Pholiota flammas : 7
Pholiota lenta : 2, 12 (Tj)
Pholiota lubrica : 6 (HTJ)
Pholiotina blattaria : 1 (FRE)
- Phyllotopsis nidulans* : 10
Piptoporus betulinus : 6, 7, 9
Pleurotus ostreatus : 2
Pluteus atricapillus : 6, 7
Pluteus boudieri ORTON (= *semibulbosus* BOUD.) : 7 (HTJ), 10 (HTJ)
Pluteus chrysophaeus : 5 (JA), 7 (HTJ)
Pluteus cinereus s.l. : 7 (HTJ)
Pluteus depauperatus : 7
Pluteus luctuosus (= *marginatus*) : 7 (FRE)
Pluteus lutescens : 7 (HTJ)
Pluteus thomsonii : 8
Pluteus umbrosus : 4, 7 (FRE)
Polyporus forquignonii : 10
Polyporus melanopus : 7 (RH)
Polyporus picipes : 1, 4, 6 (FRE), 7
Polyporus varius : 7
Porpoloma spinulosum : 9 (RH)
Psathyrella atomata : 8
Psathyrella gracilis : 2
Psathyrella pseudogracilis : 6
Psathyrella velutina : 6, 8, 10
Pseudohydnum gelatinosum : 9
Psilocybe coprophila var. *subcoprophila* : 8 (JA)
Psilocybe crobula : 8
Psilocybe merdaria : 5 (JA)
Pustulina cupularis : 6
Pyronema omphalodes : 2 (GE)
- Ramaria eosanguinea* PETERSEN ined. : 7 (RH)
Ramaria formosa : 7 (RH), 10 (FRE)
Ramaria gracilis : 7 (GE)
Ramaria invalii : 2
Ramaria neoformosa PETERSEN ined. : 7 (RH)
Ramaria ochraceovirens : 6, 7 (FRE)
Ramaria pallida (= *mairei*) : 7 (RH + FRE)
Ramaria stricta : 1, 6, 7, 9
Rhizina undulata : 4, 11 (Tj)
Rhizopogon sp. (probablement un jeune *R. luteorubescens*) : 10 (VR)
Rhodophyllus araneosus : 1 (RH)
Rhodophyllus incanus : 8 (RH + FRE)

- Rhodophyllus lazulinus* : 8
Rhodophyllus nidorosus : 1 (RH), 10
Rhodophyllus sericellus : 6, 9 (NJ)
Rhodophyllus sericeus : 6
Rhodophyllus sinuatus : 8, 9, 10 (FRE)
Ripartites albido-incarnatus : 7 (FRE)
Ripartites metrodii : 6 (RH + JA), 7 (JA + FRE)
Russula adulterina : 1
Russula aurata : 1, 10 (RH)
Russula cyanoxantha : 6
Russula decipiens : 8 (RH)
Russula delicata : 6
Russula emetica : 1, 7
Russula foetens : 6
Russula fragilis : 1, 10
Russula lutea : 8
Russula luteotacta : 7
Russula mairei : 10
Russula nigricans : 1, 6
Russula ochroleuca : 6
Russula olivacea : 1 (RH)
Russula persicina var. *intactor* : 8 (RH)
Russula pseudointegra : 4
Russula queletii : 1, 7 (Tj + FRE)
Russula sanguinea : 7
Russula versicolor : 1, 7
Russula vesca : 8, 10
Russula xerampelina : 6

Schizophyllum commune : 4, 6
Spathularia flavida : 7 (JA)
Stereum gausapatum : 2, 4
Stereum hirsutum : 4, 6, 8
Stereum rameale : 9
Strobilurus esculentus : 2, 6, 7
Stropharia aeruginosa : 1, 4, 6, 7, 9
Stropharia coronilla : 1
Stropharia inuncta : 8
Stropharia semiglobata : 1, 4, 8
Suillus aeruginascens : 1, 2, 7
Suillus fluryi : 2, 4, 8 (RH), 9, 10, 12 (Tj)
Suillus granulatus : 1, 2, 3, 7, 8 (FRE), 9, 10, 12 (Tj)
Suillus grevillei : 1, 2, 7, 9

Suillus luteus : 2, 8
Suillus tridentinus : 1 (FRE), 7 (RH + JA)

Tephrocye atrata : 11 (Tj)
Tephrocye putida : 6 (RH)
Trametes confragosa : 4, 7, 9
Trametes gibbosa : 2, 7
Trametes hoehnelii : 7
Trametes versicolor : 6, 7, 8, 9
Tremella foliacea : 6, 7
Tremella mesenterica : 4, 5, 6, 9
Tricholoma albo-brunneum : 6
Tricholoma album : 6, 7
Tricholoma atrosquamosum var. *squarrulosum* : 8
Tricholoma psammopus : 7 (RH + FRE)
Tricholoma saponaceum : 7, 10
Tricholoma scalpturatum : 7
Tricholoma sulphureum : 10
Tricholoma terreum : 7 (JA)
Tricholoma ustale : 7
Tricholoma cf. *virgatum* : 7 (JA)
Tricholomopsis rutilans : 3, 7, 8
Tubaria autochtona : 6 (Tj)
Tuber puberulum : 6 (VR)
Tuber rapaeodorum : 6 (VR)
Tuber rufum : 6 (VR)
Tulostoma brumale : 8 (JA)
Tyromyces caesius : 6, 7
Tyromyces gloeocystidiatus : 7
Tyromyces lacteus : 6, 7
Tyromyces ptychogaster : 6
Tyromyces semipileatus : 6 (FRE)
Tyromyces stipticus : 6
Tyromyces tephroleucus : 7

Vascellum pratense : 8 (JA)
Volvariella pusilla : 9 (JA)

Xerocomus badius : 6
Xerocomus chrysenteron : 6
Xylaria hypoxylon : 1, 2, 6, 7, 9
Xylaria longipes : 9
Xylaria polymorpha : 1, 2, 7, 9

COMPLÉMENTS À LA DISTRIBUTION DE L'ORME LISSE (*ULMUS LAEVIS* PALLAS) EN BELGIQUE ET DANS LES RÉGIONS VOISINES

par

Jacques DUVIGNEAUD

Aux publications qui ont été consacrées précédemment à *Ulmus laevis* ⁽¹⁾, il faut ajouter les données ci-après. Elles permettront de compléter la distribution de cet arbre en Belgique et dans les régions voisines et de préciser son écologie. Six localités nouvelles de cette espèce ont été observées de 1972 à 1975.

1. Chaudfontaine (province de Liège), hameau de Ninane, vallon du Fond des Cris, versant boisé Sur les Heids, en haut de pente, colonisation forestière d'anciennes carrières de psammites famenniens, une souche de taille respectable, 22 août 1973, rec. J. DUVIGNEAUD 73 B 1048.

Ulmus laevis est connu de la plaine alluviale de la Vesdre, à Nessonvaux, à Forêt et à Chaudfontaine, où il a été signalé pour la dernière fois en 1928 ⁽²⁾. Le pied isolé observé à Ninane indiquerait sans doute une dissémination par le vent à partir d'une station toute proche située dans la vallée de la Vesdre.

Nous avons pu d'ailleurs retrouver *Ulmus laevis* à Chaudfontaine, dans la vallée de la Vesdre (5 juillet 1975, J. DUVIGNEAUD 75 B 484). Quelques pieds subsistent toujours à Prayon, sur la rive gauche d'un ancien bras de la Vesdre, immédiatement en amont du pont de chemin de fer et du tunnel. *U. laevis* croît dans un bas de versant et dans la forêt de plaine alluviale, avec *Alnus glutinosa*, *Populus* $\times$ *canadensis*, *Acer pseudoplatanus*, *Humulus lupulus* (très abondant), *Sambucus nigra* (très abondant), *Calystegia sepium*, *Urtica dioica* (très abondant), *Melandrium dioicum*, etc. Cette zone

⁽¹⁾ Voir notamment : *Vegetatio*, **8**, pp. 298-332 (1959) ; *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **93** (1961), pp. 175-188 ; *id.*, **97** (1964), pp. 59-64 ; *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **17** (1964), pp. 201-210 (1965) ; *Nat. Mosana*, **21** (1968), pp. 107-108 (1969) ; *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **48** (1958), pp. 27-30 (1959) ; *id.*, **50** (1960), pp. 55-57 (1961) ; *id.*, **51** (1961), pp. 57-59 (1962) ; *id.*, **52** (1962), pp. 61-65 (1963) ; *id.*, **60** (1970), pp. 69-71 (1971).

⁽²⁾ *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **62** (1929), pp. 20-23.

est soumise à l'influence polluante des usines de Prayon ; les ormes paraissent en souffrir assez bien comme en témoigne l'aspect rabougri de leur cime. On peut noter aussi dans ce site la mauvaise humification et la mauvaise minéralisation de la litière, phénomène vraiment exceptionnel pour une forêt de plaine alluviale.

2. Anseremme (province de Namur), rive droite de la Meuse au sud du Rocher Bayard, ancienne carrière de psammites famenniens, éboulis à l'exposition nord, 5 mai 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 347.

Ici encore, la dissémination par le vent doit être retenue, sans doute à partir de la vallée de la Lesse où l'arbre est particulièrement abondant dans la frênaie-aulnaie de plaine alluviale.

3. Heer (province de Namur), rive droite de la Meuse, à la hauteur de l'île d'Androssart, deux pieds en bordure du fleuve, 17 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1203.

La dissémination par le courant paraît ici probable, sans doute à partir de la station d'*Ulmus laevis* située au pied des rochers de Heer.

4. Vireux (département des Ardennes, France), rive gauche de la Meuse en aval du village, plusieurs vieilles cépées au contact de la plaine alluviale et de la forêt de bas de versant, 22 juin 1972 et 16 mai 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 72 F 758 et 74 F 425.

L'âge très avancé des souches observées (plusieurs siècles !) indiquerait que nous avons là une station relictuelle ayant échappé à la déforestation générale qu'a connue la plaine alluviale de la Meuse dans nos régions.

5. Pont-de-Loup (province de Hainaut), partie basse du bois de Brou, à la limite de Roselies, 9 septembre 1974, rec. J. DUVIGNEAUD 74 B 1138.

La partie la plus intéressante du bois de Brou couvre le versant de la vallée de la Sambre. C'est une pente relativement raide qui domine un ancien bras de la rivière, aujourd'hui colmaté et transformé en marécage. Sur ce versant exposé au nord apparaissent des contrastes de végétation vraiment remarquables et très didactiques. Dans le haut du versant, les affleurements du Houiller en place sont couverts par la chênaie sessiliflore. Dans le bas de la pente, sur éboulis, s'observe une frênaie-érablière très riche en charme. Enfin, aux abords de l'ancien bras de la Sambre, prend place un mince liseré de forêt de plaine alluviale renfermant quelques pieds d'*Ulmus laevis*. Cette forêt alluviale du bois de Brou représente un fragment forestier relictuel de première importance. Nous avons là en effet le seul

témoin des forêts de plaine alluviale qui ont dû occuper jadis la presque entièreté de la plaine alluviale de la Sambre belge.

6. Hergenrath (province de Liège), le long du Hohnbach (ou Lonzenerbach), 28 mai 1975, rec. P. AUQUIER, W. BELLOTTE et J. DUVIGNEAUD 75 B 366.

Le bois qui couvre le versant droit du Hohnbach se termine dans la plaine alluviale du ruisseau par une aulnaie-frênaie très humide, à sous-bois dominé par *Equisetum telmateia*, *Stellaria nemorum* subsp. *nemorum*, *Deschampsia caespitosa* et même *Carex acutiformis*. C'est dans ce milieu que nous avons observé quelques pieds d'*Ulmus laevis*. L'orme lisse n'avait jamais été signalé dans cette région jusqu'à présent⁽³⁾. Il serait intéressant de vérifier s'il n'y possède pas d'autres localités, à la limite des territoires allemand, belge et néerlandais.

Ajoutons à ces trouvailles que, au cours de ces dernières années, *Ulmus laevis* a été mentionné en Belgique par deux comptes rendus d'excursion. FRANÇOIS⁽⁴⁾ a signalé la présence de cet arbre dans la vallée de l'Hermeton, où nous avons eu jadis l'occasion de le découvrir et de préciser sa distribution. CLIGNEZ⁽⁵⁾ l'a mentionné en Hesbaye ; il semble que cette dernière citation repose sur une erreur de détermination. La présence éventuelle d'*Ulmus laevis* au nord du sillon Sambre-Meuse qui, a priori, ne doit pas être rejetée, demande toujours de nouvelles recherches et confirmations.

Au Grand-Duché de Luxembourg enfin, selon L. REICHLING⁽⁶⁾, *Ulmus laevis* ne semble connu que par la citation, il y a un siècle, de deux localités où il n'a pas été revu depuis, et par la trouvaille récente, à Luxembourg, de quelques jeunes pieds dont l'indigénat semble très suspect. Des recherches floristiques devraient donc être entreprises systématiquement dans ce pays situé tout entier à l'intérieur de l'aire d'indigénat d'*U. laevis*, de manière à combler éventuellement une lacune assez curieuse dans la distribution de cette espèce.

(3) Note ajoutée en cours d'impression. — Un article publié récemment mentionne *Ulmus laevis* dans la vallée du Hohnbach au SSW de La Calamine :

SAVELSBERGH, E. — Das Hohnbachtal — bald ein Stück Vergangenheit? *Gött. flor. Rundbr.*, 9 (1975), pp. 92-96.

(4) *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, 61 (1971), p. 18 (1972).

(5) *Bull. Inf. Soc. Nat. Brabant wallon, Découvre*, 3 (1973), n. 3-4, p. 70, pp. 73-74 ; *id.*, 4 (1974), n. 1, p. 34.

(6) *Soc. Nat. Luxemb., Bull.*, 69 (1964), pp. 34-53 [pp. 37-39].

IN MEMORIAM GEORGES DEBOUNY (1897-1975)

par

J. STEVENS

Georges DEBOUNY fut professeur de mathématiques et de sciences naturelles à l'Athénée royal de Châtelet ; il y professa de 1924 à 1957. Très peu de temps après la fondation du Cercle des Naturalistes de Charleroi en 1922, il en eut connaissance par l'un des nôtres, se fit inscrire immédiatement et en devint l'un des membres les plus assidus. Très tôt aussi, il fit partie du comité directeur et, 25 ans plus tard, il accepta de prendre la place de trésorier occupée jusqu'alors par la très dévouée et regrettée M^{lle} Marie REUMONT, fonction bénévole qu'il occupera aussi pendant 25 ans avec la même conscience, le même dévouement et les mêmes capacités. Tout cela ne l'empêchera pas d'allumer, chez les jeunes, le feu sacré des sciences naturelles en général et de la botanique en particulier.

