

22/41

BE ISSN 0028-0666

Vol. 37, n° 1

Janvier-Mars 1984

37-40

1984-87

# NATURA MOSANA



*Bulletin trimestriel*

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

2 1984

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 Naturalistes Verviétois».

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 1983-1984**

Président : M. M. DESIÈRE, Chef de Travaux 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. LAMBERT, Docteur en médecine, Heusy ;  
J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;  
N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège.

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

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 600 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

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

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



**PROPOS SUR UN SYMPOSIUM  
CONSACRÉ À LA PROTECTION  
ET À LA GESTION  
DES PELOUSES CALCAIRES  
DE LA BASSE MEUSE**

par

**J. PETIT (\*)**

«**Kalkgraslanden, beheren voor de toekomst-Pelouses calcaires : gérer pour l'avenir**», tel est le titre du rapport d'un symposium organisé à Maastricht le 29 avril 1983 et dont le thème était l'importance, la protection et l'aménagement des pelouses calcaires du Limbourg néerlandais. Sujet intéressant s'il en est, car les pelouses calcaires partagent avec les zones humides le triste privilège d'appartenir aux milieux les plus menacés et sont en voie de disparition partout en Europe occidentale. Façonnées durant des millénaires par des pratiques agropastorales à jamais révolues, elles ne peuvent se maintenir et garder toute la richesse de leurs biocénoses que par l'application de méthodes de gestion appropriées. Rappelons tout d'abord leur signification au niveau des Pays-Bas : confinées dans l'extrême sud de la province de Limbourg, d'une superficie totale actuellement fort réduite, elles n'en représentent pas moins un type de végétation unique, caractérisé entre autres par la présence de quantité de plantes et d'insectes inexistantes ailleurs dans le pays.

Des écologistes appartenant à diverses disciplines (phytosociologie, floristique, entomologie ...) ont envisagé les délicats problèmes que pose la gestion de ces pelouses si précieuses basée sur une expérience déjà ancienne d'une vingtaine d'années. Cette collaboration pluridisciplinaire n'est d'ailleurs pas le moindre des aspects intéressants de ce symposium.

(\*) J. PETIT : 5, Grand-route, B-4493 Wonck, Belgique.

Dans un premier exposé, «**Het belang van het voortbestaan van de Zuidlimburgse kalkgraslanden**», J. H. WILLEMS rappelle tout d'abord l'origine et le développement des pelouses calcaires en Europe occidentale et aux Pays-Bas, où elles atteignent la limite nord-ouest de leur aire de dispersion, ainsi que les causes de leur abandon depuis une quarantaine d'années. Ressource d'appoint dans l'économie rurale de l'époque, elles furent transformées suite à l'utilisation de nouvelles techniques agricoles en terres à haute productivité ou plus rarement laissées à l'état inculte.

On retiendra plusieurs points importants dans cet exposé :

- Contrairement à ce qui s'est passé en Wallonie, un certain nombre de ces pelouses calcaires furent rapidement placées sous statut de réserves naturelles, souvent après acquisition par diverses organisations de conservation de la nature, ce qui rendit déjà possible l'application des premières mesures de gestion (par exemple fauchage destiné à empêcher la recolonisation forestière).
- Actuellement, on doit considérer ces pelouses comme des îlots complètement isolés dans un environnement à destination agricole, avec comme corollaire l'absence de zones de transition qui, outre leur rôle protecteur, présentent un grand intérêt floristique ou faunistique et abritent souvent les espèces les plus rares.
- Du fait de cet isolement, les pelouses calcaires ne sont plus reliées entre elles comme jadis par un réseau ininterrompu de biotopes semi-naturels tels que friches, bords des chemins, talus incultes. Les possibilités de dispersion des animaux et même des plantes sont souvent très limitées (l'auteur en fournit quelques exemples). Aussi, lorsque survient dans un site ainsi isolé une catastrophe écologique fatale à une espèce, sa réinstallation sera très compromise voire impossible.
- L'influence toujours plus grande d'une agriculture dirigée vers une productivité optimale amène la disparition, en dehors des réserves naturelles, de ce qui reste de flore et de faune sauvages. Ces réserves joueront un rôle de plus en plus grand en tant que refuges pour quantité d'espèces liées autrefois à d'autres types de biotopes disparus (certains oiseaux nicheurs ou prédateurs par exemple).
- Les possibilités de régénération de certains sites situés sur le flanc occidental de la Montagne St-Pierre en territoire néerlandais intéresseront tout spécialement les naturalistes wallons. Des mesures appropriées pourront permettre à la longue la reconstitution d'une végétation et d'une flore de grande valeur, grâce aux apports en provenance de terrains encore très riches situés à peu de distance sur la partie belge de la colline.

- L'auteur insiste tout particulièrement sur le rôle de réserve biogénétique joué par les pelouses calcaires grâce à la spécificité et à la diversité de leurs composants.
- Un dernier point qui préoccupe les écologistes amenés à étudier l'évolution de ces pelouses est la prolifération de *Brachypodium pinnatum* que l'on y observe presque partout.

Malgré l'intérêt croissant porté à ces terrains du Limbourg néerlandais, leur gestion pose dans leur situation actuelle un certain nombre de problèmes qui font l'objet de l'exposé de G. LONDO : «**Natuurbeheer en natuurbouw van kalkgraslanden**».

L'auteur envisage en premier lieu l'impact des facteurs extérieurs parmi lesquels on retiendra les activités récréatives et surtout l'influence des fertilisants, source de graves difficultés particulièrement dans le cas de réserves de faible superficie contiguës à des terres de culture situées à un niveau plus élevé ; sous l'action des eaux de pluie, les pentes calcaires sont enrichies et voient leur végétation se rudéraliser et se banaliser profondément pour finalement perdre leur caractère original.

Quant à la gestion interne des réserves, l'auteur compare les avantages et les inconvénients du pâturage et du fauchage dans un tableau d'où il ressort que le premier serait nettement préférable dans la plupart de ses effets. Notons toutefois que cette opinion ne rencontre pas l'unanimité de tous les écologistes (DUVIGNEAUD, 1983a, par exemple). L'application de ce mode de gestion dépend avant tout de la superficie considérée : un pâturage extensif permanent n'est à envisager que sur de grandes surfaces (de préférence quelques dizaines d'hectares). De plus petites surfaces seront traitées saisonnièrement en alternance avec le fauchage ; des surfaces plus réduites encore de même que les talus et les bords de chemin devraient être pâturés par un troupeau sous la conduite d'un berger. Remarquons que cette dernière façon de faire, malgré tous les aspects séduisants qu'elle présente du point de vue écologique et même strictement humain, n'est plus guère compatible, pour de multiples raisons que l'on ne pourra d'ailleurs que regretter, avec notre mode de vie actuel.

L'auteur préconise en outre un pâturage beaucoup plus extensif que par le passé, qui respectera une certaine présence de buissons, fourrés, lisières forestières, ceci afin d'assurer la persistance d'un complexe d'écosystèmes le plus varié possible.

Il est des cas où, pour diverses raisons d'ordre pratique, seul le fauchage peut être pris en considération et ceci intéressera tout spécialement les naturalistes wallons confrontés avec la gestion de leurs pelouses calcaires

(Montagne St-Pierre par exemple). Nous ne pouvons cependant partager l'opinion de LONDO lorsqu'il recommande un fauchage hâtif (juillet, août) afin d'éviter à la longue un envahissement par *Brachypodium pinnatum* ou *Calamagrostis epigejos*. Réalisé aussi tôt dans la saison, il risque de contrarier ou même d'empêcher la fructification d'espèces automnales comme *Gentianella germanica*, *G. campestris*, *Parnassia palustris* (DUVIGNEAUD, 1983a ; DUVIGNEAUD, MÉRIAUX et VAN SPEYBROUCK, 1982). Du point de vue entomologique, il aura pour effet de priver certains insectes anthophiles liés aux pelouses calcaires de leurs sources de nectar et de pollen et de mettre en péril l'existence d'espèces très spécialisées dans le choix des fleurs visitées. Nous pensons à des abeilles solitaires inféodées à une seule plante qui leur fournit la provende destinée à leurs larves : *Andrena marginata* vis-à-vis de *Scabiosa columbaria* par exemple. Pour pallier les inconvénients de cette nature, LONDO suggère un fauchage en rotation exécuté successivement tous les quatre ans sur des parties différentes de la pelouse. D'autres modalités de fauchage sont également envisagées et il conclut que semblables traitements entrepris sur de plus petites surfaces et en y apportant beaucoup de diversification peuvent dans une certaine mesure imiter les effets du pâturage.

L'auteur expose aussi, en les désignant par les expressions de «Natuurbouw» ou encore «Natuurtechnische milieubouw», les possibilités de transformation d'anciens terrains de culture en pelouses calcaires avec toutes les modalités d'intervention que cela nécessite, la régénération d'anciennes pelouses qui avaient fait place à des fourrés d'épineux ou à une recolonisation forestière, de même que l'aménagement d'anciennes carrières de tuffeau par la création d'un microrelief favorable à l'établissement du type de végétation recherché.

Les insectes font partie intégrante de l'écosystème pelouse calcaire et dépendent pour leur survie et leur développement de la gestion correcte de celle-ci. Certains groupes, plus que d'autres cependant, sont particulièrement sensibles aux modifications qui peuvent affecter leur milieu. C'est le cas des Rhopalocères ou papillons diurnes, objet de l'exposé de J. G. VAN DER MADE : «**Dagvlinders, wegwijzers voor een geïntegreerd beheer van kalkgraslanden**».

L'auteur note d'abord le recul considérable des populations de Rhopalocères dans le Limbourg méridional : au début du siècle on pouvait y dénombrer 73 espèces ; des recherches récentes et intensives n'ont pu en retrouver que 43, parmi lesquelles beaucoup ne comptent plus que quel-

ques rares populations. Ce recul est dû aux modifications profondes de l'espace naturel au cours du vingtième siècle. Les Rhopalocères, sauf quelques espèces banales, présentent des exigences écologiques très strictes qui atteignent leur plus grand degré de complexité chez les Lycénides (plantes nourricières, relations plus ou moins étroites avec certaines espèces de fourmis). On peut les considérer comme des indicateurs d'une très grande sensibilité capables de réagir aux moindres modifications subies par leurs biotopes et, par voie de conséquence, comme des guides précieux dans une gestion intégrée de ceux-ci. VAN DER MADE donne un aperçu de l'écologie des Rhopalocères des pelouses calcaires et des conditions idéales qui permettent l'existence de populations variées et abondantes, comme par exemple la transition graduelle de la pelouse à la forêt en passant par les ourlets et les lisières forestières.

Récemment des chercheurs de l'Institut agronomique de Wageningen ont inventorié et comparé la faune des Rhopalocères de quatre pelouses calcaires, trois d'entre elles situées dans le Limbourg néerlandais, l'autre à la Montagne St-Pierre en territoire belge <sup>(1)</sup>, en tenant compte des mesures de gestion qui y ont été entreprises. Les données sont consignées dans un tableau très instructif. On y verra que le site belge héberge encore 25 espèces de Rhopalocères contre respectivement 18, 12 et 9 aux Pays-Bas (Wrakelberg, Bemelerberg, Kunderberg). Les espèces propres aux terrains calcaires ont pratiquement disparu des sites néerlandais (il n'en subsiste plus que 2 espèces au Wrakelberg) alors que nous en retrouvons 8 à la Montagne St-Pierre. On remarquera également que le site le plus pauvre (Kunderberg) est celui qui a été régulièrement incendié durant de nombreuses années. L'auteur étudie ensuite l'impact de différentes méthodes de gestion sur les populations de Rhopalocères.

1. Incendies ou feux courants. — Quelques chiffres significatifs : 76 % des Rhopalocères néerlandais hivernent à l'état d'œufs ou de chenilles dans la litière ou la végétation, 16 % à l'état de chrysalides ; les chenilles de *Satyridae* sont encore actives en hiver lorsque les conditions météorologiques sont propices. Un incendie du terrain risque donc d'anéantir plus ou moins complètement l'une ou l'autre population de Rhopalocères.

2. Fauchage. — Lorsque le fauchage affecte en peu de temps tout le site et que le produit de la fauche est enlevé, l'effet est semblable à celui d'un

(1) Il s'agit selon toute vraisemblance du Thier de Lanaye qui, pour des raisons non précisées, n'a pu être exploré que d'une manière limitée.

incendie. De plus s'il est effectué pendant la bonne saison, il amènera une destruction des sources de nectar. Seul le fauchage de surfaces peu étendues, pratiqué en rotation, est une forme de gestion qui peut être envisagée sans comporter trop de risques pour l'entomofaune.

3. Pâturage. — Un pâturage extensif à très extensif par les moutons ou les bovins conduit aux meilleurs résultats. Ici aussi nous formulerons les mêmes réserves qui furent faites à l'occasion de l'exposé de LONDO (cf. supra).

4. Ne rien faire. — Ceci aboutira finalement à une disparition presque complète des Rhopalocères dans le site.

Étant donné la vulnérabilité des populations d'insectes vivant sur de trop petites surfaces, l'auteur préconise l'agrandissement des pelouses calcaires, de préférence avec des terrains qui hébergent d'autres écosystèmes ; il cite comme exemple les potentialités qui existent sur le versant occidental de la Montagne St-Pierre en territoire néerlandais. Il insiste aussi sur la nécessité de maintenir voire de recréer et de gérer les liens de communications entre les pelouses calcaires tels que talus des chemins, jachères, etc.

Dans l'éventualité où une réinstallation naturelle de l'espèce disparue n'est réellement pas possible suite à un trop grand isolement du site, l'auteur préconise une réintroduction de l'espèce envisagée. On peut cependant s'interroger sur l'opportunité de semblables réintroductions, pratique qui est loin d'être approuvée par tous les écologistes, la principale objection étant de savoir si les individus destinés à repeupler le site n'appartiennent pas à des races ou des formes dotées d'un patrimoine génétique différent de celui de la population éteinte.

Comme nous venons de le voir, les Rhopalocères des pelouses calcaires se comportent comme des indicateurs répondant fidèlement aux modifications subies par leur milieu. Mais il existe d'autres insectes encore plus spécialisés dans leurs exigences, sensibles surtout aux variations d'un seul facteur écologique. C'est le cas de certains Coléoptères Carabides, qui font l'objet de l'exposé de H. TURIN : «**Loopkevers als thermometers voor kalkgraslanden**».

Les Carabides sont des Coléoptères qui, pour la plupart, chassent et se nourrissent d'autres animaux terricoles. On les rencontre dans les milieux les plus divers mais certaines espèces sont étroitement liées à un biotope bien déterminé. C'est le cas par exemple des Carabides inféodés aux parties les plus chaudes et les plus sèches des pentes calcaires. D'après l'auteur, ces espèces thermophiles et xérophiles ont en Europe une distri-

bution surtout méridionale. Des recherches récentes ont montré qu'il s'agit de représentants d'une faune relictuelle datant d'une période post-glaciaire chaude (6500-2500 avant J.-C.). On les rencontre surtout sur les coteaux herbeux à exposition SE à SW, ce qui ressort clairement d'un schéma montrant la répartition d'un certain nombre d'espèces en fonction de l'exposition du terrain étudié. Le Limbourg méridional a été très bien exploré depuis le début du siècle, ce qui permet d'établir une comparaison entre la situation de la faune actuelle des Carabides et celle qui existait vers 1900. Les chiffres sont éloquentes : le pourcentage d'extinction des espèces du Limbourg méridional est de 25 % contre une moyenne de 9,5 % pour l'ensemble des Pays-Bas. L'espèce la plus xérothermique, *Callistus lunatus*, qui était mentionnée de plus de vingt localités limbourgeoises, y est éteinte à l'heure actuelle. Notons qu'il en est de même sur notre Montagne St-Pierre où ce joli carabide n'a plus été revu après 1950 (LECLERCQ et al., 1973).

TURIN envisage différentes mesures de gestion permettant non seulement de freiner cet appauvrissement de la faune des Carabides xérothermophiles mais aussi d'escompter la réinstallation d'espèces disparues. Parmi les plus importantes de ces mesures, retenons l'élimination de la recolonisation forestière, la création de zones tampons entre les pelouses calcaires et les terres cultivées, ceci afin d'éviter l'influence néfaste des fertilisants (cf. LONDO supra), la régression partielle des graminées sociales avec l'apparition d'une végétation plus ouverte grâce au pâturage extensif des moutons sur des surfaces suffisamment étendues. De plus petites surfaces seront soumises à des fauchages successifs exécutés sur différentes parties du site.

Comme pour les Rhopalocères, on insiste également sur la nécessité d'agrandir les pelouses calcaires sans négliger toute l'importance des biotopes (friches, talus, bermes de chemins, etc.) qui jouent le rôle de relais (stepping-stones !) entre les pelouses existantes. Parmi les possibilités de création de nouvelles réserves, l'auteur cite certains terrains situés sur le flanc occidental du St Pietersberg, qui seraient sans doute rapidement recolonisés à partir de la partie belge encore très riche et qu'il nomme d'ailleurs une «soortenbron». Voilà qui devrait encourager, si besoin en était, les naturalistes wallons à persévérer dans leurs efforts de conservation de notre Montagne St-Pierre !

Outre les Rhopalocères et les Carabides, les fourmis (*Formicidae*) peuvent fournir des indications très utiles quant à la gestion des pelou-

ses calcaires ; c'est ce qui ressort de l'exposé de A. A. MABELIS : « **Kunnen mieren ons leren kalkgraslanden te beheren ?** ». Avant de répondre à cette question, l'auteur étudie les activités des fourmis dans de telles formations et leurs effets possibles sur la structure du biotope : modification du terrain par la construction et l'entretien de la fourmilière, extension de l'aire occupée par nombre de plantes dont les graines sont transportées par les fourmis, présence tolérée ou même recherchée dans le nid de toute une faune étroitement spécialisée (myrmécophilie) dont les représentants les plus remarquables sont sans aucun doute les chenilles de divers Lycénides. La disparition de certaines espèces de Formicides aura donc pour effet d'appauvrir considérablement la composition des biocénoses des pelouses calcaires.

Quant à leur gestion, on notera que, d'après les recherches de l'auteur résumées dans une figure très claire, seulement deux espèces banales sont capables de prospérer dans des pelouses amendées. Comme dans le cas des Rhopalocères et des Carabides, l'influence des fertilisants se fait profondément sentir même dans des sites non amendés lorsqu'ils sont contigus à des terres de cultures, surtout si celles-ci se trouvent situées à un niveau plus élevé : d'où la nécessité de créer des zones tampons. La pelouse calcaire non amendée héberge 22 espèces de Formicides ; lorsqu'elle évolue vers un stade forestier, un certain nombre d'entre elles disparaissent (on passe de 22 à 14) pour céder la place à quelques espèces sylvi-  
coles.

Le problème de l'isolement des pelouses calcaires dans un environnement entièrement voué à l'agriculture se pose ici aussi et concerne surtout les espèces aux exigences écologiques les plus strictes. Ces Formicides caractéristiques de ce type de milieu appartiennent également à une faune thermophile et xérophile et sont intimement liées à leurs biotopes qui représentent pour elles des îlots chauds et secs dispersés et séparés les uns des autres. Les chances de réapparition d'une population dont on a assisté à l'extinction dans un site semblable sont très réduites pour ces espèces à très faible capacité de dispersion. Comme pour les Rhopalocères et les Carabides, on pourrait tenter de diminuer l'impact de cet isolement, par la protection et la gestion de ce qui reste de communications naturelles entre les pelouses calcaires.

Parmi les diverses méthodes de gestion dont il a été question précédemment, il semble bien que ce soit le pâturage par les moutons qui rencontre les préférences des écologistes néerlandais ; aussi est-ce avec beaucoup d'intérêt qu'on lira l'exposé de H. P. M. HILLEGERS, « **Beweidingseffecten**



**van Mergellandschapen in enkele Zuidlimburgse natuurreserveaten»** qui relate une expérience menée dans quelques pelouses calcaires du Limbourg méridional. Il s'agit de terrains qui, après l'abandon des pratiques agropastorales, avaient vu leur richesse floristique s'amoinrir considérablement par suite de leur transformation en pelouses à végétation haute et dense suivie très souvent d'une recolonisation forestière. Après avoir été clôturées, elles ont été soumises durant trois ans au pâturage extensif par une race locale de moutons (Mergellandschaap). Parmi les résultats les plus marquants, on notera :

- une disparition presque complète de la strate arbustive, exception faite de quelques espèces résistantes comme *Prunus spinosa*, *Rosa* sp., *Crataegus* sp. ;
- une diminution rapide de la surface occupée par un ensemble de plantes herbacées de taille élevée, souvent rudérales, telles que *Urtica dioica*, *Verbascum* sp., etc. ;
- une transformation lente mais cependant apparente dans l'aspect et la composition de la végétation ; les graminées sociales y dominent encore, mais la pelouse devient plus rase et plus ouverte tandis que la diversité floristique augmente avec l'apparition de plantes caractéristiques de sols maigres ;
- la propagation de certaines espèces par l'action directe du mouton, soit que leurs graines ou fruits sont munis de dispositifs leur permettant de se fixer temporairement dans la toison, soit qu'elles bénéficient d'une sélection passive (organes piquants, amertume des tissus, présence d'huiles essentielles).