Il avait de qui tenir. Son père, jardinier savant et expérimenté, s'était livré à des expériences de pollinisation artificielle sur les arbres fruitiers et sur des légumes ; il avait même créé un nouveau chou, le chou de Châtelet ou chou DEBOUNY, encore cultivé aujourd'hui dans la région. Sans nul doute, Georges DEBOUNY profita largement des connaissances de son père car il connaissait aussi bien les plantes cultivées que la flore indigène de la région. Notre société, d'ailleurs, lui doit une bonne partie de son herbier. Propagandiste infatigable, il recrutait sans cesse de nouveaux membres. Les renseignements qu'il donnait au cours des excursions, souvent teintés d'humour, étaient clairs et attrayants. Il fit partie du petit groupe de botanistes que le docteur CULOT avait fondé avant la guerre au sein des Naturalistes de Charleroi sous le nom de Section de l'Entre-Sambre-et-Meuse de la Société royale de Botanique de Belgique. Il y a quelques années, G. DEBOUNY eut un accident qui lui brisa les deux jambes. Après sa guérison, il resta affaibli et presque incapable de nous accompagner dans nos excursions ; mais il fit encore tout son possible pour assister à nos réunions. A cela aussi il dut mettre un terme. Etait-ce une séquelle de son accident qui le conduisit à l'hôpital de Châtelet au début de 1975 ? Il y est décédé le 31 janvier. Georges DEBOUNY s'en est allé comme il a vécu, dis-

crètement, ayant toujours caché sa grande bonté et son grand dévouement sous le voile de la modestie et de la simplicité. Il fut enterré dans la plus stricte intimité. Quelques naturalistes étaient là cependant pour le saluer une dernière fois au nom de notre chère société.

Comptes rendus d'activités

NATURA MOSANA

COMMISSION DU BULLETIN

La Commission du Bulletin s'est réunie le 4 septembre 1975 à 17 heures, au Département de Botanique de l'Université de Liège. M. G. MATAGNE a été élu président de Natura Mosana pour 1975-1976. Etaient présents à cette réunion : M. J. STEVENS (Naturalistes de Charleroi) ; MM. V. DEMOULIN et J. LAMBINON (Société botanique de Liège) ; MM. J. LECLERCQ et N. MAGIS (Cercle des Entomologistes liégeois) ; MM. J.-L. DE SLOOVER, J. DUVIGNEAUD et G. MATAGNE (Naturalistes Namur-Luxembourg). Excusés : MM. Ch. JEUNIAUX, A. HAVRENNE et A. MARCHAL.

ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU 7 SEPTEMBRE 1975

L'assemblée plénière de Natura Mosana, organisée par le Cercle des Entomologistes liégeois, s'est tenue à 13 heures 30 dans l'auditoire du Département de Botanique de l'Université de Liège, au Sart Tilman. Elle était placée sous la présidence de M. le Professeur Ch. JEUNIAUX. Le secrétaire-trésorier y a exposé combien la situation financière de Natura Mosana était préoccupante et pourquoi la contribution des sociétés affiliées devra être considérablement augmentée en 1976.

EXCURSION ANNUELLE DE NATURA MOSANA DANS LE DOMAINE UNIVERSITAIRE DU SART TILMAN, LE 7 SEPTEMBRE 1975

L'excursion a réuni au départ une vingtaine de participants. A titre d'introduction à la visite du domaine universitaire, M. le Professeur Ch. JEUNIAUX rappelle les différentes étapes de l'installation de l'Université au Sart Tilman. Il insiste sur les problèmes qui ont été posés par cette installation (délimitation des sites consacrés aux constructions, choix d'un mode d'habitat et d'un style architectural, tracé des routes et chemins de communication, etc.) et sur le rôle qu'a joué le Conseil scientifique des Sites du Sart Tilman. Le Conseil a pour tâche de réunir une documentation permettant d'éclairer les urbanistes dans toutes les questions liées à la protection des sites et des paysages. Son rôle se poursuit encore à l'heure actuelle ;

il transmet au Conseil d'Administration de l'Université des avis sur certains problèmes posés par l'implantation des bâtiments universitaires et par la gestion du domaine acquis par l'Université. Depuis deux ans, il est d'ailleurs aidé dans sa tâche par deux écologistes travaillant à temps plein dans le domaine.

C'est pour expliquer quelques-uns des problèmes posés par la gestion du Sart Tilman, en fonction des besoins urbanistiques mais aussi de la préservation du patrimoine naturel, que l'excursion a été organisée. Le reste de la matinée est ainsi consacré à la visite de la partie amont du vallon du Blanc Gravier et en particulier des deux mares qui s'y rencontrent. La mare aux Chevreuils a fortement souffert de la baisse de la nappe phréatique causée par l'installation du collecteur souterrain des eaux résiduaires. Son étanchéisation a dû être renforcée grâce à un voile de plastique posé sur le fond et les parois. Mais cette technique n'est qu'une demi-réussite car des trous apparaissent régulièrement, notamment lorsque le public jette des pierres et des débris divers. Malgré cela, la faune est intéressante à cet endroit : ainsi on observe dès l'automne plus d'une centaine de grenouilles rousses en hibernation (*Rana temporaria*).

L'excursion se poursuit vers le versant gauche du vallon du Blanc Gravier où est présentée une tentative d'écologie appliquée. Il s'agit de la création d'un site favorable aux batraciens, le but poursuivi étant d'étendre notamment l'habitat d'une espèce rare, le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*). Cette expérience, toujours en cours, a déjà obtenu un certain succès car, dès la première année de son installation, le site a été fréquenté par différentes espèces de batraciens et notamment par le sonneur à ventre jaune.

Dans ces deux mares, au moment de leur aménagement en 1974, ont été déversés divers végétaux prélevés dans l'ancien canal parallèle à l'Ourthe, à la hauteur de l'île Rousseau. Il s'agissait de donner à ces mares, le plus rapidement possible, la colonisation végétale susceptible de constituer le point de départ des chaînes trophiques. C'est de cette manière qu'ont été introduits notamment *Callitriche obtusangula*, dans la mare située sur le versant gauche du vallon du Blanc Gravier, et *Elodea nuttallii*, dans la mare aux Chevreuils. Ces deux hydrophytes semblent s'être maintenus dans des conditions assez différentes de celles de leurs stations d'origine. L'évolution de cette colonisation mérite d'être suivie dans les années qui viennent. Le problème de l'introduction d'espèces végétales dans le site du Sart Tilman est ainsi posé par ces deux exemples. Les botanistes, en tous cas, semblent

assez réticents devant ce type d'intervention. Après réflexion, ils estiment qu'il aurait été de loin préférable, et certainement plus riche d'enseignements, de laisser ces mares se coloniser d'une manière naturelle, même si cette colonisation demandait un laps de temps relativement long. L'introduction d'organismes végétaux étrangers au milieu risque d'autre part de fausser certains problèmes, celui de la définition de l'amplitude écologique de certaines espèces et celui, très important, de l'étude de leurs possibilités de migration actuelles et de leurs moyens de dissémination. Il est bon de rappeler que la Société royale de Botanique de Belgique, au cours d'une récente séance de sa section Systématique et Ecologie, s'est prononcée avec fermeté contre toute introduction de plantes en Belgique, en particulier dans les réserves naturelles ⁽¹⁾. Elle rejoignait d'ailleurs en ceci l'avis exprimé par la Société d'études ornithologiques Aves, dans un document récemment publié ⁽²⁾.

Sur le chemin de retour vers le département de Botanique, l'attention des participants est attirée par la flore particulière colonisant la piste pour cavaliers qui a été rechargée en «recter», produit de récupération du laitier de haut fourneau. Sont apparues dans ce milieu artificiel des espèces comme *Lepidium densiflorum*, *Amaranthus albus*, *Chenopodium rubrum*, *C. botrys*, etc. Il s'agit là d'un phénomène d'anthropisation du site.

En début d'après-midi a lieu au Département de Botanique la séance plénière de Natura Mosana, avec lecture du rapport du secrétaire-trésorier. Une série de publications du Conseil scientifique des Sites du Sart Tilman est présentée au public : livret-guide Géologie, plaquettes de synthèse (Hydrobiologie, Le Jardin botanique, etc.).

L'excursion reprend ensuite par une visite du Jardin botanique en suivant, en partie, une des promenades suggérées par le prochain livret-guide «Les Animaux». A chaque station intéressante, un petit exposé est effectué : problèmes de la protection du Jardin botanique contre les incursions des animaux, faune caractéristique des sous-bois, etc. Les problèmes urbanistiques, scientifiques et didactiques posés par l'implantation du nouveau Jardin botanique sont abordés. Les participants gagnent ainsi les abords du

(1) ANONYME. — Activités de la Société en 1973. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **107** (1974), pp. 419-430 [pp. 429-430].

(2) ANONYME. — Charte de la Société Aves concernant la protection des oiseaux. *Aves*, **11** (1974), pp. 49-55.

château de Colonster. Leur attention est attirée sur les travaux entrepris au cours de ces dernières années dans la vallée de l'Ourthe : tracé de l'autoroute Liège-Beaufays, élargissement et rectification du cours de la rivière, comblement de l'ancien canal, etc. Quelques échanges d'idées ont lieu sur l'aménagement esthétique des zones qui ont été détruites par ces travaux et sur la conservation des milieux qui n'ont pas été trop altérés.

Après avoir atteint l'ancien moulin et l'étang de Colonster, le groupe remonte alors la partie aval du vallon du Blanc Gravier. En bordure du chemin rechargé de «recter», l'anthropisation se marque par l'extension anormale d'*Urtica dioica*, la pullulation d'*Impatiens parviflora*, ... Incontestablement, des espèces caractéristiques des sous-bois forestiers humides comme *Impatiens noli-tangere*, *Circaea intermedia*, etc. ont régressé considérablement. Les pluies d'orage entraînent parfois le «recter» vers le ruisseau, ce qui paraît avoir un effet néfaste sur la flore algale et le peuplement animal de ce ruisseau caractéristique de l'Ardenne condrusienne.

Le retour au Département de Botanique se fait par le sentier assez raide qui remonte vers le plateau par le versant droit du vallon du Blanc Gravier. Sur ce versant en forte pente, les tapis de fougères sont particulièrement bien représentés à ce moment de l'année et sont en relation avec l'exposition nord de ce milieu. Soulignons la présence du faux-polypode (*Phegopteris polypodioides*) et de la fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*). Les dernières observations, sur le plateau, concernent l'attaque d'un vieux hêtre par le polypore géant (*Meripilus giganteus*) et la présence d'une graminée à distribution médio-européenne, *Calamagrostis arundinacea*, dont quelques touffes s'observent en lisière forestière, à côté de *Molinia caerulea*.

L'excursion aura donc permis de mettre en évidence quelques-uns des problèmes soulevés par la gestion scientifique du domaine universitaire du Sart Tilman et de souligner en outre l'intérêt biologique des divers biotopes visités au cours de l'excursion, notamment dans le vallon du Blanc Gravier.

J. DUVIGNEAUD et R. TERCAFS.

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ EN 1974 (*)

1974 est mort. Vive 1975. Avant de dire adieu à cette année 1974, nous allons passer en revue la somme de nos activités.

1) Le samedi 26 janvier 1974, notre assemblée générale statutaire se tenait dans cette même salle de la Direction des postes à Charleroi, salle mise à notre disposition grâce à M. LEBEAU, notre local habituel de l'Athénée n'étant pas chauffé pendant les week-end. Après les allocutions habituelles de notre Président, du Secrétaire, du Trésorier et du Bibliothécaire, les membres suivants furent réélus pour faire partie du Comité : MM. FONTAINE, HUNIN, STEVENS et HAVRENNE. Quelques échanges de vue eurent lieu au sujet de projets d'excursions. Nous assistâmes ensuite en première partie à la projection d'un film par un de nos membres, M. CAMBIER, sur les « Monastères de la région des Météores en Grèce », et en seconde partie à un montage audio-visuel sur « Le monde fascinant des insectes » par M. MALEMPRÉ.

2) Le vendredi 15 février, un autre de nos membres, M. DUBUCQ, nous présentait ses diapos sur la faune et la flore de Laponie, du Parc National de la Vanoise, de Texel, du Zwin et des Hautes Fagnes.

3) Le vendredi 1^{er} mars, M. DUCOBU, aussi membre de notre Cercle, nous fit parcourir l'Égypte des Pharaons au moyen de diapositives.

4) Le vendredi 22 mars, M. DUCOBU nous emmenait cette fois en Turquie pour contempler les vestiges des civilisations hittite et arménienne.

5) Le lundi de Pâques 15 avril, avait lieu notre première excursion, guidée dans une première partie par notre Président, M. STEVENS, dans la vallée de la Ligne, où nous découvrîmes, dans le bois de Balâtre, une magnifique station d'*Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*. La seconde partie se passa dans la vallée de l'Orneau, où notre guide M. FÉRIR, étant malade, fut remplacé par M. HAUT.

6) Le samedi 27 avril, M. LEBEAU, qui nous pilotait dans la vallée de l'Eau d'Eure à Jamioulx, nous fit l'honneur de son jardin botanique aux nombreuses plantes de rocailles.

7) Le dimanche 12 mai, avec les Naturalistes de Mons et du Borinage, nous parcourions la basse Lesse : Gendron, Château d'Ardenne et Houyet.

(*) Présenté à l'assemblée générale du dimanche 2 février 1975.

Actaea spicata, *Lunaria rediviva*, *Aconitum vulparia*, *Dentaria bulbifera* et *Digitalis lutea* furent observés à Gendron-Celles, dans les environs de la gare, *Draba muralis* à Houyet.

8) Le dimanche 26 mai, avec le Cercle des Naturalistes du Brabant Wallon, nous avons exploré des pelouses calcaires à Vierves, Olloy et Dourbes.

9) Le dimanche 9 juin, sous la conduite de M. DEVYLDER, nous avons excursionné dans le Brabant wallon : Bossut-Gottechain, Hamme-Mille, Forêt de Meerdael.

10) Le dimanche 23 juin, sur les indications de M. LEURQUIN, nous avons visité la Fagne de Malchamps près de Spa, après un arrêt sur les rochers calcaires de Bouvignes.

11) Le dimanche 7 juillet, avait lieu l'excursion annuelle de Natura Mosana, organisée cette année dans la nouvelle Réserve de Modave par la Société Botanique de Liège [*Natura Mosana*, 27 (1974), 147-155].

12) Le samedi 13 juillet, guidée par M. LEROY, une excursion se déroulait à Landelies et dans les environs de l'Abbaye d'Aulne.

13) Le samedi 24 août, M. LEBEAU nous guidait dans la région de Sart-en-Fagne et Gimnée [*Natura Mosana*, 27 (1974), 97-99].

14) Le dimanche 8 septembre, sous la conduite de M. J. DUVIGNEAUD, nous visitâmes quatre étangs de l'Entre-Sambre-et-Meuse : étang du Moulin à Rance, étang de la Fourchinée à Seloignes, étang de la Folie à Wallers-Trélon et étang de la Bérule à Rocroi. Le rare *Bidens radiata* fut observé en cette occasion à Wallers-Trélon [*Natura Mosana*, 28 (1975), 14-15].

15) Le dimanche 22 septembre, nous convînâmes nos membres à participer à la manifestation organisée par l'Entente nationale pour la Protection de la Nature au plateau des Tailles (Baraque Fraiture), menacé par la création d'une autoroute.

16) Le dimanche 21 septembre, nous avions une excursion mycologique guidée par M. FÉRIR dans les bois de Hotton-Melreux et de Biron [*Natura Mosana*, 28 (1975), 56-58].

17) Le dimanche 13 octobre, c'était sous la conduite de M. DUCOBU notre deuxième excursion mycologique, dans les bois de Floreffe [*Natura Mosana*, 28 (1975), 56-58].

18) Le dimanche 27 octobre, M. MARCHAL nous pilotait dans les bois de Roly et de la Trappe pour notre troisième excursion mycologique [*Natura Mosana*, 28 (1975), 59-61].

19) Le lundi 11 novembre, selon la tradition, avait lieu la dernière ex-

cursion de l'année, c'est-à-dire la quatrième excursion mycologique, dans les bois de Villers-la-Ville [*Natura Mosana*, **28** (1975), 56-58].