Malgré les résultats positifs de cette expérience minutieusement analysée dans cet article et que nous n'avons fait que résumer très brièvement, HILLEGERS constate cependant que le pâturage extensif permanent dans un site clôturé ne constitue pas la solution idéale pour la gestion d'une pelouse sur craie et présente certains inconvénients. On note en effet une action plutôt lente sur la régression des graminées sociales si on la compare à celle des bovins ; en outre le processus d'appauvrissement du sol, nécessaire si l'on veut garder au site sa physionomie de pelouse maigre, est contrarié par l'accumulation des excréments. L'auteur préconise plutôt le pâturage par un troupeau comprenant surtout des moutons mais aussi quelques chèvres et quelques bovins, conduit par un berger et ramené le soir à l'étable.

Nous ajouterons personnellement qu'au passif du pâturage on peut attribuer la disparition ou du moins l'absence de floraison de Fabacées

telles que *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Anthyllis vulneraria* dont le mouton est particulièrement friand. Ce fait a déjà été signalé, par exemple par DUVIGNEAUD (1983a). Or la présence de ces espèces est nécessaire à l'existence et aux activités de diverses abeilles solitaires appartenant aux genres *Osmia*, *Megachile*, *Anthidium*, qui visitent leurs fleurs pour y récolter le nectar et le pollen destinés soit à leur consommation personnelle, soit à la nourriture de leurs larves. L'absence de leurs plantes hôtes les amènera à désertier leur site de nidification ou du moins à s'y raréfier considérablement. Or il s'agit dans bien des cas d'espèces peu fréquentes, liées aux pelouses calcaires et en voie de régression partout dans nos régions.

Dans un dernier exposé «**Terugblik en toekomst**», D. Th. DE GRAAF et J. G. VAN DER MADE présentent une synthèse des différents sujets abordés au cours de ce symposium et rappellent la valeur des pelouses calcaires du Limbourg néerlandais à divers points de vue et l'importance d'une gestion appropriée nécessaire à leur conservation. Ils se réjouissent en outre de ce que les préoccupations des écologistes aient trouvé un écho au niveau des instances provinciales et nationales qui semblent décidées à appuyer officiellement leurs efforts de gestion. Comme point de départ bien concret, les auteurs citent la création d'un groupe de travail chargé d'étudier les possibilités de reconstituer sur la partie néerlandaise de la Montagne St-Pierre des biotopes où pourront se réinstaller différents types de végétation disparus. En outre, des recherches subsidiées aborderont les problèmes posés par l'extension grandissante de *Brachypodium pinnatum* dans la plupart des pelouses calcaires.

La diversité et l'importance des sujets traités lors de ce symposium peuvent être très riches d'enseignements quant à la gestion de nos pelouses calcaires et éveilleront peut-être l'intérêt des naturalistes belges qui, jusqu'à ces dernières années, n'ont guère accordé beaucoup d'attention à ce problème (DUVIGNEAUD, 1983b). Force est de constater en effet qu'à de rares exceptions près, nous en sommes encore à la période des tâtonnements en ce domaine. L'expérience déjà ancienne des écologistes néerlandais ne peut donc que nous être profitable.

Un premier point très important : les études relatives à la gestion des réserves, quelle que soit leur nature, doivent être pluridisciplinaires ; y seront étroitement associés phytosociologues, floristes, ornithologues, entomologistes diversement spécialisés. Cela éviterait la répétition de

graves erreurs telles qu'on a pu en commettre dans certaine réserve renommée où tout a été orienté dès l'origine vers le maintien de l'avifaune, au détriment des aspects floristiques et entomologiques.

Il ressort d'autre part des divers exposés que le côté belge de la Montagne St-Pierre héberge encore de riches populations de plantes et d'insectes disparus ou fortement raréfiés sur les affleurements crayeux du Limbourg néerlandais. Cela est peut-être dû au fait que le pacage par les moutons a perduré beaucoup plus longtemps dans certains sites de notre région. Personnellement nous avons encore pu contempler vers les années soixante les évolutions d'un important troupeau de moutons (au moins une cinquantaine de têtes) parcourant sous la conduite du berger les vieux chemins et les terrains banaux de Wonck. Actuellement les pelouses crayeuses de la Montagne St-Pierre et de ses environs ont probablement atteint ou à peine dépassé le stade d'«après-pâturage» et celui de «pré-forestier» décrits par DUVIGNEAUD (1983a), qui sont l'un et l'autre très riches à divers titres mais qui ne représentent que des étapes transitoires vers la recolonisation forestière. C'est à ce moment que doivent intervenir diverses méthodes de gestion si l'on veut garder à ces formations toute leur diversité floristique et faunistique.

Pour de multiples raisons pratiques, il semble bien, et c'est regrettable, que l'image bucolique du berger menant son troupeau aux abords du village appartienne définitivement au passé. Il en est de même du pacage extensif permanent dans des pelouses clôturées. On devra donc s'orienter vers des techniques modernes de fauchage en tenant compte des expériences réalisées aux Pays-Bas (LONDO, 1983) et que nous avons esquissées précédemment, l'époque d'intervention se situant pour les raisons déjà évoquées en fin d'automne ou durant l'hiver.

On a insisté dans les divers exposés de ce symposium sur l'isolement des pelouses calcaires du Limbourg néerlandais et sur les effets néfastes qui en résultent pour la reconstitution éventuelle de la flore et de la faune. La situation est toute différente sur la partie belge de la Montagne St-Pierre où existent encore de nombreuses possibilités de communications naturelles entre les diverses pelouses. Il s'agit de biotopes variés aussi bien dans leur nature que leur étendue et qui jouent le rôle de relais (stepping-stones de MABELIS et TURIN). Citons à titre d'exemples :

- les larges accotements à végétation rase et ouverte ;
- les friches et autres terrains à l'abandon ;
- les franges herbeuses au pied des haies ou en lisière des bosquets ;

- les talus bordant les chemins creux, les basses<sup>(2)</sup> ou les voies ferrées ;
- les carrières désaffectées (marnières, gravières, etc.).

Il serait urgent de faire un inventaire complet, dans la région, de ces biotopes de connexion, de préciser leur valeur phytosociologique, floristique, faunistique et peut-être de placer les plus importants d'entre eux sous statut de réserves avec une gestion appropriée. C'est déjà chose faite par exemple pour les talus de la voie ferrée Tongres-Montzen dans la traversée de la localité de Wonck (PETIT et RAMAUT, 1978 ; PUTS, 1976) ou encore pour une ancienne marnière située entre Wonck et Eben (LEJEUNE et al., 1982).

Les recherches et expériences réalisées dans le Limbourg néerlandais fournissent nombre d'enseignements qu'il nous a paru intéressant d'appliquer à trois sites de la Montagne St-Pierre.

1. Le **Thier à la Tombe à Emael**. L'intérêt remarquable de cette pelouse a déjà été souligné à diverses reprises (MARÉCHAL et PETIT, 1963 ; PETIT et RAMAUT, 1978 ; WILLEMS et BLANCKENBORG, 1975) ; nous n'y reviendrons pas. Une des caractéristiques du site réside dans le fait qu'il n'est plus pâturé depuis la fin de la guerre et qu'il est soumis chaque année pendant l'hiver ou au premier printemps à des feux courants, ce qui exclut d'ailleurs toute possibilité de programmer une gestion sérieuse.

Ces incendies trouvent leur origine non pas dans des actes de malveillance mais plus probablement dans une réminiscence inconsciente d'anciennes pratiques agropastorales propres à la région et ne semblent nuire en rien au développement de la lande herbeuse maigre (*Brachypodium Sieglingietum*) ni à celui de raretés floristiques comme *Gentianella campestris*, *Parnassia palustris*, *Botrychium lunaria*. De plus nous avons pu assister, durant les trente ans que nous visitons ce terrain, à l'apparition d'orchidées comme *Platanthera bifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Dactylorhiza majalis* (un écotype lié aux terrains secs). Force est de constater que l'incendie de la pelouse dans ce cas bien précis est loin d'avoir eu une influence appauvrissante sur la végétation et la flore. En est-il de même de l'entomofaune ? En ce qui concerne les Hyménoptères aculéates et plus spécialement certaines abeilles solitaires qui aménagent leurs nidifications

(2) Dans le dialecte local (Eben-Emael, Wonck, Bassenge), le terme «basse» n'a pas la signification que lui donne HAUST (1933) dans son dictionnaire wallon, c'est-à-dire terrain semé de mares, marécages. Il s'agit ici de chemins plus ou moins encaissés, entaillés dans le manteau de limon pléistocène du plateau qui s'étend entre la Meuse et le Geer.

dans le sol à l'abri des atteintes du feu, on peut déjà répondre par l'affirmative ; la pelouse du Thier à la Tombe abrite encore des espèces intéressantes, voire des raretés comme *Anthidium punctatum*, *Osmia papaveris*, *Dufourea inermis*. Mais il serait très instructif de savoir comment ont réagi à cette pratique les populations de Rhopalocères, indicateurs particulièrement sensibles, comme on l'a vu plus haut, aux modifications brutales de leur milieu. Or si l'on dispose d'une excellente étude sur les Lépidoptères de l'ensemble de la Montagne St-Pierre (LANDRAIN, 1979), on ne sait pratiquement rien de la nature des populations qui habitent chacune des pelouses en particulier. Inventorier les différentes espèces qui peuplent encore le Thier à la Tombe ne présenterait aucune difficulté, toutes étant aisément déterminables sur le terrain sans nécessité de capture, et permettrait de s'assurer que l'impact des feux courants y a peut-être été aussi destructeur que dans certains sites du Limbourg néerlandais (au Kunderberg par exemple).

2. La **lande herbeuse de la Brouhîre (Bruyère) d'Emael** appartient comme celle du Thier à la Tombe au *Brachypodio-Sieglingietum*. Son histoire récente est cependant toute différente. Elle a été soumise jusqu'il y a une dizaine d'années à un pâturage très extensif par les bovins et, fait intéressant, n'a jamais reçu semble-t-il d'apport d'engrais ; de plus les feux courants y sont exceptionnels. Outre d'autres espèces propres à cette remarquable association, on y a noté la présence d'une perle floristique, *Spiranthes spiralis*, découvert en 1965. Après l'abandon du pâturage, cette orchidée s'y est maintenue mais en voyant ses effectifs décroître d'année en année. En 1977 on pouvait en dénombrer une petite dizaine d'exemplaires (PETIT, 1979) ; par contre, en 1979, elle n'y était plus représentée que par un seul pied ! On ne l'a plus revue depuis et sa disparition coïncide avec une extension considérable de *Brachypodium pinnatum* qui se fait au détriment d'autres plantes comme *Calluna vulgaris* par exemple.

À défaut d'une réintroduction des bovins qui ne semble guère pouvoir être envisagée, des tentatives de fauchage rétabliraient peut-être des conditions favorables à la réapparition du *Spiranthes*.

Notons aussi que la Brouhîre d'Emael est actuellement le site de la Montagne St-Pierre où le *Brachypodio-Sieglingietum* est le mieux développé et qui, de plus, est complètement à l'abri de l'influence des fertilisants grâce à la présence d'une importante zone de protection.

3. Le site de **So Hé (sur Heid) à Wonck** représentait, jusqu'il y a un peu plus de vingt ans, un remarquable ensemble de pelouses sèches. Leur

intérêt floristique et faunistique fut d'ailleurs signalé à l'époque (MARÉCHAL et PETIT, 1963). Malheureusement une exploitation anarchique du gravier a depuis lors profondément abîmé la majeure partie du terrain, ne laissant subsister que quelques rares parcelles susceptibles cependant de recevoir le statut de réserve naturelle. Nous ne nous étendrons pas sur les circonstances de cette destruction qui ne sont pas sans rappeler sous certains aspects celles des pelouses dolomitiques de Merlemont.

La végétation couvrant les graviers de la terrasse mosane était considérée lors de la première description du site comme appartenant à une variante du *Calluno-Genistetum*. Les recherches de WILLEMS et BLANCKENBORG (1975) devaient préciser la position phytosociologique de ce groupement. L'étude des pelouses de So Hé, du coteau du Tunnel à Wonck également et du Thier à la Tombe à Emael les a ainsi amenés à décrire une nouvelle association, le *Brachypodio-Sieglingietum*, liée à ce type de terrain.

Actuellement l'exploitation est pratiquement terminée et ce qui subsiste de gravier est en voie de recolonisation ; mais si certaines espèces caractéristiques des pelouses maigres s'y sont déjà réinstallées (*Calluna vulgaris* par exemple), on assiste d'autre part à une colonisation par des plantes qui y sont tout à fait étrangères, comme diverses espèces de *Rubus* et surtout *Senecio inaequidens* qui manifeste une étonnante vocation de pionnier vis-à-vis de ces graviers. Une intervention s'avère absolument nécessaire si l'on désire recouvrer la végétation propre à ces pelouses. Dans le cas de So Hé, on pourrait envisager la mise en œuvre des méthodes de reconstitution de sites à partir d'anciennes carrières. Elles ont été décrites par LONDO (cf. supra) et désignées comme on l'a vu par les expressions de «Natuurbouw» ou encore «Natuurtechnische milieubouw».

L'enjeu en vaut la peine car ces pelouses devaient représenter jadis le plus bel échantillon du *Brachypodio-Sieglingietum* d'Europe occidentale. Soumis à une gestion correcte, ces terrains abandonnés sont peut-être susceptibles de voir leur recolonisation évoluer vers ce type de végétation et rendre ainsi au site sa richesse primitive.

À la lumière des différents exposés présentés lors du Symposium de Maastricht, nous sommes amenés à constater avec beaucoup de satisfaction que la partie wallonne de la Montagne St-Pierre présente encore à l'heure actuelle, sous de multiples aspects, un très grand intérêt biologique qui ne pourra cependant être préservé que grâce à des interventions

nombreuses et efficaces. Nous pensons surtout à l'élimination de la recolonisation arbustive et au traitement des pelouses encore intactes.

Il serait très téméraire, étant donné la situation présente avec ses restrictions de toutes sortes, d'escompter une aide importante des pouvoirs publics. Aussi la gestion de nos pelouses calcaires, comme celle d'autres réserves d'ailleurs, avec tous les travaux souvent pénibles qu'elle comporte, repose-t-elle presque entièrement sur la bonne volonté de naturalistes bénévoles qui devront seuls programmer, suivre et analyser ce type de travail. C'est surtout vers les jeunes, très sensibilisés aux problèmes de notre environnement, que se tourneront les responsables de la Conservation de la Nature afin de transmettre intacte à ceux qui nous suivront une des richesses de notre patrimoine naturel.

### BIBLIOGRAPHIE

- DUVIGNEAUD, J. (1983a). — Quelques réflexions sur la protection et la gestion des pelouses calcaires. *Naturalistes Belges*, **64** : 33-53.
- DUVIGNEAUD, J. (1983b). — *Gymnadenia odoratissima* dans le parc naturel régional Viroin-Hermeton (Prov. Namur, Belgique). *Dumortiera*, **27** : 38-40.
- DUVIGNEAUD, J., MÉRIAUX, J. L. et VAN SPEYBROECK, D. (1982). — La conservation des pelouses calcaires de Belgique et du nord de la France. Nécessité de leur protection, propositions d'intervention et méthodes de gestion. Metz, Institut Européen d'Écologie, 42 pp.
- GRAAF, D. Th. DE et MADE, J. G. VAN DER (1983). — Terugblik en toekomst. *Publ. Natuurh. Gen. Limb.*, **XXXIII** (1.2) : 31-32.
- HAUST, J. (1933). — Le dialecte wallon de Liège (2<sup>e</sup> partie). Dictionnaire Liégeois. Liège, Vaillant-Carmanne, 736 pp., 1 carte.
- HILLEGERS, H. P. M. (1983). — Beweidingseffecten van Mergellandschapen in enkele Zuidlimburgse natuureservaten. *Publ. Natuurhist. Gen. Limb.*, **XXXIII** (1.2) : 24-30.
- LANDRAIN, J. (1979). — Les Lépidoptères de la Vallée du Geer. *Linneana Belgica*, **7** : 317-324.
- LECLERCQ, J. et alii (1973). — Atlas provisoire des Insectes de Belgique, cartes 701 à 800. Gembloux.
- LEJEUNE, M. et alii (1982). — Montagne St-Pierre. Du nouveau. *Réserves Naturelles, Feuille de Contact*, Hiver **1982**, 1 : 5-6.
- LONDO, G. (1983). — Natuurbeheer en Natuurbouw van kalkgraslanden. *Publ. Natuurhist. Gen. Limb.*, **XXXIII** (1.2) : 9-13.
- MABELIS, A. A. (1983). — Kunnen mieren ons leren kalkgraslanden te beheren ? *Publ. Natuurhist. Gen. Limb.*, **XXXIII** (1.2) : 13-17.

- MADE, J. G., VAN DER (1983). — Dagvlinders, wegwijzers voor een geïntegreerd beheer van kalkgraslanden. *Publ. Natuurhist. Gen. Limb.*, **XXXIII** (1.2) : 20-24.
- MARÉCHAL, P. et PETIT, J. (1963). — Botanique et Entomologie. Dans : La Vallée du Geer. *Publ. Comm. Scient. Belgo-Néerland. Prot. Montagne St-Pierre*, **7** : 89-132.
- PETIT, J. (1979). — Chronique de la Montagne St-Pierre. 2. Une liste rouge de plantes menacées. *Rev. Verv. Hist. Nat.*, **36** : 54-57.
- PETIT, J. et RAMAUT, J. L. (1978). — La Vallée du Bas-Geer, prolongement des richesses naturelles de la Montagne St-Pierre. *Naturalistes Belges*, **59** : 2-25.
- PUTS, C. (1976). — Une nouvelle réserve naturelle à Wonck. *Réserves Naturelles et Ornithologiques*, **24** : 60-61.
- TURIN, H. (1983). — Loopkevers als thermometers voor kalkgraslanden. *Publ. Natuurhist. Gen. Limb.*, **XXXIII** (1.2) : 17-20.
- WILLEMS, J. H. (1983). — Het belang van het voortbestaan van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. *Publ. Natuurhist. Gen. Limb.*, **XXXIII** (1.2) : 2-9.
- WILLEMS, J. H. et BLANCKENBORG, F. G. (1975). — Kalkgraslandvegetaties van de St Pietersberg ten Zuiden van Maastricht. *Publ. Natuurhist. Gen. Limb.*, **XXV** : 1-24.



# INTÉRÊT BOTANIQUE DES ÉTANGS DE STRÉPY-BRACQUEGNIES (PROVINCE DE HAINAUT, BELGIQUE)

par

A. HAVRENNE (\*) et J. LEURQUIN (\*\*)

Le site des étangs de Strépy-Bracquegnies (IFBL/G4.31.32-G4.31.41), inclus dans le territoire de l'entité de La Louvière, se situe au sud de la route Maurage-Saint-Vaast, à 12 km à l'est de Mons, dans la région du Centre. Traversé par la Haine, aux eaux polluées et canalisées, le site se localise dans les dépôts quaternaires de la plaine alluviale.

D'une superficie de 34 ha, il comprend quatre étangs dont trois de pêche, encerclés de marais et de prairies sèches, et plus au nord, un ensemble de bassins de pisciculture désaffectés. Ces pièces d'eau sont alimentées par une ligne de sources provenant du versant de la vallée tout proche.

## A. Les étangs de pêche

Le long de la rive occidentale de l'étang situé le plus en amont et de loin le plus intéressant, s'est installé un groupement pionnier des berges fertiles comprenant *Salix triandra*, *S. fragilis*, *S. × rubens*, *Humulus lupulus*, ...

Entre cette saulaie ripicole à osiers (= *Salicetum triandrae-viminalis*) et la rive, s'insère un groupement du *Bidention* dont l'extension est en rapport avec une exondaison prolongée du substrat, permettant ainsi une minéralisation des matières azotées. On y observe *Bidens tripartita*, *B. frondosa*, *Rorippa islandica*, ...

(\*) A. HAVRENNE : 12, rue Gaston Boudin, B-6311 Villers-Perwin, Belgique.

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

Dans la frange riveraine des hélophytes, on discerne un groupement à *Berula erecta* très exigeant quant à la richesse en calcium des eaux. Cette espèce, selon OBERDORFER (1977), caractérise l'alliance du *Sparganio-Glycerion fluitantis* au même titre que d'autres ici présentes : *Apium nodiflorum*, *Veronica beccabunga*, *V. anagallis-aquatica*.

On rencontre aussi, dans ce groupement d'atterrissement des eaux mésotrophes faiblement courantes, des espèces des *Phragmitetalia* comme *Mentha aquatica*, *Sparganium erectum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Typha latifolia*, ...

Divers hydrophytes constituent un *Myriophyllo-Nupharetum*, sans *Nuphar lutea*, association des eaux mésotrophes, claires et relativement profondes : *Nymphaea alba*, *Polygonum amphibium*, *Myriophyllum spicatum*, *Elodea nuttallii*, *Ceratophyllum demersum*, ...