20) Le samedi 16 novembre, se déroulait chez M. JACQUART, délégué de la Veeweyde à Gosselies, une séance de projection de diapositives consacrées à la protection des animaux, la vie des insectes, les Hautes Fagnes et la lutte contre la pollution.

21) Enfin le vendredi 20 décembre, M. DUCOBU nous présentait dans notre local de l'Athénée les églises fortifiées de Thiérache et les monuments antiques de Sicile.

Comme vous vous en êtes rendu compte, un grand nombre d'activités se sont déroulées en 1974, ce qui est une preuve de la vitalité de notre Société qui continue ainsi à poursuivre le but qu'elle s'était assigné : la vulgarisation des Sciences naturelles.

A. HAVRENNE.

EXCURSION DU 29 JUIN 1975 DANS LE BASSIN DE LA HAINE (STAMBRUGES, CONDÉ-SUR-ESCAUT, HARCHIES)

Ce dimanche 29 juin, vers 9 heures, l'autocar se mit en route, quittant la Place E. Buisset à Charleroi, avec à son bord une vingtaine de naturalistes. Après un mot de bienvenue, M. HAVRENNE, l'un de nos guides, nous communique le programme de la journée. Celui-ci comprend la visite de trois sites caractérisés par une végétation bien différenciée.

Lors de notre arrivée à Stambruges, le temps était quelque peu incertain, comme allait le confirmer une averse, heureusement de courte durée. Etabli sur sables datant de l'Eocène (Tertiaire), ce site est remarquable tant par ses ériciâies humides que par ses callunaies sèches et mérite d'ailleurs d'être conservé à tout prix. On constate cependant que des essences ligneuses comme le Bouleau verruqueux, le Chêne ainsi que le Pin sylvestre se mettent à coloniser ces parcelles intéressantes au point de vue botanique. On y relève, en effet, certaines espèces rares, à côté d'autres plus communes : *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Polygala serpyllifolia*, *Molinia coerulea*, *Erica tetralix*, *Juncus effusus*, *Juncus squarrosus*, *Lycopodium inundatum* et, le long des drains, *Sphagnum* sp. ainsi que *Drosera rotundifolia* et *D. intermedia*. A côté de ces deux principales formations (ériciâies et callunaies) existent des pinèdes avec, dans le sous-bois, *Vaccinium myrtillus*. Il faut encore signaler que, lors de notre visite, une partie de la sur-

face herbacée avait été incendiée, sans doute récemment. Est-ce par accident ou non ? En tout cas, les parties consumées semblaient bien circonscrites. Nous avons poursuivi notre marche à travers le domaine avec la rencontre d'autres espèces telles que *Juncus bulbosus*, *Bryonia dioica*, *Rhamnus frangula*, *Aira praecox*, *Carex arenaria*. *Rhynchospora fusca* n'a pas été aperçu.

Vers une heure de l'après-midi, nous avons quitté Stamburges et sommes allés dans les environs de Condé-sur-Escaut, en France, après avoir traversé la forêt domaniale de Bon-Secours. Le site visité, établi sur schistes charbonneux, se trouve en bordure d'une pièce d'eau de grande étendue et à proximité d'exploitations minières. Nous avons été surpris par la grande richesse floristique de l'endroit. Un relevé floristique, effectué dans les environs immédiats, montre d'ailleurs les principales espèces suivantes : *Echium vulgare*, *Achillea millefolium*, *Tanacetum vulgare*, *Silene vulgaris*, *Portulaca oleracea*, *Ballota nigra* subsp. *foetida*, *Petrorhagia prolifera*, *Papaver somniferum*, *Herniaria glabra*, *Senecio viscosus*, *Lepidium campestre*, *Reseda lutea*, *Verbascum nigrum*, *V. thapsiforme*, *Scrophularia auriculata*, *Ononis repens*, *Berteroa incana*, *Crepis capillaris* et *Petasites hybridus*. Ont encore été aperçus dans ce même site : *Bunias orientalis*, le rare *Butomus umbellatus* ainsi que *Glaucium flavum*, adventice sans doute dans la région.

Pour clôturer la journée, nous sommes allés dans les environs d'Harchies, après être passés à Bernissart, village célèbre pour ses charbonnages à fossiles. Ce dernier arrêt, près de l'étang d'Harchies, le long du canal qui relie Mons à Condé, n'a certes pas été le moins profitable. On y a noté la présence d'espèces peu banales dans nos contrées, comme *Acorus calamus*, *Stachys palustris*, *Scutellaria galericulata*, *Carex paniculata*, *Rorippa amphibia*, ainsi que d'autres espèces tout aussi intéressantes à observer : *Solanum dulcamara*, *Dipsacus sylvestris* (Cabaret des Oiseaux), *Iris pseudacorus* et l'églaïtier *Rosa canina*. Signalons pour terminer, du point de vue ornithologique, la présence aux abords de l'étang de la Tadorne, de l'Hirondelle de rivage, de la Mouette rieuse et du Martinet.

G. BRUYNSEELS.

Comptes rendus de lectures

Gonthier OCHSENBEIN, *Fleurs d'Alsace dans leur cadre naturel. Leur emploi hier et aujourd'hui*. Strasbourg, Mars et Mercure, 1973, 168 pp., nomb. ill. (Prix : 34,8 FF + 4,5 FF pour les frais d'envoi).

Michelle LORRAIN, *Fleurs de Lorraine*. Strasbourg, Mars et Mercure, 1974, 171 pp., nombr. ill. (Prix : 34,8 FF + 4,5 FF pour les frais d'envoi).

Les éditions Mars et Mercure (B.P. 126, 67003 Strasbourg) publient depuis quelques années une série d'ouvrages consacrés à diverses régions de France. Pour l'Alsace, la Lorraine et la Bourgogne, 7 volumes sont prévus qui traitent, pour chacune de ces régions, des thèmes suivants : Les Châteaux ; Quartiers pittoresques et villages typiques ; Lacs, forêts et rivières ; La Faune ; Les Fleurs ; Cathédrales, églises et abbayes ; L'artisanat et les métiers traditionnels (Prix d'une série : 197 FF + 27 FF de frais d'expédition).

Tous les volumes se présentent uniformément : format 20 × 20, avec reliure de reluskin rouge antique avec dorure au dos. Tous sont illustrés de photographies en couleurs et de dessins. C'est une collection de vulgarisation, dont le principe est excellent. Elle s'adresse à un large public. Des échos recueillis en France nous ont montré que c'étaient principalement les instituteurs qui faisaient l'acquisition de ces ouvrages. C'est la raison principale qui nous a amené à examiner plus attentivement deux ouvrages de cette collection et à publier un certain nombre de précisions diverses en espérant que la diffusion de certaines erreurs pourra être ainsi partiellement enrayée.

Les éditions Mars et Mercure ont eu la main particulièrement heureuse en confiant à Gonthier OCHSENBEIN la rédaction du livre consacré aux Fleurs d'Alsace, car il est l'un des meilleurs connaisseurs de cette flore. Dès 1948, il publiait une note sur la flore des environs de Guebwiller (*Annuaire Soc. Hist. régions de Thann et Guebwiller*). On trouvera de lui des notes floristiques sur le Petit Ballon (*Bull. Club Vosgien*, 1959 : 9-11), sur le Hohneck (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, **106** : 37-60), sur le Frankenthal (*Bull. Assoc. Philom. Als. Lorr.*, **12**, 2 : 232-233, 1967), sur diverses tourbières du versant lorrain des Vosges (*Bull. Assoc. Philom. Als. Lorr.*, **12**, 1 : 21-24, 1965), sur Gérardmer (*Les Vosges*, **6**, 2 : 9-11, 1967), sur la forêt rhénane (*Bêtes et Nature*, **87** : 24-96, 1971). Ses travaux sur le genre *Hieracium* en Alsace (*Bull. Assoc. Philom. Als. Lorr.*, **11**, 3-4 : 245-260, 1962) ont spécialement souligné sa haute qualification.

L'ouvrage qu'il a signé dans le cadre de cette collection remplit incontestablement sa mission sociale, tout comme ses «Fleurs des Vosges» publiées aux éditions SAEP (Colmar) en 1972, et aucune remarque critique ne semble devoir être retenue, à condition que le lecteur ne s'attende pas à trouver ici l'équivalent de ce chef d'œuvre inégalé qu'est le 3^e volume de la Flore d'Alsace de KIRSCHLEGER !

L'ouvrage de M. LORRAIN n'a malheureusement pas les qualités de l'ouvrage parallèle du pasteur OCHSENBEIN, mais signalons tout de suite qu'il est illustré de manière impeccable, grâce au talent du professeur J.-Cl. HAYON (Université de Nancy). La rédaction d'un tel ouvrage est une tâche très ingrate et tous les spécialistes de la flore lorraine — ils sont peu nombreux ! — se seraient certainement recusés.

L'auteur n'est pas botaniste, mais pharmacienne : ceci n'est certainement pas une critique, quand on sait qu'une bonne partie de l'élite de l'école phytosociologique française possède une telle formation. Il conviendra donc de considérer que les exemples suivants ne constituent nullement des remarques critiques, mais qu'ils s'efforcent d'apporter quelques informations, sans doute en partie inédites ⁽¹⁾, à notre connaissance actuelle de la flore lorraine.

Il faut déplorer d'abord de nombreuses fautes typographiques, en particulier dans la nomenclature latine adoptée (par exemple aux pages 71, 104, 145, 155, 156, 157, 160, 162, 163).

Dans certains cas, il s'agit d'imprécisions taxonomiques. C'est ainsi qu'il faut lire *Pulmonaria obscura* et non *P. officinalis* (pp. 21, 163) ; dans le complexe d'*Alchemilla vulgaris*, c'est *A. xanthochlora* qu'on rencontre le plus souvent en Lorraine ; *Thalictrum « minus »* couvre au moins deux taxons en Lorraine, peut-être trois (×). *Phyteuma orbiculare* n'est pas vraiment une espèce des pelouses calcaires, mais une espèce des marnes et marnolites, pouvant se rencontrer aussi sur alluvions. C'est un taxon médio-européen présent en Lorraine orientale et qui atteint, par les Côtes de Moselle, sa station la plus occidentale un peu au sud de Longuyon. Elle est surtout associée à des espèces du *Molinion*. Par contre, l'espèce des pelouses calcaires qui se rencontre le plus souvent associée à *Sesleria albicans* est *Phyteuma tenerum*. Ce taxon est connu du Dijonnais, de la Haute-Marne, de la Champagne, du département des Ardennes sur calcaire lusitanien et de la Meuse où elle ne franchit pas les Hauts-de-Meuse vers l'Est (×).

Le deuxième reproche qu'il faut adresser à cet ouvrage est relatif à la méconnaissance de l'écologie de nombreuses espèces. Ainsi, *Maianthemum bifolium* n'est évidemment pas une espèce du mull (p. 161) mais du moder. On l'observera au sein de chênaies à bouleaux sur gaize cénomaniennne (en Argonne et aux environs de Montfaucon) ou sur Lias (à l'est de la Moselle par exemple dans le bois de Lorraine au nord des Etangs). Elle peut s'observer également sur grès décalcifié et même sur calcaire portlandien (par exemple Bois de Lérouvillle, en lisière vers la Ferme l'Amérique) ou bajocien (forêt de Haye), où elle se comporte, dans des sites ensoleillés, comme *Melampyrum pratense*, *Teucrium scorodonia*, *Stellaria holostea*,

(1) Les signes (×) indiquent que la question a été spécialement étudiée par l'auteur de cette recension et qu'une publication lui est ou lui sera consacrée.

Frangula alnus, plantes à double optimum écologique. Plus rarement, elle s'observe sur marne toarcienne (par exemple au Bois de Raville, sur le plateau du bois du Télégraphe à Xocourt, près de Delme).

D'autres espèces ont une amplitude écologique nettement plus importante que ne le laisse entendre l'auteur : *Anemone ranunculoides* (p. 154) atteint les plateaux en forêt de Haye et dans certaines forêts du Toulinois par exemple. *Calluna vulgaris* (p. 155) s'observe parfois sur les marnes oxfordiennes dans le pays de Montmédy ; sa présence n'est donc malheureusement pas un critère absolu indiquant des placages d'alluvions vosgiennes anciennes. Plusieurs autres espèces réputées calcifuges se rencontrent en compagnie de calcicoles franches en Lorraine, le plus souvent sur les chaillies oxfordiennes dont elles permettent d'ailleurs de repérer les bancs (×).

On peut d'ailleurs se demander si l'index final des plantes [pages (153 à 164) non paginées en fait !], où ne figurent en définitive que des banalités, n'aurait pas gagné à être remplacé par un tableau des groupes écologiques qu'on rencontre en Lorraine : c'eût été incontestablement plus utile !

Le troisième reproche est lié à l'insuffisance des données phytosociologiques. *Arum maculatum* n'est pas lié aux hêtraies (p. 155), *Allium ursinum* se rencontre aussi en frênaie alluviale (p. 154), *Cornus mas* — non cité — est infiniment plus représentatif de la hêtraie lorraine que *Cornus sanguinea*, espèce ubiquiste et indifférente (p. 25).

L'utilisation d'expression connue «forêt claire» (p. 30) est franchement incorrecte, car ce terme a une signification phytocénologique très précise. Les groupements de lisières n'ont guère été étudiés. Les chênaies pubescentes ne sont apparemment évoquées nulle part, malgré leur grand intérêt (×). En somme, le paysage végétal est décrit sur base de critères purement physionomiques, fort grossiers d'ailleurs.

L'insuffisance des données biogéographiques frappe également. Les limites du territoire étudié restent floues. Certaines côtes, pourtant importantes pour le peuplement végétal de la Lorraine, ne sont pas portées sur la carte (p. 159). La Lorraine belge est exclue fort arbitrairement et le terme «Gaume» est, une fois de plus, utilisé de manière incorrecte (p. 6) (×). On peut à la rigueur inclure le Pays de Bitche (pp. 123-124) dans la Lorraine, puisqu'il dépend administrativement de la Moselle mais il serait plus logique de le rattacher aux Vosges du Nord et au Palatinat rhénan. Par contre le versant lorrain des Vosges relève biogéographiquement des Vosges et non de la Lorraine (p. 129) (×).

Insuffisance aussi dans l'évaluation des fréquences de certaines espèces. *Iberis amara* et *Agrostemma githago* ne connaissent pas dans le nord de la Meuse une régression aussi sévère qu'ailleurs, mais par contre je me demande où l'on trouve encore *Bupleurum rotundifolium* (p. 104). *Anacamptis pyramidalis* (p. 107) n'est pas du tout en régression, mais il a connu ces dernières années une extension d'aire assez remarquable et comparable à celle que l'on a enregistrée dans d'autres pays

d'Europe, phénomène que je serais tenté de considérer comme lié à l'amélioration climatique récente (×). Affirmer qu'il ne reste que quelques exemplaires d'*Ophrys apifera* en Lorraine (p. 109) est audacieux : on devine ici, comme à d'autres endroits du livre, que l'expérience de l'auteur se confine aux environs de Nancy et de Metz !