À l'extrémité sud du site, un petit étang, sans vocation particulière, est bordé d'une phragmitaie largement concurrencée par une ceinture à *Petasites hybridus* de plus en plus envahissante au fur et à mesure que le niveau d'eau s'abaisse. Sur ce plan d'eau, souillé par des versages clandestins d'immondices, se développent diverses lemnacées, parmi lesquelles LAWALRÉE (1984) a pu reconnaître *Lemna minuscule*, espèce non encore signalée dans nos régions. Cette végétation flottante se rapporterait-elle au groupement à *Lemna minor* et à *Lemna trisulca* qui serait présent ici sous une variante thermophile à *Wolffia arrhiza*, liée aux sites bien abrités et à faible amplitude thermique ? Voici le relevé de ce groupement :

Aire relevée : 2 m<sup>2</sup>. Recouvrement : 85 %. Profondeur : 40 cm. Épaisseur de vase organique : 10 cm. Mesure du pH : 6,5. *Lemna minor* 2, *Lemna minuscule* 1, *Wolffia arrhiza* 5.

## B. Les bassins de pisciculture

Les plus anciens bassins (série A), situés vers l'est, aux berges de terre affaissées par l'érosion, communiquent parfois entre eux et contiennent des eaux claires, calmes, à courant non perceptible, sur fond de vase organique de 20 cm d'épaisseur.

Les bassins cimentés (série B), de 15 m sur 6 m environ, situés à l'ouest des précédents, sont en relation directe avec de petites sources probablement enrichies en nitrates par les eaux de percolation des prairies adjacentes, situées plus au nord.

1. Dans la zone d'alimentation en eau des bassins, un groupement à *Lemna minor* et à *Lemna trisulca*, facies à *Lemna minuscula* <sup>(1)</sup>, forme un feutrage épais, indicateur d'eaux méso-eutrophes selon OBERDORFER (1977) (tabl. 1, rel. 1).

TABLEAU 1. — La végétation flottante à lemnaées, dans les 8 bassins de pisciculture de Strépy-Bracquegnies, le 27 octobre 1983

|                                   | Série A |     |     |     | Série B |     |     |     |
|-----------------------------------|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|
|                                   | 1       | 2   | 3   | 4   | 5       | 6   | 7   | 8   |
| Numéro du relevé                  | 1       | 1   | 1   | 1   | 1       | 1   | 1   | 1   |
| Aire relevée en m <sup>2</sup>    | 95      | 95  | 95  | 95  | 80      | 95  | 100 | 100 |
| Recouvrement en %                 | 40      | 20  | 40  | 20  | 40      | 40  | 45  | 60  |
| Profondeur en cm                  |         |     |     |     |         |     |     |     |
| Épaisseur de vase organique en cm | 20      | 20  | 20  | 20  | 20      | 20  | 20  | 10  |
| Mesure du pH                      | 6,2     | 6,4 | 6,7 | 6,4 | 6,6     | 6,7 | 6,6 | 6,4 |
| <i>Lemna minor</i>                | 2       | 1   | 1   | 1   | 1       | 4   | 2   | 2   |
| <i>Lemna minuscula</i>            | 2       | 4   | 4   | 4   | 5       | 2   | 4   | 4   |
| <i>Lemna trisulca</i>             | 4       | 2   | 1   | 2   | 1       | +   | +   | —   |
| <i>Lemna gibba</i>                | —       | —   | —   | —   | —       | —   | 2   | 2   |
| <i>Spirodela polyrhiza</i>        | 1       | 2   | 2   | 2   | 1       | 2   | 1   | +   |

N.B. Seul figure le coefficient d'abondance-dominance, celui de sociabilité n'étant pas nécessaire pour cette première étude.

2. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de cette zone, *Lemna trisulca* est graduellement remplacé par *Lemna minuscula* alors que *Lemna minor* et *Spirodela polyrhiza* maintiennent leurs populations à un degré moindre (tabl. 1, rel. 2, 3, 4). D'après LANDOLT (1979), *Lemna minuscula* aurait les mêmes exigences écologiques que *Lemna gibba* et pourrait envahir toute l'aire de cette espèce en la concurrençant très fortement. La dominance de *Lemna minuscula* et la présence plus modeste mais constante de *Spirodela polyrhiza*, espèce héliophile des eaux très calmes, indiquent une augmentation de la trophie des eaux.

Dans les bassins de la série B, l'apport supplémentaire d'éléments minéraux entraînerait l'abondance de *Lemna minuscula*, la présence secondaire

(1) Nous avons suivi ici le système de classification des végétations flottantes à lemnaées, tel qu'il a été proposé récemment par SCOPPOLA (1982, 1983). Une autre possibilité aurait été de distinguer «un groupement à *Lemna minuscula*», dans la ligne des groupements à néophytes souvent proposés par les phytosociologues allemands.

de *Lemna gibba* très fortement concurrencé par le précédent ainsi que la présence d'algues filamenteuses, de *Callitriche platycarpa* et d'hydrophytes libres ou occasionnellement fixés comme *Ceratophyllum demersum*, *Elodea nuttallii*, ... (tabl. 1, rel. 5, 6, 7 et 8).

En conséquence, nous rattachons d'une part les relevés 2, 3, 4, 5 et 6 du tableau 1 au *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* (KELHOFFER 1915) KOCH 1954 em. SCOPPOLA 1981, facies à *Lemna minuscula* et d'autre part, les relevés 7 et 8 au *Lemnetum gibbae* (W. KOCH 1954) MIYAW. et J. TX. 1960 em. SCOPPOLA 1981, facies à *Lemna minuscula*.

Bien que nous ne disposions pas d'analyse physico-chimique des eaux de chaque bassin, nous pouvons toutefois formuler la remarque suivante. L'élévation de la minéralisation des eaux marque la limite du *Riccio-Lemnion trisulcae* et l'apparition des associations du *Lemnion gibbae* (2), qui enregistrent des variations suivant la modification des facteurs abiotiques :

- le degré moyen de minéralisation et les eaux calmes à fond vaseux favorisant l'installation d'une association à *Spirodela polyrhiza* (= *Lemno-Spirodeletum polyrhizae*) ;
- un degré plus élevé de minéralisation se traduisant par l'apparition d'une association à *Lemna gibba* (= *Lemnetum gibbae*).

## Conclusions

Les étangs de Strépy-Bracquegnies présentent un double intérêt scientifique et pédagogique. D'une part, ils permettent l'étude écologique et phytosociologique de toutes les lemnacées de Belgique. D'autre part, ils hébergent *Lemna minuscula* HERTER, découvert le 24 août 1983 par A. HAVRENNE et G. BRUYNSEELS, identifié comme tel par A. LAWALRÉE avec confirmation par le monographe zurichois E. LANDOLT. Cette espèce aurait été probablement introduite en Europe par la pisciculture et serait disséminée maintenant par les oiseaux. Assez curieusement, elle n'avait jamais été notée jusqu'à présent par les phytosociologues spécialisés dans ce type de végétation flottante à lemnacées.

(2) Comme on l'a souvent observé dans nos régions, *Lemna minor* doit être considéré comme une caractéristique d'ordre (*Lemnetalia*) et de classe (*Lemnetea*) et non pas d'alliance (*Lemnion*). Cette remarque syntaxonomique avait déjà été formulée dans les travaux de TÜXEN (1974) et de MÉRIAUX (1978) notamment.

En cette fin de 1983, plusieurs naturalistes se sont réunis avec les mandataires communaux, à l'Hôtel de Ville de La Louvière, afin d'ériger en réserve naturelle ce site exceptionnel pour la région du Centre, suivant un plan qui concilierait la pratique de la pêche, la promenade pédestre et la protection à la fois des espèces vivantes et de leurs milieux.

### BIBLIOGRAPHIE

- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHE, C. (et coll.) (1983). — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 108 + 1016 pp.
- KANDELEER, R. (1980). — Familie Lemnaceae. In G. HEGI, Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 2. Teil 1. Dritte Auflage. Berlin-Hamburg, P. Parey, pp. 335-346.
- LANDOLT, E. (1979). — *Lemna minuscula* Herter (= *L. minima* Phil.). Eine in Europa neu eingebürgerte amerikanische Wasserpflanze. *Ber. geobot. Inst. Eidg. techn. Hochsch. Stift. Rübel*, **46** (1978) : 86-89.
- LANDOLT, E. (1980). — Key to the determination of taxa within the family of *Lemnaceae*. *Veröff. geobot. Inst. Rübel Zürich*, **70** : 13-21.
- LAWALRÉE, A. (1984). — Une nouvelle lemnacée pour la flore de la Belgique. *Dumortiera*, **28** (en cours d'impression).
- MÉRIAUX, J.-L. (1978). — Étude analytique et comparative de la végétation aquatique d'étangs et marais du nord de la France (vallée de la Sensée et bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais). *Doc. phytos.* [Lille], N.S., **4** : 1-244.
- OBERDORFER, E. (et coll.) (1977). — Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Zweite Auflage. Teil 1. Stuttgart-New York, G. Fischer Verlag, 311 pp.
- SCHWABE-BRAUN, A., TÜXEN, R. (1981). — *Lemnetea minoris* W. Koch et R. Tx. (in litt. 1954) ap. R. Tx. 1955. Vaduz, J. Cramer, Prodromus der europäischen Pflanzengesellschaften, 141 pp.
- SCOPPOLA, A. (1982). — Considérations nouvelles sur les végétations des *Lemnetea minoris* (R. Tx. 1955) em. A. Schwabe et R. Tx. 1981 et contribution à l'étude de cette classe en Italie centrale. *Doc. phytos.* [Lille], N.S., **6** : 1-130.
- SCOPPOLA, A. (1983). — Synthèse des *Lemnetea minoris* en Europe. Vaduz, J. Cramer, Colloques phytosociologiques, X. Les végétations aquatiques et amphibies. Lille — 1981, 513-520.
- TÜXEN, R. (1974). — Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. 2. Auflage. Lehre, Cramer, 207 pp.

## UN SITE MYCOLOGIQUE INTÉRESSANT AU NORD DE CHARLEROI

par

A. HAVRENNE (\*)

Au cours de ces dernières années, nous avons parcouru à diverses reprises un site d'une vingtaine d'hectares situé sur le territoire de Viesville, au nord de Charleroi, dans le district brabançon (I.F.B.L./G4.26.34). Il est limité au nord par la rivière le Tintia (affluent du Piéton), à l'ouest par le canal de Charleroi à Bruxelles, au sud par l'écluse de Viesville et la rue des Petits Sarts, et à l'est par des prairies. Une partie importante de ce site a été influencée par les travaux d'élargissement et de rectification du canal qui ont débuté vers 1950.

Le substrat correspond à des affleurements de calcaire carbonifère de l'étage viséen (V 2c) auxquels succèdent les grès et les schistes du Houiller (H1a et H1b) qui apparaissent en de nombreux endroits. Vers la partie sommitale du versant se rencontrent des sables et des grès de l'étage bruxellien ainsi que des argiles yprésiennes (Éocène).

Ce site se répartit en trois zones bien distinctes, selon l'exposition et aussi la composition du sol.

1. Une partie du site descend en pente douce vers le canal et comprend des schistes et grès houillers ; elle est exposée au sud, sud-ouest et ouest (le canal formant un coude). Des plantations de robiniers, cerisiers tardifs (*Prunus serotina*) et bouleaux ont eu lieu il y a environ 25 ans ; ces arbres se sont propagés par semis naturels, et des saules marsaults, peupliers trembles, aubépines sont apparus spontanément ainsi que, en dernier lieu, des chênes pédonculés. Sur les schistes mis à nu par les travaux de rectification du canal, des plaques de gazon en losange avaient été posées,

(\*) A. HAVRENNE : 12, rue Gaston Boudin, B-6311 Villers-Perwin, Belgique.

de façon à favoriser la recolonisation herbacée et la formation d'humus. Une lande à genêts à balais s'est installée vers le sommet sur des sols plus profonds, tandis que des bruyères (*Calluna vulgaris*) commencent à coloniser quelques pentes schisteuses.

Au point de vue mycologique, ces pentes sont parsemées en automne par des centaines et parfois des milliers de carpophores dont *Lactarius rufus*, *L. glyciosmus*, *L. necator*, *Tricholoma flavobrunneum*, *Inocybe dulcamara*, *Amanita muscaria*, *A. rubescens*, *Paxillus involutus*, *Leccinum scabrum*.

2. Une autre zone dont la pente est orientée au nord et nord-est suit la vallée du Tintia ; elle est par le fait même moins ensoleillée et plus humide. La densité des arbres et arbustes est plus grande : c'est une bétulaie avec de nombreux peupliers trembles, saules marsaults, aubépines, etc., avec *Pyrola rotundifolia* en sous-bois. C'est là que se rencontrent le plus grand nombre d'espèces fongiques, les lactaires étant particulièrement bien représentés : *Lactarius glyciosmus*, *L. fuscus* (= *L. mammosus*), *L. controversus*, *L. citriolens* (= *L. cilicioides*), *L. helvus*, *L. torminosus*, *L. pubescens*, *Russula aeruginea*, *R. exalbicans*, *R. delica*, *R. nitida*, *Cortinarius* cf. *argentatus*, *C. trivialis*, *C. cf. subferrugineus*, toutes ces espèces souvent en grand nombre. D'autres champignons sont ici moins répandus : *Cystoderma amiantinum*, *Lycoperdon pyriforme*, *L. perlatum*, *Helvella crispa*.

Lorsque les sites traditionnellement parcourus par les mycologues en automne, comme les hêtraies, chênaies, pessières et autres pinèdes sont pauvres en champignons (par exemple lors de l'automne 1982 et 1983), ces bétulaies sont au contraire abondamment peuplées.

Il est intéressant aussi de signaler que *Lactarius rufus* et *L. helvus* qu'on rencontre généralement sous conifères poussent ici sous bouleaux. Ce n'est pas la première fois qu'une certaine analogie écologique entre mycorhizes de bouleaux et de conifères peut être évoquée !

3. La troisième partie du site comprenait un plateau humide qui était de ce fait intéressant au point de vue floristique : il présentait de nombreux *Carex* dont *C. acuta*, *C. demissa*, *C. disticha*, *C. ovalis*, *C. panicea*, etc. Il a été recouvert au cours de l'été 1983 par les sables et les argiles mouvants qui avaient glissé sur le versant et avaient atteint le canal plus en amont. Il sera peut-être intéressant de suivre l'évolution de la colonisation végétale de ce nouveau substrat au cours des prochaines années.

## BIBLIOGRAPHIE

- DENNIS, R. W. G. (1968). — British Cup Fungi and their allies. Lehre, J. Cramer, 453 pp.
- HEINEMANN, P. (1960). Les Lactaires (2<sup>e</sup> édition). *Nat. belges*, **41** : 133-156.
- KÜHNER, R. et ROMAGNESI, H. (1953). — Flore analytique des champignons supérieurs. Paris, Masson et Cie, xiv + 557 pp.
- MOSER, M. (1978). — Die Röhrlinge und Blätterpilze, 4. Aufl. In H. GAMS, Kleine Kryptogamenflora, 2b/2. Stuttgart und New York, G. Fischer, xiii + 532 pp.
- Carte géologique à l'échelle du 40 000<sup>e</sup> : n. 142, Gouy-lez-Piéton, Gosselies.
- Carte topographique à l'échelle du 25 000<sup>e</sup> : n. 46/3-4, Gouy-lez-Piéton, Gosselies.



# INTÉRÊT BRYOLOGIQUE DE LA RÉGION DE WALCOURT (PROVINCE DE NAMUR, BELGIQUE)

par

J. P. DUVIVIER (\*), A. et O. SOTIAUX (\*\*)

La grande commune de Walcourt, méconnue des botanistes, est parcourue par plusieurs vallées à l'aspect paysager fort intéressant. La rivière principale, l'Eau d'Heure, alimentée maintenant par l'ensemble des barrages de la Plate Taille (ry Jaune, ry d'Erpion et Eau d'Heure), reçoit sur le territoire de la commune les eaux de quatre affluents principaux : ry d'Yves, ry de Pry, ry Madame et la Thyria. Les assises géologiques appartiennent au Dévonien moyen et supérieur ainsi qu'au Tournaisien-Viséen du bassin de Dinant. Le substrat rocheux est donc très diversifié. Des schistes calcarifères, macignos ou calcaires du Couvinien, Givétien et Frasnien, on passe aux psammites et schistes noduleux ou non du Famennien, pour terminer par les calcaires durs et souvent cristallins des assises de Dinant et de Visé. Dans ces dernières, des karsts ont été comblés par des dépôts oligocènes composés de sables limoniteux ou d'argiles.

La flore bryophytique est de ce fait assez riche et quelques milieux permettent des observations particulièrement intéressantes. Passons-les en revue.

## 1. Epiphytisme des plaines alluviales

Certaines prairies mal drainées, sur colluvions argileuses, ont été plantées de peupliers. L'épiphytisme y est bien développé. Parmi d'autres pleurocarpes comme *Pylaisia polyantha*, *Leskea polycarpa* et *Platygyrium repens*, on y rencontre *Cryphaea heteromalla* toujours fertile (ry Jaune, I.F.B.L. H4.57.41 ; ry de Pry, I.F.B.L. H4.47.11). Rappelons que ce dernier bryophyte n'est présent en Belgique qu'en quelques rares localités (DEMARET et LAMBINON, 1969).

De nombreux *Orthotrichum* sont aussi présents : *O. affine*, *O. diaphanum*, *O. lyellii*, *O. striatum*, *O. obtusifolium* et encore *O. stramineum*, très peu revu durant ce siècle.

(\*) J. P. DUVIVIER : 75, ry del Praile, B-6423 Somzée, Belgique.

(\*\*) A. et O. SOTIAUX : 676, chaussée de Bruxelles, B-1410 Waterloo, Belgique.

Dans un des sites (H4.47.11), la minuscule hépatique *Microlejeunea ulicina* croît sur les chênes bordant le ruisseau. Elle n'était pratiquement pas connue, jusqu'il y a peu, du district mosan ; cette station ainsi que celle de l'Hermeton (SOTIAUX et DUVIVIER, 1984) raccordent quelque peu ses aires de répartition de l'Ardenne et de la forêt de Soignes.

## 2. Sablières

Dans le bois d'Yves, sur les communes de Daussois, de Jamiolle et d'Yves-Gomezée, deux carrières abandonnées contiennent un sable fort argileux. Sur les surfaces planes, la glaise opaque et très rétentive en eau ne permet que difficilement l'implantation des phanérogames. *Archidium alternifolium*, acrocarpe n'ayant pratiquement plus été revue depuis le début du siècle (DEMARET et LAMBINON, 1969 ; SOTIAUX et DUVIVIER, 1984), croît sur plusieurs mètres carrés. Il y est fort fertile et développe des rameaux stériles flagelliformes très typiques (Jamiolle, I.F.B.L. H4.58.13 ; Yves-Gomezée, I.F.B.L. H4.57.24). Il est accompagné d'acrocarpes comme *Campylopus introflexus*, *Dicranella varia*, *Pleuridium subulatum* et de plusieurs hépatiques : *Riccardia chamaedryfolia*, *Scapania irrigua*, *Lophozia excisa*, *Cephaloziella starkei* et *Jungermannia gracillima*, ces quatre dernières fort propagulifères et fertiles.

## 3. Talus rocailleux

Dans les poches terreuses des talus ou dans les champs pentus rocailleux sur calcaire frasnien, on trouve des bryophytes terricoles rares comme *Pottia recta*, *Phascum curvicolle* et *Funaria fascicularis* (la Thyria, Gourdinne, I.F.B.L. H4.37.41). Ce dernier se retrouve également sur talus schisteux (ry de Pry, I.F.B.L. H4.47.11) en compagnie de *Ditrichum cylindricum* et *Fossombronia pusilla*, tous les deux fort fertiles.

## 4. Prairies

Les vallées calcaires possèdent des versants en pente plus raides et à reliefs plus bouleversés que les vallées schisteuses. Peu de cultures y existent. Elles sont soit boisées, soit transformées en pâtures. Dans ces dernières, de nombreuses espèces terricoles trouvent refuge sur les surfaces dénudées entre les touffes de graminées : *Pottia truncata*, *P. intermedia*, *P. davalliana*, *Fissidens viridulus*, *Fossombronia wondraczekii*, *F.*

*pusilla*, *Anthoceros punctatus*, etc. Certains sont fort rares en Belgique. C'est le cas d'*Acaulon muticum* (Sur Hasie, Vogenée, I.F.B.L. H4.47.32) et de *Fissidens exilis* (Fairoule, I.F.B.L. H4.47.42).

Dans le bas des pentes où les colluvions argileuses sont propices à l'apparition de zones humides, on trouve également *Physcomitrella patens* (ry Madame, I.F.B.L. H4.47.22) et *Ephemerum minutissimum* (ry Madame, Fairoule, ry Jaune, Sur Hasie).

### 5. Parois rocheuses

Certaines parois rocheuses portent une flore bryophytique fort riche. Sur calcaire, on y rencontre notamment *Gymnostomum calcareum*, *Taxiphyllum wissgrillii*, *Seligeria pusilla*, *Amblystegiella* sp. (non fertile), *Lophozia collaris*, *Lophocolea minor* et *L. cuspidata*, ce dernier rare et sûrement méconnu en Belgique.

Sur les parois plus acides, on rencontre *Barbilophozia barbata*, *Lophozia ventricosa*, *Scapania nemorea*, *S. compacta* et *Ptilidium pulcherrimum* (ry d'Yves, I.F.B.L. H4.47.41), ces deux derniers très peu communs dans le district mosan.