Les données chorologiques enfin sont souvent très schématiques. *Lathraea squamaria* n'est pas du tout confiné à la vallée de la Chiers (p. 160) : c'est une de ces espèces qui réalise une irradiation par les Côtes de Moselle, tout comme *Gagea lutea*, *Corydalis solida*, *Corydalis cava*, *Aconitum vulparia* (p. 154) dont il existe au moins 2 stations dans les Hauts-de-Meuse, *Ranunculus platanifolius*, *Pulmonaria obscura*, *Ribes alpinum*, *Chrysosplenium alternifolium* (×). Comme hêtres tortillards il n'y a pas que le «Joli Fou» de Rémyilly : j'ai même pu retrouver un descendant des hêtres tortillards signalés par GODRON il y a plus d'un siècle (×).

L'indigénat de certains taxons n'est pas examinée : *Trapa natans* (p. 151) ne l'était vraisemblablement pas, alors que divers arguments m'amènent à penser que certaines stations lorraines de *Colutea arborescens*, de *Coronilla emerus* (p. 115) et de *Sempervivum tectorum* (p. 135) pourraient l'être (×).

Festuca ovina (p. 108) n'existe pas en Lorraine ; *Platanthera chlorantha* mériterait d'être cité plutôt que *P. bifolia* (p. 109) ; je connais près de 50 stations de *Leucoium vernum* en Lorraine (au sens strict) (×) (p. 160) et pas seulement dans le département de la Meuse (p. 89) ; etc., etc.

Incontestablement un botaniste aurait conçu l'ouvrage autrement pour y faire une place à l'irradiation montagnarde ardennaise qui frappe la Lorraine belge et à celle d'origine vosgienne qui touche la Lorraine française jusqu'aux environs de Dun-sur-Meuse à la faveur des placages d'alluvions anciennes (×), pour parler de «la» limite des espèces subatlantiques (×), pour étudier le cheminement des espèces subméditerranéennes-montagnardes (×), pour évoquer les chutes floristiques latitudinales qu'on enregistre en Lorraine (×).

Toutes ces remarques montrent bien que la flore lorraine reste fort mal étudiée, malgré le prodigieux intérêt qu'elle présente. Ce n'est bien sûr pas en recommandant l'utilisation de la flore de BONNIER (p. 169) que l'on modifiera cette situation ! A noter que la référence de la Nouvelle Flore de la Belgique ... est mal citée (pp. 165 et 169).

On ne peut s'empêcher de faire la comparaison avec d'autres ouvrages de vulgarisation conçus dans un esprit assez parallèle et tout spécialement avec l'admirable collection du «New Naturalist» (Collins, London), célèbre pour le caractère substantiel de son information, pour ses garanties scientifiques, pour la satisfaction qu'elle apporte tant au spécialiste qu'à l'amateur, pour l'équilibre et la solide charpente qui caractérisent ses ouvrages. Il faut avoir l'honnêteté de reconnaître que ces critères de qualification ne sont malheureusement que partiellement d'application pour la collection éditée par Mars et Mercure.

G. H. PARENT.

Flora Neerlandica, Flora van Nederland, Deel IV, Aflev. 9 : 123. *Compositae : Taraxacum* (behalve Sectie *Vulgaria*), door A. HAGENDIJK, J. L. VAN SOEST en H. A. ZEVENBERGEN. Amsterdam, Kon. Nederl. Bot. Ver., 1975, 52 pp., 48 fig. (Prix : broché 225 FB).

Ayant débuté en 1948, la parution du «Flora Neerlandica» avait connu une longue interruption, puisque le dernier fascicule sorti de presse remontait à 1966. Aussi est-ce avec plaisir que les floristes de nos régions accueilleront la présente contribution, qui constitue une synthèse et une mise au point d'une partie des recherches menées depuis des années déjà par les botanistes néerlandais, sous l'impulsion du Prof. J. L. VAN SOEST, sur les pissenlits de leur pays.

On n'ignore pas la grande difficulté que présente la taxonomie des *Taraxacum*, genre qui comprendrait quelque 2000 espèces, en majorité apomictiques, distribuées surtout dans les régions tempérées de l'Eurasie.

Les quatre sections traitées dans ce fascicule sont cependant les «moins difficiles», le nombre d'espèces étant relativement modeste, face aux innombrables représentants des *Vulgaria*, qui ne sont pas envisagés ici. Ce sont aussi les taxons les plus intéressants pour le phytosociologue, car ils sont souvent liés à des habitats naturels ou semi-naturels, alors que les *Vulgaria* sont en majeure partie des plantes synanthropiques. Ces quatre sections sont les *Obliqua* (1 espèce), les *Erythrosperma* (22 espèces), les *Palustria* (10 espèces) et les *Spectabilia* (9 espèces), soit donc au total 42 espèces aux Pays-Bas, plus quelques taxons infraspécifiques.

Selon le schéma habituel du «Flora Neerlandica», des clés de ces espèces sont présentées, de même qu'une description détaillée de celles-ci, des données sur leur répartition aux Pays-Bas, sur leur écologie et sur leur aire générale. On appréciera particulièrement le fait que toutes les espèces soient figurées (dessin général de la plante ou seulement des feuilles) ; quelques cartes de distribution sont aussi établies pour des taxons à aire particulièrement intéressante.

Ce fascicule rendra, nous en sommes convaincu, les plus grands services aux botanistes belges qui voudront «se mesurer» à la systématique des *Taraxacum* ; n'oublions pas de leur rappeler toutefois que l'une ou l'autre espèce (tel *T. wallonicum* v. SOEST) peuvent se rencontrer dans notre pays, alors qu'elles manquent aux Pays-Bas et ne sont dès lors pas envisagées dans la présente publication !

J. LAMBINON.

[M. A. KUNKEL & G. KUNKEL,] *Flora de Gran Canaria. Tomo I. Arboles y Arbustos Arboreos*. Las Palmas de Gran Canaria, Edic. Excelentísimo Cabildo Insular de Gran Canaria, 1974, XXI + 100 pp., 50 pl. en coul. (Prix : relié 635 pesetas à verser à la Caja Insular de Ahorros, Las Palmas de Gran Canaria, Canaries, Espagne, pour le compte 061773, Hortus Acclimatationis Finca «Llano de la Piedra», Sr. G. Kunkel, Santa Lucia de Tirajana).

Le Cabildo Insular de Gran Canaria (Conseil insulaire de la Grande Canarie) a pris la décision de publier un ouvrage consacré aux plantes indigènes de cette île. Cette réalisation comprendrait 11 volumes, et 550 à 660 espèces seraient ainsi décrites et représentées par une planche en couleurs.

Le premier volume de cette série vient de paraître. Il groupe 50 arbres et arbustes. Pour chaque espèce sont figurés le port, un rameau, différents détails concernant l'inflorescence, la fleur, le fruit, etc. Au verso de chaque planche sont donnés les renseignements suivants : noms espagnol et latin, indication de la famille, distribution générale, distribution dans l'île de Gran Canaria, écologie, description, époque de floraison, mode de reproduction, etc.

Soulignons l'intérêt de cette réalisation, à la fois sur le plan scientifique (nomenclature correcte ; l'origine du matériel figuré est toujours citée avec précision ; etc.) et en ce qui concerne la conservation de la nature (remarques sur la rareté et la régression de certaines espèces). Mentionnons également la beauté et l'intérêt des planches figurées ainsi que la présentation élégante de ce volume, sous sa couverture cartonnée et dans son format in-quarto.

J. DUVIGNEAUD.

R. CORILLION, *Flore et Végétation du Massif armoricain. IV. Flore des Charophytes (Characées) du Massif armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale*. Paris, Jouve éd., 1975, 216 pp., 163 fig. (16 planches), 18 cartes (Prix : broché 60 FF).

Les Characées sont représentées en France par 35 espèces dont 30 existent en Bretagne. On comprend dès lors que cette flore, prévue initialement pour la Bretagne, ait été étendue à l'entièreté du territoire français par l'adjonction de ces 5 espèces non encore observées dans le Massif armoricain. Pour chacune de ces 35 espèces, l'auteur donne la nomenclature, la description, avec notamment les mensurations des organes reproducteurs, le nombre chromosomique, les taxons infra-spécifiques, l'écologie, l'aire générale et la distribution précise à l'intérieur du Massif armoricain. Toutes les espèces sont représentées par des dessins de détail, réunis en 16 planches. Pour 18 d'entre elles, une carte de distribution dans la dition est figurée.

Des clés permettent la détermination des 6 genres et des espèces de la flore française. Une introduction rassemble des généralités sur ce groupe : historique de

la systématique, abrégé phylogénétique, écologie, distribution, morphologie, cytologie et cycles, notices biographiques sur les botanistes charologues armoricains, bibliographie sommaire, collections et herbiers, récolte et conservation, lexique, etc.

Ce manuel, dont il faut souligner le caractère didactique, permet ainsi au botaniste, même amateur, de s'initier à la vie et à la systématique de ces plantes. En même temps il constitue une mise au point sur ce groupe qui rendra de multiples services aux botanistes et aux écologistes. Il pourra être utilisé par les botanistes belges, qui y trouveront, décrites et citées dans les clés, toutes les espèces de notre pays.

J. DUVIGNEAUD.

G. A. LAFUENTE, *La santé par les champignons*. Paris, Editions du Jour, 10, rue Mayet, 1974, 139 pp., dont 15 de fig. au trait non numérotées (Prix : broché 19,95 FF).

En dépit de son titre, ce petit livre constitue en fait une introduction aux champignons qui s'adresse aux personnes n'ayant aucune connaissance de la mycologie ; il s'efforce de susciter chez celles-ci de l'intérêt pour les champignons en tant que gourmandise mais aussi comme sujet d'émerveillement et d'étude. Plutôt que de vouloir constituer en soi une source complète d'information, cet ouvrage oriente le lecteur vers différents manuels plus complets, ce qui est évidemment souhaitable, car les figures au trait sont peu propices à permettre à des débutants des identifications quelque peu certaines.

Le texte est fort bien écrit, agréable à lire et plein de conseils judicieux. Il est toutefois dommage que, si l'auteur encourage les mycologues amateurs à accumuler notes et dessins, il omet de signaler l'intérêt des échantillons d'herbier. Particulièrement remarquable pour un ouvrage de vulgarisation est l'usage d'une nomenclature parfaitement correcte (seule erreur relevée : *Plectania coccinea* au lieu de *Sarcoscypha c.*, un gallicisme classique si l'on ose dire). En bref, s'il ne s'agit pas d'un ouvrage qui apprendra beaucoup à une personne déjà familiarisée avec la mycologie, on peut recommander de l'offrir à un ami que l'on souhaite intéresser au monde des champignons.

V. DEMOULIN.

ANONYME, *Guide du Musée pharmaceutique et du Jardin des plantes médicinales de l'Abbaye d'Orval*. Abbaye d'Orval, 1975, 101 pp., 24 pl. en coul. (Prix : 250 FB).

Publié à l'occasion d'une exposition sur la phytothérapie d'autrefois (Abbaye d'Orval, juillet-septembre 1975), ce livre est remarquable par son contenu et par sa présentation matérielle. On y trouve ce qu'indique le titre, c'est-à-dire un

catalogue-guide du musée pharmaceutique inauguré en 1935 et fruit de l'action du «Comité pour la Résurrection de la Section Médico-pharmaceutique de l'Abbaye d'Orval» (pp. 20-31), puis le catalogue des 88 plantes médicinales actuellement cultivées à l'abbaye d'Orval (pp. 34-44). De plus, l'ouvrage renferme e.a. une étude originale du Dr. J. KELECOM sur «Le service médical de l'abbaye d'Orval au XIII^e siècle» (pp. 5-19), fondée notamment sur les comptes généraux de l'abbaye conservés aux Archives de l'Etat à Arlon et sur un cahier d'observations rédigé de 1764 à 1781 par le frère Antoine PERIN ; cette étude distingue l'infirmierie et la pharmacie, qui occupaient des bâtiments et des moines différents.

Le public goûtera les monographies (pp. 46-93) de 24 plantes médicinales, qui comportent pour chacune une planche en couleurs reprise de Th. Fr. L. NEES VON ESENBECK (*Plantae officinales oder Sammlung offizineller Pflanzen, Mit lithographirten Abbildungen von A. HENRY ... Düsseldorf 1821-1833*), et un texte comprenant : noms français, latin, néerlandais, wallons et allemands, description, période de floraison, aire géographique et habitat, parties employées, principes actifs, mode d'emploi, indications thérapeutiques. Il trouvera encore des «Directives pour la récolte des plantes médicinales» (pp. 96-97) et des «Indications pour l'emploi des plantes médicinales» (pp. 98-99), etc.

La «Préface» du Frère DENIS (pp. 3-4) indique que les notices non signées sont l'œuvre d'A. DENOEL, de LUC ANGENOT, de Claude COUNE et de J. RAMAUT, tous de l'Université de Liège.

L'ouvrage intéresse le grand public en diffusant, dans notre époque de charlatans, de saines notions de phytothérapie. Il apporte des données originales multiples à ceux qui étudient l'histoire de la pharmacie et des simples en Wallonie.

A. LAWALRÉE.

Colette M. GIRARD & Michel C. GIRARD, *Applications de la télédétection à l'étude de la biosphère*. Paris, Masson et Cie, Collection «Sciences Agronomiques», 1975, xiv + 186 pp., 70 fig., 22 tabl., 11 pl., photo en noir, 16 × 24 (Prix broché : 96 FF).

Cet ouvrage vient à son heure. La télédétection comprend diverses techniques, les unes déjà anciennes comme la photographie dans le visible, les autres beaucoup plus récentes et qui se sont surtout développées à la suite des progrès rapides faits par les recherches spatiales. Il s'agit de la photographie dans le proche infra-rouge, des enregistrements multispectraux, des thermographies et des enregistrements dans les micro-ondes (radar).

Le mérite des auteurs est de nous proposer une synthèse de ces différentes techniques et de nous donner une série d'exemples d'applications.

L'ouvrage se divise en quatre parties. La première comporte le rappel des notions qui sont à la base de la télédétection et, en particulier, la réponse des objets dans les divers domaines du spectre. Ensuite sont passés en revue les capteurs : appareils

photos, scanners, radiomètres, radars, avant d'aborder le problème important du traitement des données et des limites d'utilisation de celles-ci.

Le deuxième chapitre s'intéresse aux méthodologies de la photo-interprétation classique et de l'interprétation des images. Ces dernières sont des documents non photographiques dont les méthodes d'utilisation sont complètement différentes de celles des photographies et pour lesquelles se poursuit actuellement une recherche intense.

Le chapitre suivant donne de bons exemples d'interprétation de photos aériennes pour l'étude de la végétation, des sols et du milieu agricole, mais n'envisage pas d'application pour le milieu urbain. Les exemples pris dans le domaine de la pédologie et de l'agronomie sont les plus développés. On comprend fort bien cela, puisque les auteurs sont l'un et l'autre ingénieur agronome et travaillent à I.N.R.A. de Grignon.

Enfin, le quatrième chapitre donne un exemple d'interprétation des photos obtenues à partir d'un ballon stratosphérique. Ces documents photographiques se rapprochent des images des satellites en raison de l'altitude à laquelle évolue le porteur (30-35 km). L'exemple donné est celui du survol d'une partie de la Garonne (1971) ; les photos au 1/50.000^e permettent essentiellement la délimitation des unités de paysage.

L'ouvrage de C. M. et M. C. GIRARD est agréablement écrit, bien documenté, bien illustré et édité ; il est donc à recommander. Une réserve doit cependant être faite. Elle a trait au choix du titre. Celui-ci peut laisser supposer que des exemples d'interprétation d'images de satellites seront donnés, ce qui n'est pas le cas. De plus, les exemples se limitent principalement à des aspects agronomiques, qui ne sont évidemment qu'une partie des possibilités d'application de la photo-interprétation au niveau de la biosphère. Pourquoi faut-il toujours que les éditeurs recherchent des titres ronflants ?

A. FROMENT.

P. ROISIN, *La forêt des loisirs. Forêts touristiques et conservation de la nature*. Gembloux, Les Presses Agronomiques de Gembloux, 1975, 234 pp., 2 tabl., 2 [+ 13] fig., 16 phot. (Prix : broché 480 FB).

L'auteur de cet ouvrage est un forestier ayant eu pendant plusieurs années la responsabilité de la gestion d'un cantonnement forestier. Il est aujourd'hui Professeur de Sylviculture à la Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux. A la deuxième page de son livre, il prend plaisir à signaler qu'il se considère aussi comme un fervent naturaliste, botaniste de terrain et qu'il s'intéresse aux problèmes de la conservation de la nature depuis plus de 20 ans. Ce sont évidemment là des références qui le désignaient particulièrement pour aborder le sujet qu'il s'est choisi.

La première partie de l'ouvrage traite principalement des diverses fonctions de la forêt. La seconde partie concerne l'ouverture de la forêt au tourisme, les problèmes

de traitement et d'équipement qui y sont liés et enfin la création artificielle de forêts à but social. La dernière partie a pour titre la conservation de la nature ; l'auteur y énumère les raisons qui la justifient et les problèmes, théoriques et pratiques, qui y sont liés.

Il est assez logique, dans un exposé limité volontairement à environ 200 pages, de ne fournir qu'une documentation axée principalement sur notre pays et sur les régions voisines. De là l'importance des exemples choisis en Grande-Bretagne, en France, en Allemagne, etc. Personnellement, nous y aurions joint la Pologne. Au cours du récent voyage de la Société royale de Botanique de Belgique dans ce dernier pays, les botanistes et les naturalistes belges ont pu constater combien y étaient nombreuses les réalisations qui concernent la conservation de la nature et combien les autorités locales attachaient de l'importance au rôle scientifique et didactique des réserves et parcs naturels. Ce sont en fait des musées de plein air, auxquels sont consacrés toute une littérature scientifique et de nombreux ouvrages ou brochures de diffusion scientifique. N'aurait-il pas été utile, à ce point de vue, de reproduire en modèle deux pages d'une brochure de diffusion scientifique consacrée à l'un de ces réserves polonaises ou, à l'autre bout du monde, à un parc national des Etats-Unis ? La conservation de la nature, ce ne sont pas seulement des aménagements, une gestion, ... c'est aussi le souci de mettre les richesses naturelles à la disposition de tous, dans des publications d'un prix abordable et de haute qualité.

Ces divers exemples, choisis dans des pays étrangers, soulignent combien notre pays se trouve dans un affligeant état de sous-développement en ce qui concerne la conservation de la nature. L'auteur sait-il par exemple que la halde calaminaire dont il préconise, à la page 199, la mise en réserve, vient d'être passée au bulldozer il y a quelques mois ? P. ROISIN a le mérite de se pencher (pp. 79-80) sur les causes de ce sous-développement et de proposer des solutions. Peut-être d'ailleurs n'aborde-t-il pas ce dernier point de vue avec la sévérité et la sérénité nécessaires ? L'une de ces causes ne réside-t-elle pas dans le fait que les écologistes et les naturalistes, fussent-ils docteurs en sciences, sont exclus des cadres administratifs organisant la conservation de la nature en Belgique ou ayant dans leurs attributions la gestion des réserves ? Une autre raison n'est-elle pas l'absence d'un Survey des sites d'intérêt scientifique à protéger de toute urgence, document de base absolument indispensable en ce qui concerne l'organisation de la conservation de la nature ?

Ces quelques remarques soulignent que le livre de P. ROISIN n'est pas seulement un livre qu'on lit, mais est surtout un livre qui suscite réflexions et discussions. Bien documenté, écrit dans un français clair, précis, agréable, il est vraiment sorti de presse à un moment où l'on a besoin de lui. Il intéressera sans aucun doute les naturalistes de Belgique à qui nous en conseillons vivement la lecture.

J. DUVIGNEAUD.

Semaine d'étude Agriculture et Environnement, 2-6 septembre 1974, Comptendu des séances. Gembloux, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat [et] Centre de Recherches agronomiques, xviii + 780 pp. (1975) (Prix : broché 1000 FB).

Cet ouvrage rassemble 66 communications, conférences, discours, rapports présentés lors de la semaine d'étude Agriculture et Environnement, organisée à la Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux. Ces communications sont groupées selon de grands thèmes comme Agriculture et hydrologie, Agriculture et eutrophisation des eaux de surface, Agriculture et protection des nappes, Aménagement de l'espace rural, Conservation de la vie sauvage dans l'espace rural, Protection des cultures et environnement, Ecologie des espaces verts en milieu urbain et suburbain, Méthodes culturales modernes. Il faut reconnaître le grand intérêt de la plupart de ces communications, souvent synthétiques, concises, précieuses aussi par la documentation bibliographique rassemblée. Sans adopter sans nuance le point de vue du recteur Ch. BONNIER, suivant lequel l'agriculture moderne reste et restera toujours le meilleur défenseur de l'environnement, il faut reconnaître que ces communications permettent de comprendre des points de vue que le naturaliste n'a pas souvent l'occasion d'entendre. En cela, l'ouvrage est susceptible de déboucher sur de fructueuses discussions concernant la conservation de la nature et de l'environnement.

Le problème de l'utilisation des pesticides en agriculture a été comme de bien entendu abordé. Cinq communications, présentées par N. W. MOORE (Grande-Bretagne), C. JOIRIS (Belgique), A. YANA (France), J. HENRIET et M. PINEUX (Gembloux), Y. DE LUCA (France) ont attiré l'attention sur certains effets des pesticides, ont mis en évidence combien nos connaissances sont fragmentaires pour ce qui concerne leur action à long terme, ont conclu à la nécessité d'exercer un contrôle constant dans l'utilisation de ces produits. Il faut souligner l'hostilité avec laquelle ces communications ont été accueillies. La coordonnateur de la séance semble avoir dédaigné d'en faire la synthèse (pp. 521-522). Il fut reproché à C. JOIRIS la faiblesse de son échantillonnage alors qu'il s'agissait de recherches réalisées par des amateurs, à leur propres frais, et qu'aucun service officiel belge n'organise ce type de contrôle. Enfin la présentation partielle et déformée de certains faits dans la communication de R. BULCKE et J. STRYCKERS (pp. 87-95), l'affirmation scandaleusement lénifiante qui y figure, selon laquelle «les herbicides ap-

(1) Pour se faire une opinion sur ce problème, le lecteur peut se référer à bien d'autres publications : *Rés. nat. ornith. Belg.*, 21 (1974), pp. 58-60 ; *Aves*, 11 (1974), pp. 169-173 ; *Nat. Mosana*, 27 (1974), pp. 67-68. Il peut également prendre connaissance de certains rapports présentés dans l'ouvrage suivant : G. KILBERTUS *et al.*, Biodégradation et humification, Rapport du 1^{er} Colloque International, Nancy 1974 (1975).

prouvés (par la réglementation belge) sont sans risques de toxicité aiguë ou chronique pour le bétail, l'homme, les poissons et les organismes servant de nourriture aux poissons», ne semblent avoir soulevé aucune réaction ni opposition.

J. DUVIGNEAUD.

C. TESTU, *Conifères de nos jardins*. Paris, La Maison Rustique, 1970, 175 pp., 167 phot. (Prix : relié 57 FF à verser au C.C.P. Paris 209.39 de La Maison Rustique, 26, rue Jacob, 75006 Paris).

L'ouvrage de C. TESTU a pour objet de mieux faire connaître les principaux conifères⁽¹⁾ d'ornement rustiques en Europe occidentale. Ce volume apparaît d'emblée comme un guide indispensable, à cette époque où ces essences sont de plus en plus largement utilisées, tant pour égayer les petits jardins d'agrément que pour orner les grandes propriétés et les parcs publics.

Ces végétaux sont analysés selon la séquence systématique des familles auxquelles ils appartiennent. L'aire de distribution et l'écologie de chaque espèce sont discutées. Une courte synonymie est aussi fournie, de même que les caractères permettant de guider le choix de l'amateur : taille adulte (dans les biotopes naturels et en culture), rusticité, comportement en culture, ... Pour la majorité des cultivars étudiés, figurent également une synonymie, le port, la taille à l'état adulte, éventuellement les différences parfois importantes qui peuvent apparaître entre les états juvénile et adulte. A différentes reprises, l'auteur présente quelques tableaux permettant de distinguer genres ou espèces affines, au moyen de caractères morphologiques facilement observables.

Ce manuel s'adresse principalement à l'amateur de conifères et est, à ce sujet, fort complet. Plus de 170 espèces sont étudiées ; parmi celles-ci l'auteur passe en revue un nombre considérable de cultivars : 79 chez *Chamaecyparis lawsoniana*, 37 chez *Thuja occidentalis*, 32 chez *Picea abies*, 31 chez *Taxus baccata*, ... D'autres espèces, très rarement cultivées en Europe occidentale, ainsi que des cultivars peu communs sont aussi cités. L'illustration est excellente : 40 photographies en couleurs et 127 clichés en noir et blanc agrémentent la lecture. Les amateurs avertis trouveront également la description succincte de divers genres peu ou non encore commercialisés. A la fin de l'ouvrage on trouve un tableau récapitulatif où les caractères importants (taille, forme et couleur) des principales essences sont rappelés. L'auteur donne également quelques conseils culturels (plantation, entretien, taille des haies, ...) ; elle insiste aussi sur l'implantation harmonieuse des conifères d'ornement en faisant montre d'un goût raffiné et d'une réelle passion pour ces végétaux. Un index alphabétique des noms scientifiques et vernaculaires des différentes essences analysées et une courte bibliographie terminent l'ouvrage.

(1) Comme il est de plus en plus coutume à l'heure actuelle, les conifères englobent ici aussi, outre les Pinales (Conifères s. str.), les Taxales et les Ginkgoales.

Nulle œuvre n'est parfaite ni complète, surtout lorsqu'il s'agit d'un ouvrage de vulgarisation ; celle de C. TESTU n'échappe pas à la règle. On relève ainsi certaines inconstances, notamment dans quelques abréviations de noms d'auteurs. Voulant conserver des noms bien connus, l'auteur ne suit pas nécessairement les règles de priorité et utilise des noms surannés tels que *Picea excelsa*, *Pseudotsuga douglasii*, ... ; la synonymie donnée permet cependant de rétablir la correspondance avec les noms corrects à employer. L'auteur ne cache d'ailleurs pas son mépris vis-à-vis de certains articles du code de la nomenclature (règle d'antériorité notamment) ; elle émet ainsi diverses considérations gratuites concernant la nomenclature botanique qui n'ont d'ailleurs pas leur place dans un tel ouvrage.

L'ouvrage de C. TESTU est un guide à conseiller, tant aux profanes qu'aux amateurs avertis s'intéressant aux conifères. La matière développée permettra de réaliser un choix judicieux devant la gamme de plus en plus vaste des espèces et cultivars offerts actuellement sur le marché. Il évitera ainsi des méprises telles que celle du *Cedrus deodora* qui, en quelques années, a écrasé un petit bungalow ou celle du « nain » dont on attend en vain le développement pour meubler un parterre ou cacher un coin désagréable. L'esprit dans lequel ce livre a été conçu atteint aussi un autre but, celui de faire aimer les conifères en particulier et la nature en général. L'enthousiasme et le sens esthétique de l'auteur, alliés à son langage fleuri, y contribuent largement.

P. AUQUIER.

C. TESTU, *Arbustes et arbrisseaux de nos jardins*. Paris, La Maison Rustique, 1972, 176 pp., 217 phot. (Prix : relié 57 FF à verser au C.C.P. Paris 209.39 de La Maison Rustique, 26, rue Jacob, 75006 Paris).

On peut considérer cet ouvrage de C. TESTU comme le complément de son manuel « Conifères de nos jardins », dont le compte rendu de lecture figure ci-dessus. Il s'agit ici de passer en revue les arbustes et arbrisseaux angiospermes, à l'exception des rosiers, communément cultivés pour l'ornement en Europe occidentale.

Les essences sont présentées en suivant l'ordre systématique des familles. Cette séquence est rarement adoptée dans les ouvrages de vulgarisation traitant du même sujet, malgré l'intérêt que cela représente. Elle permet en effet de traiter côte à côte des familles et genres qui ont de grandes affinités et qui, de ce fait, présentent souvent des exigences culturales voisines, voire identiques. Les espèces et cultivars sont, quant à eux, étudiés selon l'ordre alphabétique à l'intérieur des genres et espèces et les hybrides sont traités à la fin des genres.

L'importance de chaque genre analysé est donnée ainsi que sa répartition géographique ; une brève synonymie est aussi quelquefois citée. Pour lui permettre de guider son choix, l'amateur trouve ensuite une courte description (taille, port, couleur, ...) et les exigences culturales des essences.

L'ouvrage est richement illustré par de très bonnes photographies : 143 en noir et blanc et 74 en couleurs. Comme pour les « Conifères de nos jardins », on peut féliciter « La Maison Rustique » pour l'excellente présentation et la belle reliure de cet ouvrage ; regrettons cependant le format quelque peu différent des deux manuels de C. TESTU.

Le botaniste pointilleux trouvera quelques critiques à formuler en dépouillant l'ouvrage : omission de certains noms d'auteurs, quelques conceptions taxonomiques et systématiques parfois dépassées, le type cymeux (pourtant si commun chez diverses essences analysées) n'est pas figuré parmi les types d'inflorescences, ... De même l'amateur averti s'étonnera de voir passées sous silence certaines essences, telles que l'*Hypericum calycinum*, le *Skimmia reevesiana* ou encore les principales variétés horticoles arbustives de *Prunus serrulata*. Mais devant l'abondante documentation ici réunie, ces erreurs ou omissions sont pourtant minimes et n'enlèvent rien au grand mérite de l'auteur.

Cet ouvrage est, en résumé, à conseiller aux amateurs d'arbustes et arbrisseaux d'ornement pour lesquels il constituera une source précieuse de renseignements dans la bonne conduite de leurs collections. Nous le recommanderons également à tous les propriétaires de jardins, petits ou grands, qui pourront se familiariser ainsi avec les nombreuses essences commercialisées actuellement et en utiliser la haute valeur décorative.

P. AUQUIER.

LES AMIS DE LA FAGNE (texte de R. HERMAN ; conception photographique de S. BRASSEUR, J.-M. GROULARD, R. HERMAN et Ch. THEUWISSEN, *Hautes Fagnes*. Bruxelles, P. Legrain, 1975, 180 pp., 140 ill., 1 carte (Prix : relié 425 F).

« Le voici enfin cet album, fruit du travail de plusieurs années de fagnard passionné ». Rien ne pourrait mieux résumer l'impression du lecteur prenant connaissance, lisant et relisant ce remarquable travail d'équipe dû à la plume alerte, délicate et précise de R. HERMAN et richement illustré par 140 clichés dont plusieurs en pleine page et en couleurs.

L'ouvrage décrit successivement la grande tourbière, les fagnes « satellites », les futaies, les rivières, la flore, la faune, les phénomènes géomorphologiques, les terroirs riches d'un passé historique, les traditions régionales. Il retrace pour terminer les principales étapes et évoque les principaux acteurs de la mise sous statut de réserve naturelle des zones les plus intéressantes de cette contrée bien connue des naturalistes.