### Conclusions

Durant ces deux dernières décennies, la région de Walcourt a vu ses biotopes naturels fortement bouleversés pour ne pas dire détruits par une urbanisation intensive (zone verte de Charleroi !), des rectifications importantes des tracés de routes, sans oublier les barrages de l'Eau d'Heure. Comme le montrent l'énumération et la localisation des taxons précédents, certaines parties restent cependant encore fort originales du point de vue écologique. Ce sont entre autres le ry Jaune (partie amont du plan d'eau), le ry de Pry, le bois d'Yves et le ry d'Yves (entre Yves-Gomezée et Vogenée). Elles méritent une grande attention non seulement des botanistes mais également des autorités communales.

### BIBLIOGRAPHIE

- DEMARET, F. et LAMBINON, J. (1969). — Bryophytes rares, disparus ou menacés de disparition en Belgique. *Minist. Agric., Adm. Eaux et Forêts, Serv. Rés. Nat. dom. Cons. Nat., Trav.*, 4 : 87-124.
- SOTIAUX, A. et O. et DUVIVIER, J. P. (1984). — L'intérêt bryologique de la vallée de l'Hermeton (province de Namur, Belgique). *Bull. Soc. r. Bot. Belg.* (à paraître).

# L'INTÉRÊT ORNITHOLOGIQUE DE L'ÉTANG DE VIRELLES (PROVINCE DE HAINAUT, BELGIQUE)

par

J.-P. JACOB (\*)

L'étang de Virelles est une des plus vastes zones humides de Wallonie. Il tire essentiellement sa réputation ornithologique de la nidification de plusieurs espèces rares au niveau régional, voire national (Grand Butor, Busard des roseaux, etc.). Parmi les espèces les plus intéressantes du site, on note actuellement la reproduction du Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), de la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), du Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) et du Pic épeichette (*Picoides minor*) ; le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), les Milans, le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) sont cantonnés aux environs et viennent s'y nourrir. Plusieurs autres espèces ont par contre récemment disparu : Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), Grand Butor (*Botaurus stellaris*), Locustelle lusciniôide (*Locustella luscinioides*), Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) et Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*). Ces disparitions sont imputables à des facteurs locaux (e.a. état des roselières) et/ou à des causes extérieures de diminution. La présence ou la nidification de certaines autres espèces reste incertaine (par exemple Phragmite des joncs, *Acrocephalus schoenobaenus*). En migration et en hivernage, d'assez nombreuses espèces ont été rencontrées, notamment des anatidés, mais sans former de concentrations qualifiables d'importantes. De manière générale, les données connues permettent de définir les grands traits de l'avifaune de Virelles mais restent néanmoins insuffisantes pour en permettre une analyse fouillée. Dans cette optique, un relevé précis (effectifs, habitats) de la situation actuelle est certainement souhaitable, particulièrement pour certains groupes (rallidés, sylvidés). Ce travail

(\*) J.-P. JACOB : 76, rue de Petit-Leez, B-5938 Grand-Leez, Belgique.

constituerait d'ailleurs une base de référence utile pour évaluer l'effet de futures mesures de gestion.

Plusieurs parmi les espèces déjà évoquées, dont les plus remarquables, sont intimement liées à l'existence de phragmitaies actives étendues. À Virelles, ces formations se situent dans la partie occidentale de l'étang ainsi que le long des rives septentrionales et orientales. Leur situation se dégrade. Un des objectifs primordiaux de la gestion serait donc de restaurer des roselières actives et vigoureuses (et on peut le faire en bénéficiant de l'expérience acquise à Harchies), éventuellement de les étendre. La possibilité d'une diversification botanique, par exemple développement de cariçaies, milieu favorable à la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), doit également être retenue en tenant compte des conditions locales (pente, caractéristiques de l'eau et des vases). Il en va de même de la création de vasières et de l'éventualité de la réduction de la surface d'eau libre au profit de la végétation palustre. D'autres objectifs au niveau du plan d'eau peuvent également être définis par des personnes compétentes, sur base de connaissances hydrobiologiques du site. Par ailleurs, la gestion requiert une grande prudence et en tout cas des restrictions sérieuses en ce qui concerne les possibilités d'accès (dérangements). Ceci n'exclut pas une affectation touristique limitée ou la création de «sentiers écologiques» s'ils ne longent pas systématiquement l'étang. Enfin, un contrôle des anatidés semi-domestiques doit être envisagé de même qu'une action éventuelle à l'encontre du dortoir d'Etourneaux (*Sturnus vulgaris*) installé dans la roselière occidentale pendant une grande partie de l'année (contrôle d'apports organiques non négligeables par la masse des fientes).

Les mesures à prendre ne peuvent négliger les franges marécageuses et les bois qui se trouvent actuellement en dehors du projet d'achat, notamment les sites de nidification et les habitats alimentaires de divers oiseaux, par exemple Sarcelle d'hiver, Râle d'eau, Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) et rapaces.

Dans l'ensemble, les actions et la gestion à envisager se situent largement en dehors de la compétence des seuls ornithologues.

### Liste commentée des espèces

Cette énumération n'est pas exhaustive et se limite aux espèces les plus marquantes parmi la centaine déjà observées à Virelles.

– Grèbe huppé : Virelles est un des premiers sites wallons à avoir été occupés. Ces dernières années, 20-30 adultes sont présents en période de

reproduction, mais celle-ci n'a pu être prouvée que pour 3-5 couples, les nids étant dissimulés dans les phragmitaies (surtout ouest et nord). Espèce largement dépendante de la seule abondance des poissons, elle se nourrit surtout en eau libre.

— Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) : les observations sont irrégulières et concernent souvent des chanteurs cachés dans les roseaux, de toute manière peu nombreux. Il recherche une végétation émergente et de fond abondante qui lui donne des possibilités d'abri et lui permet de trouver les petites proies (surtout invertébrés) dont il se nourrit. Pourrait être sensible à un excès de Brochets et de Sandres.

— Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) : présence régulière aux passages, parfois en nombre (par exemple 26 et 32 oiseaux en octobre 1983). Les Cormorans sont très sensibles aux dérangements par les bateaux.

— Blongios nain : observé en période de reproduction dans la roselière est, dans les années 60 ; rien depuis. Habite les phragmitaies inondées et les formations analogues, de préférence avec de l'eau libre, des tiges mortes et une certaine diversité botanique. Souvent dans les mêmes milieux que la Rousserolle turdoïde. Espèce en forte diminution en Europe occidentale.

— Grand Butor : oiseau exigeant des territoires atteignant 8-10 hectares dont au moins 2 ha de roseaux, inféodé aux roselières étendues (éventuellement fractionnées) en eau profonde ; évite les roseaux trop clairsemés. Il en existait un ou deux cantonnements dans les roselières occidentale et orientale. Il a disparu depuis 1979 (effet possible de l'hiver 1978-1979 qui fut néfaste pour l'espèce).

— Autres ardéidés : seul le Héron cendré (*Ardea cinerea*) est noté régulièrement, même pendant la reproduction (soupçonnée une fois par J. DOUCET) ; jamais très nombreux.

— Sarcelle d'hiver : 2-3 couples nicheurs en 1980-1981 dans la partie ouest de l'étang (phragmitaies, mares et bois humide environnant) ; reproduction soupçonnée auparavant. La roselière pure ne suffit pas à la retenir.

— Autres anatidés : 10-20 Cygnes tuberculés semi-domestiques restent le plus souvent au côté sud où ils sont nourris ; 1-2 couples nichent (e.a. embouchure du ruisseau Nicolas). Le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) est le seul autre nicheur, en petit nombre ; sa population était entretenue et gonflée par les chasseurs. La plupart des autres espèces d'anatidés passe ou hiverne en très petit nombre (quelques unités) sauf le Fuligule milouin (*Aythya ferina*) dont l'effectif atteint souvent quelques dizaines d'individus et pour lequel un passage de 350-400 exemplaires a été jugé exceptionnel début 1982.

- Busard des roseaux : 1 couple nicheur dans la roselière ouest, probablement chaque année.
- Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) : passage observé en 1983, probablement régulier.
- Râle d'eau : population importante au niveau wallon, de l'ordre de plusieurs dizaines de couples vraisemblablement. Demande une végétation herbacée fournie (roseaux, joncs, carex, glycéries, etc.) couvrant une eau peu profonde.
- Limicoles : la Bécasse des bois est bien représentée dans les bois humides. Pour le reste, très peu de données, en rapport avec l'absence de vasières ; seul le Chevalier guignette (*Tringa hypoleucos*) est régulièrement noté.
- Laridés : un petit dortoir de Mouettes rieuses (*Larus ridibundus*) s'est établi depuis 4-5 ans sur l'étang (au plus 200-300 exemplaires en janvier 1984). Le passage de la Guifette noire (*Chlidonias niger*) est régulier ; il est surtout marqué au printemps, avec des groupes atteignant 30 exemplaires. À noter les observations exceptionnelles de Sternes naines (*Sterna albi-frons*) et de Guifettes moustacs (*Chlidonias hybridus*).
- Martin-pêcheur : il ne niche pas sur Virelles même mais dans ses environs (Eau Blanche) ; pas plus de 2-3 couples ; il apparaît en nombre sur l'étang dès la fin de la nidification.
- Bouscarle de Cetti : elle s'est installée dans le courant des années 70 ; en 1974-1975, il y avait apparemment une dizaine de cantonnements le long des berges buissonnantes de l'étang. Éliminée au cours de l'hiver 1978-1979.
- Locustelle luscinioloïde : espèce menacée de disparition en Belgique. Elle nichait à Virelles en nombre mal connu. Encore un chanteur en 1979 et 1980, aucun en 1981. Roselières denses sur sol faiblement inondé ou humide.
- Rousserolle turdoïde : bien représentée dans les années 60 (au moins dix cantons ?) ; absente ces dernières années, sauf en 1981 (1 couple). En nidification, exige la présence permanente d'eau libre et une végétation composée d'éléments verticaux denses et forts, d'un diamètre atteignant au moins 6,5 mm. Seules des phragmitaies actives répondent dans nos régions à ces exigences.
- Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) : plusieurs dizaines de couples dans les phragmitaies en 1983.
- Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) : plusieurs dizaines de couples dans les roselières et les groupements végétaux voisins.

- Étourneau sansonnet : un dortoir de plusieurs milliers à plusieurs centaines de milliers d'individus est établi dans la roselière occidentale.
- Autres espèces : le Faucon hobereau niche très probablement dans les bois environnants et vient chasser sur le site. C'est également le cas du Milan noir (*Milvus migrans*). Le Milan royal (*Milvus milvus*) a déjà niché à proximité (1976, J. DOUCET). Le Pic épeichette a niché (1980-1981) dans les aulnes bordant la roselière ouest. La Mésange à moustaches (*Panurus biarmicus*) fut observée en décembre 1967, lors de son invasion en Europe occidentale (J. LIÉNART).

### Remerciements

Cette note a bénéficié des renseignements que m'ont aimablement communiqués J. DOUCET, P. DEVILLERS, J. LIÉNART et M<sup>me</sup>, J.-P. LEDANT, J. P. SCOHY ainsi que B. THIRY.