Cet ouvrage ne constitue en aucune manière un guide complet de la Fagne ; les auteurs ne l'ont manifestement pas conçu comme tel. C'est bien plus un hommage à la Fagne, une invitation richement illustrée et judicieusement commentée à venir admirer et à respecter ses richesses naturelles et les souvenirs de son passé.

Outre la qualité des illustrations, il convient de souligner la clarté et la précision des informations contenues dans un texte s'adressant au très grand public. Il n'est

guère que quelques détails qui pourraient faire l'objet d'une remarque critique (par ex. p. 80 boréo-montagnard eût été plus adéquat que boréo-alpin ; p. 139 et p. 143 L. Fredericq et non L. Frédéricq).

Bref, un ouvrage qui a atteint sans conteste le but que ses promoteurs lui avaient assigné et que tout amoureux de la nature placera dans sa bibliothèque.

R. SCHUMACKER.

R. TERCAFS, *L'écologie*. Bruxelles, De Visscher, Coll. «Zig Zag le fil d'Ariane», n. 2, dépl. 15 pp., nomb. fig. (Prix : cartonné 60 F).

Ce dépliant fait comprendre l'objet et l'importance de l'écologie grâce à quelques dessins schématiques et à quelques mots-clés. En suivant le fil conducteur (fil d'Ariane), le jeune lecteur, allant du plus simple au plus compliqué, est amené petit à petit à la notion de cycle (croissance, reproduction, mort, décomposition), de recyclage permanent des matières utilisées, de hiérarchisation des organismes (producteurs, consommateurs primaires ou herbivores, carnivores). Trois milieux (océan, forêt, eau douce) sont très brièvement suggérés et un exemple de rupture d'un cycle biologique est donné. Le rôle de l'homme à la surface de la terre (comprendre et conserver le monde vivant) est mis en évidence. Ce dépliant est destiné à des enfants d'école primaire ou des deux premières années de l'enseignement moyen. Il peut servir de base à des élocutions d'élèves et à de fructueuses discussions.

NOTES DE LECTURE

Vincent DEMOULIN, La nomenclature botanique et son application en mycologie. *Documents mycologiques* [Lille], 5 (1975), fasc. 19, pp. 1-20. — Cette publication constitue un résumé commenté du Code international de la Nomenclature botanique. Il est surtout destiné aux mycologues et les exemples fournis concernent en règle générale la nomenclature des champignons. Mais sa lecture intéressera tout botaniste, principalement d'ailleurs les botanistes amateurs. Ils y trouveront de multiples exemples, présentés de façon très didactique, qui permettront de mieux comprendre les différents articles du Code de la Nomenclature botanique.

CONSERVATION DE LA NATURE

La Revue de l'Agriculture [28 (1975), n. 2, pp. 307-314] a publié une étude intitulée : Le sol et les végétaux sont-ils cause de la disparition du monoxyde de carbone dans l'atmosphère ? Selon les auteurs (J. R. ISTAS et H. BAETEN), il faudrait considérer l'activité biologique du sol et de la végétation comme le facteur principal de l'absorption du monoxyde de carbone et du maintien de la teneur de l'atmosphère en CO à un niveau constant. C'est certainement là un argument pour favoriser dans les villes la présence de pelouses, d'arbres, de bosquets, de parcs, etc.

Le Ministre de l'Agriculture vient de confirmer une fois encore que les carnassiers sauvages (renard, blaireau, chat sauvage, ...) devaient être détruits par les titulaires du droit de chasse, en vue de lutter contre la propagation de la rage. Dans une lettre envoyée le 5 avril 1975 au Ministre, notre collègue A. RAPPE proteste contre cette décision. Pour lui, et nous ne pouvons que l'approuver, la solution consisterait, non pas à détruire ces mammifères sauvages, mais à les capturer puis à les libérer après vaccination préventive. Comme l'a souligné en 1974 la Cour suprême de Justice de la République fédérale à Berlin, l'homme n'a pas le droit de procéder à l'extermination complète d'une espèce animale à cause d'un risque infime d'infection mortelle : aucun décès humain provoqué par le renard ou le blaireau n'a été observé au cours de ces dix dernières années en Allemagne. Une étude récente effectuée en France [A. BROSSET, Régime alimentaire d'une population suburbaine de renards au cours d'un cycle annuel, *La Terre et la Vie*, 29 (1975), n. 1, pp. 20-30] montre d'ailleurs que le renard est loin de mériter la réputation de dévoreur de gibier ou de détrousseur de poulailler qu'on lui prête bien volontiers. L'Entente nationale pour la Protection de la Nature ne pourrait-elle pas organiser une campagne visant à obtenir l'interdiction de la chasse et de la destruction du renard, du moins à l'époque de la reproduction ? Le Conseil supérieur de la Conservation de la Nature ne pourrait-il pas intervenir dans ce sens ?

On trouvera dans le dernier bulletin de la Société géographique de Liège, volume 10 (1974), pp. 175-178, un compte rendu de lecture portant sur l'ouvrage de Marian NOISZEWSKI, Géographie de l'enlaidissement de l'Ardenne par la construction et l'architecture indiscretes. Diffusé en 1972, ce travail dénonçait entre autres la concentration de chalets et de caravanes résidentielles dans les vallées de la haute Belgique, devenues ainsi «les lieux géométriques de la laideur». Nos gouvernements ont-ils pris depuis 1972 les mesures qui s'imposaient ?

INFORMATIONS

Une nouvelle revue de botanique en Belgique. — Le Jardin botanique national de Belgique (Domaine de Bouchout, 1860 Meise) a publié les deux premiers numéros de *Dumortiera*, revue qui sera consacrée à l'étude de la flore et de la végétation de la Belgique et des régions voisines. Le premier comme le deuxième numéro comptent 32 pages ; les articles publiés sont rédigés en français et en néerlandais. L'abonnement annuel est de 100 F belges, à verser au C.C.P. 000-0265524-35 du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique.

TABLE SYSTÉMATIQUE DES ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES CITÉES

Nous rappelons que cette table systématique concerne uniquement les taxons cités de Belgique et des régions voisines.

Champignons

MYXOMYCÈTES

Lycogala epidendrum 18

ZYGOMYCÈTES

Endogone lactiflua 81

ASCOMYCÈTES

<i>Aleuria aurantia</i> 17, 79 65 60 80 23 17, 18, 23 60 82 16, 20, 23, 83 83 83 84	<i>Ascocoryne sarcoides</i> 23, 60, 61 <i>Cordyceps militaris</i> 20 <i>Cudoniella acicularis</i> 61 <i>Diatrype disciformis</i> 23 <i>H. fructigenum</i> 81 <i>Hydnobolites cerebriformis</i> 81 <i>Hypoxylon fragiforme</i> 81 <i>Microglossum viride</i> 20 <i>Otidea onotica</i> 23 <i>Pustulina cupularis</i> 83 <i>Sordaria macrospora</i> 65 <i>T. rapaeodorum</i> 84 84	<i>Anthracobia melanoloma</i> 57 <i>Ascotremella faginea</i> 16 <i>Coronophora gregaria</i> 80 <i>Cyathicula coronata</i> 80 <i>D. stigma</i> 23 <i>Geoglossum umbratile</i> 21 <i>Helvella crispa</i> 17, 60, 81 <i>Hymenoscyphus fructigenus</i> 16, <i>H. serpens</i> 81 <i>Leotia lubrica</i> 17, 23, <i>Mycolachnea haemisphaerica</i> 83 <i>Peziza repanda</i> 83 <i>Pyronema omphalodes</i> 83 <i>Spathularia flavida</i> 84 <i>Ustulina deusta</i> 23, 57 <i>X. polymorpha</i> 84	<i>Ascobolus immersus</i> <i>Calycella citrina</i> <i>Coryne sarcoides</i> <i>Daldinia concentrica</i> <i>Helotium cf. citrinum</i> 81 <i>H. lacunosa</i> <i>Neobulgaria pura</i> <i>P. succosa</i> 60, <i>Rhizina undulata</i> <i>T. puberulum</i> 84 <i>Xylaria hypoxylon</i> 23,
--	---	--	---

BASIDIOMYCÈTES

Auriculariales

Auricularia auricula-judae 57

Tremellales

Exidia glandulosa 23 *E. truncata* 24 *Guepinia helvelloides* 81 *G. rufa*

56 Pseudohydnum gelatinosum 83 Tremella foliacea 23, 24, 57, 84 T.
mesenterica 16, 84 Tremiscus helvelloides 56

Dacrymycetales

Calocera cornea 18, 22, 80 C. viscosa 18, 80 Dacrymyces stillatus 80

Poriales (= Aphyllophorales)

Auriscalpium vulgare 79 Bjerkandera adusta 16, 22, 60, 80 Byssomerulius corium
18, 23 Cantharellus cibarius 18, 80 C. cinereus 18 C. tubiformis
18 Chondrostereum purpureum 22 Clavaria cristata 18 Clavariadelphus fistu-
losus 80 C. pistillaris 21, 80 Clavulina cinerea 16, 61 C. cristata 24,
80 C. rugosa 80 Clavulinopsis helvola 80 Corticium evolvens 18 Crate-
rellus cornucopioides 18 C. sinuosus 18 Creolophus cirratus 80 Cristella
candidissima 24 C. mollusca 24 Daedaleopsis confragosa 22 Datronia mollis
22, 23 Fistulina hepatica 18 Fomes fomentarius 81 Fomitopsis pinicola
81 Ganoderma applanatum 18, 81 G. lucidum 57 Gloeophyllum abietinum
23 G. sepiarium 81 Hapalopilus nidulans 16, 22, 24, 81 Heterobasidion anno-
sum 81 Hirschioporus abietinus 23, 24, 57, 81 Hydnum repandum 81 Hyme-
nochaete corrugata 81 H. rubiginosa 81 Inonotus radiatus 16, 81 Ischnoderma
benzoinum 18 Laetiporus sulfureus 82 Lenzites saepiaria 18 Leptoporus albi-
dus 18 Meripilus giganteus 93 Merulius tremellosus 18, 82 Mycoleptodon ochra-
ceum 24 Osmoporus odoratus 21 Oxyporus populinus 83 Phellinus con-
chatus 83 P. ferreus 22 P. ferruginosus 83 P. pomaceus 83 Phlebia auran-
tiaca 57 P. radiata 22 Piptoporus betulinus 18, 22, 83 Poria versipora
22 Pseudocraterellus sinuosus 24 Ramaria apiculata 21 R. botrytis 21 R.
eosanguinea 83 R. formosa 60, 83 R. gracilis 83 R. invalii 83 R. mairei
83 R. neoformosa 83 R. ochraceovirens 83 R. pallida 83 R. stricta 16,
83 Rigidoporus sanguinolentus 18 Schizopora paradoxa 22 Sparassis crispa
21 Steccherinum ochraceum 16, 21, 24 Stereum gausapatum 23, 84 S. hirsu-
tum 16, 18, 22, 84 S. rameale 84 S. rugosum 22 S. sanguinolentum 18, 23,
24 Telephora intybacea 57 Trametes confragosa 16, 22, 84 T. gibbosa 22, 23,
84 T. hoehnelii 84 T. versicolor 22, 84 T. zonata 22 Tyromyces caesi-
us 84 T. gloeocystidiatus 84 T. lacteus 84 T. ptychogaster 84 P. semipileatus
84 T. stipticus 84 T. tephroleucus 84

Agaricales-Agaricineae (incl. Polyporaceae ss. Singer)

Agaricus abruptibulbus 79 A. arvensis 79 A. benesii 79 A. haemorrhoidarius
79 A. langei 79 A. meleagris 16 A. porphyrizon 79 A. semotus 79 A.
silvaticus 60, 79 A. silvicola 79 A. subfloccosus 79 Agrocybe erebia 16,
79 A. vervacti 79 Amanita citrina 17, 79 A. fulva 17, 79 A. gemmata
19 A. muscaria 19 (2×), 61 A. pantherina 17, 21 A. phalloides 56,
79 A. porphyria 18 A. rubescens 17, 61, 79 A. spissa 17, 79 A. strobili-
formis 79 A. vaginata 79 Armillaria luteovirens 21 Armillariella mellea 18,
23, 79 Baeospora myosura 80 Bolbitius vitellinus 80 Calocybe carnea 21,

- 80 *Clitocybe cerussata* 60 *C. clavipes* 18, 23, 24 (2×), 80 *C. diatreta*
80 *C. dicolor* 23 *C. ditopa* 80 *C. fragrans* 80 *C. gibba* 80 *C. hydro-*
gramma 80 *C. inornata* 60, 80 *C. inversa* 16, 61, 80 *C. langei* 61 *C.*
nebularis 60, 80 *C. odora* 17, 60, 80 *C. strigosa* 80 *C. suaveolens* 59, 61,
80 *C. umbilicata* 60 *Clitopilus cretatus* 80 *C. pleurotelloides* 80 *C. prunu-*
lus 80 *Collybia acervata* 18 *C. bresadolae* 80 *C. butyracea* 18, 61, 80 *C.*
cirrhatta 80 *C. confluens* 80 *C. distorta* 61 *C. dryophila* 17, 80 *C. escu-*
lenta 80 *C. fuscopurpurea* 80 *C. fusipes* 18, 80 *C. maculata* 61, 80 *C. ob-*
scura 16, 57 *C. peronata* 61, 80 *Conocybe brunneola* 24 *C. pigmaeoaffinis*
80 *C. spicula* 80 *C. subovalis* 80 *Coprinus angulatus* 80 *C. atramentarius*
17, 24, 80 *C. comatus* 80 *C. disseminatus* 80 *C. domesticus* 80 *C. floccu-*
losus 80 *C. micaceus* 80 *C. picaceus* 80 *C. plicatilis* 60, 80 *Cortinarius*
alboviolaceus 19 *C. amoenolens* 60 *C. anomalus* 17, 60, 80 *C. armillatus*
17 *C. azureus* 80 *C. bulliardii* 56 *C. caesiocyaneus* 21, 59 *C. caesius*
80 *C. calochrous* 59, 80 *C. cephalixus* 80 *C. cinnamomeus* 18, 24 *C.*
coerulescens 59 *C. cyanopus* 60 *C. decolorans* 80 *C. delibutus* 17
(2×) *C. elotus* 80 *C. flavovirens* 80 *C. glaucopus* var. *olivascens* 80 *C.*
infractus 19, 60, 80 *C. melioliens* 80 *C. nanceiensis* 59-60 *C. paleaceus* 19,
80 *C. phoenixus* 19 *C. pholideus* 17 *C. praestans* 56 *C. cf. rigens*
24 *C. rufoolivaceus* 60 *C. salor* 80 *C. sanguineus* 19, 23 *C. cf. scaurus*
80 *C. sodagnitus* 59 *C. spilomeus* 80 *C. suillus* 80 *C. trivialis* 60 *C.*
venetus 80 *C. vibratilis* 17 *C. violaceus* 17 *Crepidotus mollis* 80 *C.*
sphaerosporus 80 *C. variabilis* 80 *C. vulgaris* 80 *Crinipellis stipitarius*
80 *Cystoderma amianthinum* 24 *C. aureum* 25 *C. cinnabarinum* 21 *C.*
granulosum 21 *C. longisporum* 24 *C. superbum* 80 *Delicatula integrella*
80 *Dermocybe cinnamomea* 24, 61 *D. sanguinea* 23, 24, 61 *Entoloma lividum*
21 *E. nidorosum* 60 *E. sericellum* 18 *E. sinuatum* 21 *Fayodia maura* 23,
61 *Flammula alnicola* 23 *F. gummosa* 24 *F. lenta* 23 *F. sapinea*
19 *Galerina hypnorum* 81 *G. marginata* 81 *G. vittaeformis* 81 *Geopetalum*
carbonarium 21, 81 *Gerronema fibula* 81 *G. postii* 17 *G. setipes*
81 *Gymnopilus hybridus* 81 *G. penetrans* 60, 81 *Hebeloma crustuliniforme*
19, 81 *H. fastibile* 81 *H. longicaudum* 18 *H. mesophaeum* 81 *H. radi-*
cosum 81 *H. sinapizans* 60, 81 *Hohenbuehelia algida* var. *atrocaerulea* 81 *H.*
geogenia 81 *H. mastrucata* 81 *H. petaloides* 81 *H. rickenii* 81 *Hygrocybe*
conica 60 *Hygrophoropsis aurantiaca* 18, 61, 81 *Hygrophorus agathosmus*
60 *H. chrysaspis* 60 *H. chrysodon* 21, 60 *H. cossus* 60, 81 *H. dichrous*
60 *H. discoideus* 81 *H. eburneus* 60, 81 *H. hypothecus* 24, 57 *H. leuco-*
phaeus 60, 81 *H. lucorum* 21 *H. nigrescens* 81 *H. penarius* 81 *H. psitta-*
cinus 21 *H. pustulatus* 81 *Hypholoma capnoides* 18, 81 *H. fasciculare* 18, 23,
81 *H. marginatum* 18 *H. radicosum* 81 *H. sublateritium* 18, 23 *Inocybe*
cf. abjecta 81 *I. albidodisca* 81 *I. asterospora* 17 *I. bongardii* 18, 81 *I.*
cinnannatula 81 *I. cookei* 81 *I. corydalina* 81 *I. dulcamara* 57, 81 *I. euthe-*
les 57, 81 *I. fastigiata* 81 *I. friesii* 81 *I. gausapata* 81 *I. geophylla* 17, 57,
81 *I. geophylla* var. *lilacina* 57 *I. geophylla* var. *violacea* 81 *I. haemacta*
81 *I. hirtella* 81 *I. hypophaea* 81 *I. maculata* 81 *I. mixtilis* 81 *I. cf.*

- oblectabilis* 81 *I. obscura* 81 *I. patouillardii* 58 *I. pudica* 81 *I. pusio*
 81 *I. pyridora* 19, 60, 81 *Kuehneromyces mutabilis* 23, 81 *Laccaria ame-*
thystina 17, 82 *L. laccata* 17, 82 *Lentinellus cochleatus* 82 *Lepiota acutesqua-*
mosa 16, 82 *L. acutesquamosa* var. *furcata* 59 *L. aspera* 21, 59, 60 *L. buck-*
nallii 18, 82 *L. cristata* 16, 60, 82 *L. cygnea* 82 *L. eriophora* 82 *L. exco-*
riata 82 *L. fulvella* 16, 17, 59, 82 *L. grangei* 82 *L. procera* 82 *L. pseudo-*
helveola 82 *L. rhacodes* 82 *L. semi-nuda* 16, 17, 82 *L. setulosa* 82 *L.*
subincarnata 82 *L. ventriosospora* 82 *Lepista inversa* 18 *L. nuda* 16, 23, 60
 (2×), 82 *L. sordida* 59 *Leucocortinarius bulbiger* 82 *Limacella guttata*
 21 *Lyophyllum aggregatum* 24, 82 *L. boudieri* 82 *L. decastes* 24 *L. im-*
mundum 60, 82 *Macrocyttidia cucumis* 57, 82 *Macrolepiota gracilenta*
 60 *Marasmiellus ramealis* 82 *Marasmius alliaceus* 82 *M. androsaceus*
 82 *M. cohaerens* 82 *M. epiphyllum* 60 *M. fuscopurpureus* 57 *M. globularis*
 82 *M. hariolorum* 18 *M. lupuletorum* 82 *M. oreades* 82 *M. perforans*
 24 *M. peronatus* 18, 19 *M. prasiosmus* 60 *M. rotula* 82 *M. scorodonius*
 82 *M. splachnoides* 82 *M. torquescens* 82 *M. wynnei* 82 *Melanoleuca*
melaleuca 18, 59, 82 *Melanophyllum echinatum* 16, 82 *Micromphale brassicolens*
 82 *M. foetidum* 16, 60, 82 *M. perforans* 24, 82 *Mucidula radicata*
 18 *Mycena acicula* 82 *M. chlorinella* 82 *M. citrinomarginata* 58 *M. cucul-*
ata 82 *M. epipterygia* 16, 82 *M. epipterygioides* 82 *M. flavescens* 82 *M.*
flavo-alba 83 *M. galericulata* 16, 18, 23, 83 *M. galopoda* 17 *M. galopus*
 83 *M. gypsea* 82 *M. haematopus* 83 *M. inclinata* 24 *M. iodiolens*
 83 *M. olivascens* 83 *M. pelianthina* 83 *M. polygramma* 83 *M. pura* 16,
 18, 83 *M. rorida* 83 *M. sanguinolenta* 83 *M. speirea* 83 *M. stylobates*
 83 *M. uracea* 83 *M. vitilis* 83 *M. vitrea* 61 *M. vulgaris* 61, 83 *M.*
zephyra 83 *Naucoria escharoides* 83 *N. subconsersa* 83 *Oudemansiella*
caussei 83 *O. mucida* 83 *O. platyphylla* 83 *O. radicata* 17, 83 *Panaeolus*
sphinctrinus 83 *Panellus mitis* 23, 24 *P. serotinus* 23, 24, 57 *P. stipticus*
 83 *Panus conchatus* 83 *Phaeolepiota aurea* 25 (4×), 64 *Phaeomarasmius*
siparius 83 *Phlegmacium amoenolens* 60 *P. caesiocyaneum* 59 *P. calochroum*
 59 *P. coerulescens* 59 *P. infractum* 60 *P. nanceiense* 59-60 *P. praestans*
 56 *P. rufoolivaceum* 60 *P. sodagnitum* 59 *Pholiota alnicola* 23 *P. aurea*
 25 *P. carbonaria* 57, 83 *P. flammans* 18, 83 *P. gummosa* 24 *P. lenta* 23,
 83 *P. lubrica* 83 *P. mutabilis* 18, 23 *P. squarrosa* 24, 57 *Pholiotina*
blattaria 16, 83 *Phyllotopsis nidulans* 83 *Pleurotus dryinus* 18 *P. ostreatus* 60,
 83 *Pluteus atricapillus* 83 *P. boudieri* 83 *P. chrysophaeus* 83 *P. cinereus*
 83 *P. depauperatus* 83 *P. luctuosus* 83 *P. lutescens* 60, 83 *P. marginatus*
 83 *P. semibulbosus* 83 *P. thomsonii* 83 *P. umbrosus* 83 *Polyporus*
forquignonii 83 *P. frondosus* 18 *P. melanopus* 83 *P. picipes* 83 *P. squa-*
mosus 16 *P. varius* 83 *Porpoloma spinulosum* 83 *Psathyrella atomata*
 83 *P. candolleana* 18 *P. caput-medusae* 23 *P. gracilis* 83 *P. hydrophila*
 19, 61 *P. pseudogracilis* 83 *P. velutina* 17, 83 *Pseudoclitocybe cyathiformis*
 24, 60 *Psilocybe coprophila* var. *subcoprophila* 83 *P. crobula* 83 *P. merdaria*
 83 *P. semilanceata* 19 *Rhodopaxillus nudus* 18 *Rhodophyllum araneosus*
 83 *R. incanus* 83 *R. lazulinus* 84 *R. nidorosus* 83 *R. sericellus* 84 *R.*

sericeus 84 R. sinuatus 84 Ripartites albido-incarnatus 84 R. metrodii
84 R. tricholoma 57, 61 Schizophyllum commune 84 Strobilurus esculentus
84 Stropharia aeruginosa 18, 84 S. coronilla 84 S. depilata 21 S. hor-
nemannii 21 S. inuncta 84 S. semiglobata 84 Tephrocye atrata 84 T.
platypus 24 T. putida 84 T. rancida 61 Togaria aurea 25 Tricholoma
albo-brunneum 84 T. album 16, 59, 84 T. atosquamosum var. squarrulosum
84 T. cingulatum 24 T. irinum 56, 59 T. psammopus 84 T. rutilans
18 T. saponaceum 18-19, 84 T. sculpturatum 59, 84 T. subannulatum 21,
56 T. sulfureum 16, 19, 56, 84 T. terreum 84 T. ustale 84 T. cf. virgatum
84 Tricholomopsis rutilans 61, 84 Tubaria autochtona 84 Volvariella pusilla
84 V. speciosa 58

Agaricales-Boletineae

Boletus aurantiacus 18 B. badius 18 B. chrysenteron 17, 61 (2×) B. edulis
18 B. erythropus 57 B. piperatus 18, 80 B. pruinatus 61 B. pulverulentus
17 B. radicans 80 B. scaber 18 B. subtomentosus 17 B. variegatus
18 B. viscidus 56 Chroogomphus rutilus 56, 80 Gomphidius glutinosus
81 G. maculatus 81 G. viscidus 56 Gyroporus cyanescens 21 Leccinum
aurantiacum 82 L. duriusculum 17 (2×) L. griseum 82 L. rufescens 17,
21 L. scabrum 17, 82 L. testaceoscabrum 17, 21 L. versipelle 17 (2×),
21 L. sp. 17, 18 Paxillus atrotomentosus 83 P. involutus 18, 19, 61,
83 Paxillus panuoides 18, 23 Strobilomyces floccopus 17 Suillus aeruginascens
56, 84 S. fluryi 21, 84 S. granulatus 84 S. grevillei 18, 84 S. luteus 18,
24, 84 S. tridentinus 84 Tylopilus felleus 17 Xerocomus badius 84 X.
chrysenteron 84

Agaricales-Russulineae

Lactarius acerrimus 82 L. acris 82 L. azonites 82 L. blennius 60 L. cam-
phoratus 18 L. circellatus 82 L. cremor 82 L. deliciosus 82 L. deterrimus
59 L. flavidus 82 L. flexuosus 61 L. glyciosmus 17, 57, 61, 82 L. icho-
ratus 60, 82 L. necator 17-18, 61 L. obscuratus 82 L. pallidus 82 L.
pterosporus 82 L. pyrogalus 82 L. quietus 18, 60, 82 L. rufus 18 L. ruga-
tus 82 L. semisanguifluus 82 L. tabidus 57 L. theiogalus 57, 82 L. tormi-
nosus 82 L. turpis 18 L. uvidus 60, 82 L. vellereus 19, 60, 82 L. vietus
19 L. volemus 56 Russula adulterina 84 R. atropurpurea 19 R. aurata
84 R. aurora 19 R. cyanoxantha 84 R. decipiens 84 R. delica 84 R.
emetica 19, 84 R. fellea 19, 24, 61 R. foetens 84 R. fragilis 84 R. lepida
18 R. lutea 84 R. luteotacta 60, 84 R. mairei 84 R. nauseosa 60 R.
nigricans 84 R. ochroleuca 18, 61, 84 R. olivacea 84 R. palumbina 19 R.
persicina var. intactior 84 R. pseudointegra 84 R. puellaris 18, 61 R. queletii
60, 84 R. sanguinea 84 R. velenovskyi 19 R. versicolor 84 R. vesca 19,
84 R. violeipes 18 R. xerampelina 84

Gasteromycetes

Bovista plumbea 80 Calvatia excipuliformis 18, 24 C. utriformis 80 Crucibulum laeve 80 Cyathus striatus 57, 80 Geastrum fimbriatum 60, 81 G. minimum 22, 81 G. quadrifidum 56, 60, 81 Hymenogaster cf. mutabilis 81 H. olivaceus 81 H. tener 81 H. vulgaris 81 H. sp. 81 Hysterangium clathroides 81 Langermannia gigantea 22 Lycoperdon echinatum 22, 82 L. foetidum 18, 24 L. mammiforme 18, 60, 82 L. molle 82 L. perlatum 16, 18, 82 L. pyriforme 17, 82 L. umbrinum 18 Mutinus caninus 16, 82 Phallus impudicus 18, 61, 83 Rhizopogon luteorubescens 83 Scleroderma aurantium 19 (2 ×) Tulostoma brumale 22, 84 Vascellum pratense 84

Bryophytes

HÉPATIQUES

Cephalozia media 66 Pellia endivaefolia 66 Tritomaria quinquedentata 66

MOUSSES

Andreaea rupestris 66 Aulacomnium androgynum 66 A. palustre 66 Bryum bicolor 66 Campylopus introflexus 66 Fontinalis squamosa 66 Leucobryum glaucum 66 Paraleucobryum longifolium 66 Pohlia nutans 66 Polytrichum commune 66 Racomitrium lanuginosum 66 Sphagnum apiculatum 66 S. fimbriatum 66 S. flexuosum 66 S. inundatum 66 S. magellanicum 66 S. palustre 66 S. papillosum 66 S. quinquefarium 66 S. rubellum 66 S. russowii 66 S. russowii var. girgensohniioides 66 S. subtile 66

Ptéridophytes

Equisetum telmateia 87 Lycopodium clavatum 66 L. inundatum 96 Oreopteris limbosperma 93 Phegopteris polypodioides 93

Spermatophytes

GYMNOSPERMES

Juniperus communis 66 Larix kaempferi 18 Pinus laricio 76 P. nigra 60, 76, 79 P. sylvestris 76 Pseudotsuga douglasii 61 P. menziesii 61

MONOCOTYLÉDONES

Alliaceae

Allium ursinum 100

Amaryllidaceae

Leucoium vernum 101

Araceae

Acorus calamus 97 *Arum maculatum* 67, 100

Butomaceae

Butomus umbellatus 97

Cyperaceae

Carex acutiformis 87 *C. arenaria* 97 *C. demissa* 66 *C. paniculata* 97
Rhynchospora fusca 97

Hydrocharitaceae

Elodea nuttallii 91

Iridaceae

Iris pseudacorus 97

Juncaceae

Juncus bulbosus 97 *J. effusus* 96 *J. squarrosus* 96

Liliaceae

Gagea lutea 101 *Maianthemum bifolium* 99

Orchidaceae

Anacamptis pyramidalis 100 *Dactylorhiza maculata* subsp. *arduennensis* 66 *Limodorum abortivum* 1 *Ophrys apifera* 101 *Platanthera bifolia* 101 *P. chlorantha* 101

Poaceae

Agropyron repens 44 *Agrostis canina* 44 *Aira praecox* 97 *Arrhenatherum elatius* 44 (2×) *Calamagrostis arundinacea* 93 *Deschampsia caespitosa* 87 *D. flexuosa* 96 *Festuca ovina* 101 *Glyceria aquatica* 44 *Molinia caerulea* 93, 96 *Phalaris arundinacea* 44 (2×) *Sesleria albicans* 99

DICOTYLÉDONES

Aceraceae

Acer pseudoplatanus 18, 85

Adoxaceae

Adoxa moschatellina 67

Amaranthaceae

Amaranthus albus 92

Amygdalaceae

Prunus fruticans 1 *P. insititia* 1

Apiaceae

Bupleurum rotundifolium 100

Asteraceae

Achillea millefolium 97 *Bidens radiata* 14 (6 ×), 15, 95 *B. tripartita* var. *minima*
15 *Carduus crispus* 44 *Centaurea montana* 17 *Crepis capillaris* 97 *Eupa-*
torium cannabinum 44 *Petasites hybridus* 97 *Senecio viscosus* 97 *Tanacetum*
vulgare 97 *Taraxacum wallonicum* 102

Balsaminaceae

Impatiens noli-tangere 44, 93 *I. parviflora* 93

Betulaceae

Alnus glutinosa 85

Boraginaceae

Echium vulgare 97 *Pulmonaria montana* 17 *P. obscura* 99, 101 *P. officinalis*
99

Brassicaceae

Berteroa incana 97 *Bunias orientalis* 97 *Dentaria bulbifera* 95 *Draba muralis*
95 *Iberis amara* 100 *Lepidium campestre* 97 *L. densiflorum* 92 *Lunaria*
rediviva 95 *Rorippa amphibia* 97

Callitrichaceae

Callitriche obtusangula 91

Campanulaceae

Phyteuma orbiculare 99 *P. tenerum* 99

Cannabaceae

Humulus lupulus 44 (2 ×), 85

Caprifoliaceae

Sambucus nigra 85 *Viburnum opulus* 34

Caryophyllaceae

Agrostemma githago 100 *Herniaria glabra* 97 *Melandrium dioicum* 85 *Myosoton aquaticum* 44 *Petrorhagia prolifera* 97 *Silene vulgaris* 97 *Stellaria holostea* 99 *S. nemorum* subsp. *nemorum* 87

Chenopodiaceae

Chenopodium botrys 92 *C. rubrum* 92

Convolvulaceae

Calystegia sepium 44 (2 ×), 85

Cornaceae

Cornus mas 100 *C. sanguinea* 100

Crassulaceae

Sempervivum tectorum 101

Cucurbitaceae

Bryonia dioica 97

Dipsacaceae

Dipsacus sylvestris 97

Droseraceae

Drosera intermedia 96 *D. rotundifolia* 96

Ericaceae

Calluna vulgaris 96, 100 *Erica tetralix* 65, 96 *Oxycoccus palustris* 66 *Vaccinium myrtillus* 96

Fabaceae

Colutea arborescens 101 *Coronilla emerus* 101 *Genista anglica* 66 *Ononis repens* 97

Fagaceae

Fagus sylvatica (hêtre tortillard) 101

Fumariaceae

Corydalis cava 101 *C. solida* 101

Geraniaceae

Geranium sylvaticum 66

Grossulariaceae

Ribes alpinum 101

Lamiaceae

<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i> 97	<i>Galeopsis tetrahit</i> 44	<i>Lamium galeobdolon</i>
18 <i>Lycopus europaeus</i> 44	<i>Scutellaria galericulata</i> 97	<i>Stachys palustris</i> 44,
97 <i>Teucrium scorodonia</i> 99		

Onagraceae

Circaea intermedia 93 *Epilobium adenocaulon* 44 *E. palustre* 44

Papaveraceae

Glaucium flavum 97 *Papaver somniferum* 97

Polygalaceae

Polygala serpyllifolia 96

Portulacaceae

Portulaca oleracea 97

Primulaceae

Lysimachia vulgaris 44

Ranunculaceae

<i>Aconitum vulparia</i> 95, 101	<i>Actaea spicata</i> 95	<i>Anemone ranunculoides</i>
100 <i>Helleborus viridis</i> subsp.	<i>occidentalis</i> 67 (2×), 94	<i>Ranunculus ficaria</i>
67 <i>R. platanifolius</i> 66, 101	<i>Thalictrum minus</i> 99	

Resedaceae

Reseda lutea 97

Rhamnaceae

Frangula alnus 100 *Rhamnus frangula* 97

Rosaceae

Alchemilla vulgaris 99 *A. xanthochlora* 99 *Aruncus dioicus* 36 (2×) *A. sylvestris* 36 *A. vulgaris* 36 *Holodiscus discolor* var. *ariifolius* 35 *Physocarpus opulifolius* 35, 36 *Rosa canina* 97 *Rubus* sp. 44 *Sorbaria sorbifolia* 35 (2×) *S. sorbifolia* var. *sorbifolia* 35 (2×) *S. sorbifolia* var. *stellipila* 35 (3×) *S. stellipila* 35 *Spiraea alba* 37 (2×), 39 (3×), 40, 42 (5×), 43 (7×), 44 (7×), 46 (4×), 47 (2×), 48, 52 *S. alba* var. *latifolia* 43 *S. alba* × *douglasii* 39, 46, 47 *S. albiflora* 38, 40, 49 *S. albiflora* × *japonica* 39, 49 *S. × arguta* 40, 50 (2×) *S. aruncus* 36 *S. belgica* 51 (2×), 52 (4×) *S. × billardii* 39 (2×), 40, 46 (6×), 47 (2×) *S. × billardii* nm. *macrothyrsa* 40, 48 (2×) *S. × bumalda* 39, 40, 49 (4×) *S. cantoniensis* × *trilobata* 53 *S. chamaedryfolia* 38, 51, 52 *S. chamaedryfolia* subsp. *chamaedryfolia* 51 *S. chamaedryfolia* subsp. *ulmifolia* var. *ulmifolia* 40, 51 (3×), 52, 53 (2×) *S. chamaedryfolia* subsp. *ulmifolia* var. *crataegifolia* 40, 53 *S. chamaedryfolia* var. *ulmifolia* 51 *S. crenata* 38, 40, 51 (3×), 52 (2×) *S. crenifolia* 51 *S. discolor* var. *ariifolia* 36 *S. douglasii* 38, 40, 45 (2×), 46 (2×), 47, 48 *S. hypericifolia* subsp. *obovata* 38, 40, 50 (2×) *S. japonica* 38, 40, 49 (2×) *S. japonica* var. *albiflora* 49 *S. latifolia* 43 *S. menziesii* 43 *S. multiflora* × *thunbergii* 53 *S. nipponica* 38, 40, 51 *S. prunifolia* 39 *S. salicifolia* 37, 39 (5×), 40, 42 (5×), 43 (3×), 46 (3×), 47, 52 (2×) *S. salicifolia* var. *lanceolata* 39 *S. salicifolia* var. *paniculata* 39 *S. tomentosa* 38, 40, 44 (2×), 45 (3×), 47 *S. thunbergii* 38, 40, 50 (3×) *S. ulmifolia* 51, 52 *S. × vanhouttei* 39 (2×), 40, 53 *Stephanandra incisa* 35

Rubiaceae

Galium aparine 44 (2×) *G. palustre* 44

Salicaceae

Populus × canadensis 85 *Salix caprea* 23 *S. cinerea* 44

Saxifragaceae

Chrysosplenium alternifolium 101

Scrophulariaceae

Digitalis lutea 95 *Lathraea squamaria* 101 *Melampyrum pratense* 99 *Rhinanthus minor* 66 *Scrophularia auriculata* 97 *Verbascum nigrum* 97 *V. thapsiforme* 97 *Veronica officinalis* 66

Solanaceae

Solanum dulcamara 44, 97

Ulmaceae

Ulmus laevis 85 (5 ×), 86 (2 ×), 87 (5 ×)

Urticaceae

Urtica dioica 44 (3 ×), 85, 93

Trapaceae

Trapa natans 101

Insectes

HOMOPTÈRES

Brachycaudus spiraeae 39

Batraciens

Bombina variegata 91

Rana temporaria 91

Oiseaux

Hirondelle de rivage 97

Martinet 97

Mouette rieuse 97

Tadorne 97

TABLE DES MATIÈRES

ARTICLES

✓ J. DUVIGNEAUD. Présence de <i>Bidens radiata</i> Thuill. dans le département du Nord (France)	14
J. DUVIGNEAUD. Les Spiréoidées (<i>Rosaceae</i> subfam. <i>Spiraeoideae</i>) en Belgique et dans les régions voisines	33
✓ J. DUVIGNEAUD. Compléments à la distribution de l'orme lisse (<i>Ulmus laevis</i> Pallas) en Belgique et dans les régions voisines	85
J. B. M. FRENCKEN (et coll.). Contribution à la connaissance de la flore mycologique de la région d'Ave-et-Auffe	78
A. HAVRENNE et R. FÉRIR. Champignons intéressants récoltés en 1974 lors des excursions mycologiques des Naturalistes de Charleroi	56
J. LEBEAU. Aspects géographiques et botaniques de la Romagne	4
G. H. PARENT. In memoriam : Edouard Pierrot (Couvreur, 4.XI.1897-Messancy, 29.I.1975)	1
J. STEVENS. In memoriam Georges Debouny (1897-1975)	88
✓ In memoriam. Le vallon du Rabais à Virton	77

COMPTES RENDUS D'ACTIVITÉS

Natura Mosana

Commission du Bulletin	90
Assemblée plénière du 7 septembre 1975	90
✓ Excursion annuelle de Natura Mosana dans le domaine universitaire du Sart Tilman, le 7 septembre 1975	90

Les Naturalistes de Charleroi

Excursion mycologique du 27 octobre 1974 à Roly et à Forges	59
Rapport sur les activités de la Société en 1974	94
✓ Excursion du 29 juin 1975 dans le bassin de la Haine (Stambruges, Condé-sur-Escaut, Harchies)	96

Société botanique de Liège

Excursion mycologique du 22 septembre 1974 à Tilff	16
Exposition mycologique du 12 au 14 octobre 1974	19

Excursion mycologique arrière-automne, le 10 novembre 1974, dans le domaine universitaire du Sart Tilman (Angleur, Ougrée, Tilff) ..	22
Activités de la Société botanique de Liège au cours de l'année 1974	62

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg

Excursion du 21 juillet 1974 à Bovigny	65
--	----

NOTES BRÈVES

J. LAMBINON et E. SALMON. Une Agaricale nouvelle pour la Wallonie : <i>Phaeolepiota aurea</i>	25
A. MARCHAL. <i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse	67

NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT

J. E. DE LANGHE. A propos de l'étymologie du mot Calestienne	26
---	----

COMPTES RENDUS DE LECTURES

J. AMERYCKX. Algemene bodemkunde	74
P. BANG, P. DAHLSTRÖM & M. CUISIN. Guide des traces d'animaux ..	72
D. BRAMWELL and Z. I. BRAMWELL. Wild Flowers of the Canary Islands	29
J. G. COBUT, J. MIGNOLET, G. H. PARENT, H. BRONDERS-LEFEVER, P. GOVAERT-MALLEBRANCKE, F. MARTENS, J. STAES. Biologie. Zoologie. Initiation à l'écologie animale	73
R. CORILLION. Flore et végétation du Massif armoricain. IV. Flore des Charophytes (Characées) du Massif armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale	103
Cl. DENDALETCHÉ (et coll.). Guide du naturaliste dans les Pyrénées occidentales. Eléments de géologie, écologie et biologie pyrénéennes. [II]. Hautes montagnes. Pyrénées navarro-aragonaises	30
O. ERIKSSON, A. HANSEN et P. SUNDING. Flora of Macaronesia. Check-List of vascular plants 1974	28
K. FAEGRI & L. VAN DER PIJL. The principles of pollination ecology	70
C. M. GIRARD & M. C. GIRARD. Applications de la télédétection à l'étude de la biosphère	105
J. P. GRIME & P. S. LLOYD. An Ecological Atlas of Grassland Plants	69
A. HENSSEN & H. M. JAHNS (coll. J. SANTESSON). Lichenes, Eine Einführung in die Flechtenkunde	67
P. JOVET & R. DE VILMORIN. Flore descriptive et illustrée de la France par l'abbé H. Coste. Troisième supplément	69
M. KRAFT. Guide des volcans d'Europe. Généralités, France, Islande, Italie, Grèce, Allemagne	31

M. A. KUNKEL & G. KUNKEL. Flora de Gran Canaria. Tomo I. Arboles y Arbustos Arboreos	103
G. A. LAFUENTE. La santé par les champignons	104
M. LECLERCQ & O. PERNOT-VISENTIN. Cartographie des Invertébrés européens. Atlas provisoire des Insectes de France. Diptera Tabanidae	73
M. LORRAIN. Fleurs de Lorraine	98
G. OCHSENBEIN. Fleurs d'Alsace dans leur cadre naturel. Leur emploi hier et aujourd'hui	98
R. QUINCHE (et coll.). Petit guide panoramique des fruits sauvages ..	72
P. ROISIN. La forêt des loisirs. Forêts touristiques et conservation de la nature	106
C. ROUSSEAU. Géographie floristique du Québec-Labrador. Distribution des principales espèces vasculaires	27
R. SCHOONBRODT. Plans de secteur. Aménagement du territoire. Urbanisme	75
R. TERCAFS. L'écologie	112
C. TESTU. Conifères de nos jardins	109
C. TESTU. Arbustes et arbrisseaux de nos jardins	110
K. WARNCKE, R. DESMIER DE CHENON & J. LECLERCQ. Cartographie des Invertébrés européens. Atlas provisoire des Insectes de France. Hymenoptera Apoidea Andrenidae: <i>Andrena</i> F.	73
LES AMIS DE LA FAGNE. Hautes Fagnes	111
Flora Neerlandica, Flora van Nederland, Deel IV, Aflev. 9 : 123. Compositae: <i>Taraxacum</i> (behalve Sectie <i>Vulgaria</i>)	102
ANONYME. Guide du Musée pharmaceutique et du Jardin des plantes médicinales de l'Abbaye d'Orval	104
Plan sectoriel concernant la protection de l'environnement naturel (approuvé par le Conseil du Gouvernement le 23 février 1973)	30
Semaine d'étude Agriculture et Environnement, 2-6 septembre 1974, Compte-rendu des séances	108
NOTES DE LECTURE	111
CONSERVATION DE LA NATURE	32, 76, 111
INFORMATIONS	32, 112
TABLE SYSTÉMATIQUE des espèces animales et végétales citées	113
BIBLIOGRAPHIE DE L'HISTOIRE NATURELLE EN BELGIQUE	
B. Botanique 1974	(Supplément au n° 2)
CD. Zoologie (y compris l'Entomologie) 1974	(Supplément au n° 2)
LISTE DES MEMBRES des sociétés affiliées à Natura Mosana	
	(Supplément au n° 2)

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS. Secrétaire : A. HAVRENNE, 12, rue Gaston Boudin, 6311 Villers-Perwin. — C.C.P. 000-1056363-33, M. Guy LHOST, 21, rue C. de Paepe, 6001 Marcinelle.

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

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : Charles JEUNIAUX, 45, boulevard de l'Ourthe, 4600 Chênée. Président d'honneur : F. CARPENTIER. Secrétaire : Noël MAGIS, Institut zoologique Ed. Van Beneden, 22, quai Van Beneden, 4000 Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, constituée en association sans but lucratif en 1963. — Président : A. LAWALRÉE. Secrétaire : J. L. DE SLOOVER, Facultés universitaires N.-D. de la Paix, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURG, 6736 Assenois. — C.C.P. 000-0727519-19, Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 61, rue de Bruxelles, 5000 Namur.

Société «Les Amis du Musée Léon Fredericq», fondée en 1949. — Président : J. MÉLON. Secrétaire : J. RAMAUT, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. — C.C.P. 634.43, Les Amis du Musée Léon Fredericq, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 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 une première série comprenant 18 volumes et 12 mémoires. Depuis 1961, les articles sont publiés en numéros séparés, sous le titre général : «Nouvelle Série».

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