## Comptes rendus de lectures

*Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau.* Deuxième édition, actualisée et présentée par la Société d'Étude de la Flore d'Alsace, d'après ISSLER, LOYSON, WALTER (1952). Strasbourg, Institut de Botanique (28, rue Goethe, F-67083 Strasbourg Cédex), 1982, 621 pp., ill. (9 pl. n. et bl. dans le texte), carte h. t. [Prix : 75 FF + port de 9,50 FF pour l'étranger ; à virer au C.C.P. 875.64 N Strasbourg ou bien à la C.M.E. (= Caisse Mutuelle des Enseignants), C.C.P. 19341740 Strasbourg].

Les nombreux naturalistes du Benelux qui se rendent fréquemment dans les Vosges et en Alsace attendaient avec impatience la parution de la deuxième édition de la flore d'Alsace, dont la consultation est indispensable puisqu'il s'agit à la fois d'une flore et d'un catalogue.

La présentation est fort comparable à la première édition de 1965, dont on relira avec intérêt la recension généreuse publiée par André LAWALRÉE [*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, **99** (1966) : 389 ; *Natura Mosana*, **19** (1966) : 59-60]. On constatera que les quelques recommandations formulées par LAWALRÉE, toutes pertinentes et tellement évidentes pourtant, n'ont pas été retenues. Il nous faut donc bien mettre l'utilisateur de la flore en garde devant les incontestables imperfections de cet ouvrage.

La nomenclature, ce talon d'Achille de la première édition de la flore d'Alsace, reste extrêmement malmenée et l'utilisateur du Benelux, habitué aux flores néerlandaises et belges récentes caractérisées par un respect nomenclatural perfectionniste, seront déçus de voir quels binômes ont parfois été retenus. Il y a de plus de nombreuses fautes typographiques dans les noms d'auteurs et quelquefois dans les noms latins. Beaucoup de botanistes alsaciens vont donc continuer à désigner certaines plantes avec des noms désuets ou même incorrects.

Bien des formes, dépourvues de valeur taxonomique, auraient gagné à ne plus être citées. Inversement les écotypes et races phénologiques, étudiés récemment par Alain BERNARD et Roland CARBIENER, auxquels ces auteurs ont parfois reconnu une valeur taxonomique, auraient pu être mentionnés dans une flore régionale dont l'une des missions fondamentales est d'attirer l'attention des prospecteurs sur de tels problèmes.

Le rang à accorder à certains taxons critiques ne sera certainement pas admis par la plupart des utilisateurs de la flore : *Asplenium trichomanes* var. *harovii* (statut controversé, mais le plus souvent considéré comme un simple *lusus*), *Ophrys apifera* var. *botteronii*, ...

Certains genres ne sont pas bien étudiés. C'est le cas des *Alchemilla* (on cite des espèces qui n'existent pas dans les Vosges, alors que d'autres, pourtant présentes, ne sont pas mentionnées), *Crataegus*, *Festuca*, *Pulmonaria*.

Le catalogue, c'est-à-dire l'ensemble des citations de stations, n'est pas exhaustif et la flore d'Alsace ne dispense pas de consulter les auteurs anciens. On est réellement surpris de voir la richesse d'informations des anciens écrits de KIRSCHLÉGER. La flore d'Alsace-Lorraine de HIMPEL, de 1891, comporte également beaucoup de données non reprises ici. Mais ce qui est plus surprenant, c'est que les notes floristiques publiées au cours des vingt dernières années par Vincent RASTETTER et qui concernent surtout le Haut-Rhin, n'ont pas été systématiquement reprises, malgré leur très grand intérêt. Il en va de même pour certaines observations faites par G. PHILIPPI. Plus paradoxal encore est le fait que l'on retrouve dans plusieurs publications de ISSLER et de WALTER des données floristiques intéressantes non reprises dans la flore.

Il me paraît dès lors opportun de suggérer la confection d'un catalogue de la flore d'Alsace qui serait vraiment exhaustif et critique. L'interprétation de l'aire d'une plante ne peut se faire que sur base de son aire potentielle : les données anciennes de la littérature sont indispensables.

Certaines informations auraient pu être actualisées. Ainsi plus personne ne connaît actuellement *Polystichum braunii* dans la vallée du Rahin, alors que cette fougère existe toujours dans le ravin situé au NE du col du Luthier (avec *P. × luerssenii*).

La flore ne propose aucune subdivision phytogéographique du territoire étudié. Une délimitation, même provisoire, des districts floristiques, constituerait pourtant un document de travail bien intéressant.

De nombreuses plantes ne sont pas indigènes dans les Vosges. C'est le cas de celles qu'E. WALTER a dispersées aux environs de Saverne (et un de ses amis aux environs de La Petite Pierre) ; c'est le cas des essais de VON OPPENAU qui avait semé diverses plantes fourragères sur les hautes chaumes ; c'est le cas des innombrables introductions faites par NESTLER et MOUGEOT, ou bien par GASSER et BONNATI, ou encore par E. WALTER (au Grand Ballon) ; c'est le cas des plantes échappées autrefois des jardins botaniques du Montabey et du Ballon d'Alsace ; c'est le cas des plantes obsidionales localisées aux emplacements occupés par l'armée lors de la première guerre mondiale ; c'est le cas de quelques plantes des vieux châteaux dont l'introduction ancienne est en rapport avec une utilisation médicinale ou mythique ; c'est le cas des *Crocus* amenés par les verriers ; etc. Nulle part la flore ne précise ces faits.

Par rapport à la première édition, on peut relever les différences suivantes :

- la liste des plantes signalées depuis 1952 (pp. 542-543) a été abandonnée, sans avoir été intégrée dans le texte ;
- les neuf planches (noir et blanc) sont insérées dans le texte mais aucun index ne permet de les localiser ;

- les plantes protégées depuis 1982 en France sont signalées dans l'index alphabétique des noms latins ;
- on a ajouté (pp. 620-621) un texte relatif à la mise en place de la végétation au Quaternaire, mais il s'agit d'un document très sommaire qui n'apporte rien à l'ouvrage et qui n'est pas à l'abri des critiques puisqu'il repose sur des documents anciens (G. DUBOIS 1930 et FIRBAS 1948), alors qu'il ignore des travaux palynologiques récents et aussi fondamentaux que ceux de la regrettée Geneviève WOILLARD ;
- la clef du genre *Oenothera* (pp. 236-239) par R. LINDER et R. JEAN a été remaniée ;
- enfin, on trouve un peu partout dans le texte des additions brèves, dont certaines surprennent : on cite une station d'*Hymenophyllum tunbridgense* dans les rochers du Coquin qui serait distincte de la station classique (p. 21) ; on affirme qu'*Asplenium cuneifolium* existe dans les Vosges (p. 24) ; etc. La plupart de ces additions furent faites sans remanier les clefs de détermination ; c'est le cas pour le genre *Epipactis*, pour *Calamagrostis purpurea* subsp. *phragmitoides*.

Toute flore doit «faire sa maladie». Il faut convenir que la flore d'Alsace ne l'a pas faite encore et il faut espérer que toutes ces imperfections disparaîtront dans une troisième édition.

Signalons que la citation bibliographique de cet ouvrage pose un problème, car on le trouve renseigné sous quatre formes distinctes :

1. ISSLER, LOYSON, WALTER, Flore d'Alsace (ceci est sans doute conforme à l'esprit de l'ouvrage mais non à la réalité actuelle) ;
2. GAGNIEU, JAEGER, KAPP, ... [adopté par exemple dans *Candollea*, **25** (1970) : 102] ;
3. MARESQUELLE, H. J. et alii (nom du Président de la Société d'Étude de la Flore d'Alsace ; citation adoptée par exemple par feu Roland TOURNAY) ;
4. Société d'Étude de la Flore d'Alsace ...

Les règles bibliographiques en usage en France, mais pas toujours respectées, voudraient que l'ouvrage soit cité soit au mot-vedette «Flore», soit à «Auteurs divers» (et non à Anonyme).

G. H. PARENT.

H. O. MARTENSEN, A. PEDERSEN und H. E. WEBER, unter Mitarbeit von W. JANSEN, E. WALSEMANN u.a., *Atlas der Brombeeren von Dänemark, Schleswig-Holstein und dem benachbarten Niedersachsen (Gattung Rubus L., Sektionen Rubus und Corylifolii)*. Forschungen und Berichte zu Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beih. **5**, 150 pp., 8 + 115 cartes, 1983 (Prix : 15 DM ; commandes à adresser à : Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz –, Richard-Wagner-Strasse 22, D-3300 Hannover 1).

Le genre *Rubus* a fait l'objet depuis une quinzaine d'années d'importants et excellents travaux en Scandinavie et dans le nord-ouest de l'Europe centrale.

«Natura Mosana» s'en est déjà fait écho [cf. en particulier *Nat. Mosana*, **35** (1982) : 27-29]. Voici qu'une équipe comprenant les principaux artisans de cette œuvre taxonomique nous propose un atlas de distribution de la plupart des ronces du Danemark et de la partie limitrophe du territoire allemand.

On reste confondu d'abord devant la richesse de l'information disponible, que concrétise notamment la carte 2, ainsi que devant le degré de détail et de précision de la cartographie. Chacune des 115 espèces traitées fait non seulement l'objet d'une carte mais aussi d'un commentaire chorologique et écologique particulièrement bien documenté.

Le phytogéographe non spécialisé dans la taxonomie de ce genre «épineux» sera néanmoins intéressé par les types de distributions que présentent les *Rubus* et par les degrés très divers de richesse de la flore batologique du territoire étudié : l'extraordinaire appauvrissement de celle-ci dans le nord du Jutland et dans les îles danoises contraste de façon remarquable avec la richesse du Jutland méridional et des territoires allemands voisins. Enfin une carte édaphique, une des précipitations et une de l'océanité hygrique (cartes 3 à 5) seront très utiles à confronter avec les modèles chorologiques présentés.

J. LAMBINON.

*Temps et climat*. Terres ardennaises, Revue d'Histoire et de Géographie locales, **4** (octobre 1983), 72 pp., nombr. tabl., fig. et phot. (Prix : 25 FF, à verser au C.C.P. 1962 74 S Châlons de la Fédération des Œuvres Laïques, quai Mialaret, B.P. 71, F-08 000 Charleville-Mézières).

La nouvelle revue «Terres Ardennaises» vient de consacrer un numéro spécial au climat du département des Ardennes. Toute une série de thèmes sont abordés dans ce document, depuis un aperçu strictement climatologique jusqu'à des études plus spécialisées : les grands froids de 1956, les crues dans les vallées de l'Aisne et de la Meuse, l'influence du climat sur la végétation fongique, le problème des lavoirs, l'expression du temps dans le patois local, les proverbes relatifs au temps, les années exceptionnelles dans le département des Ardennes, etc., etc.

J. DUVIGNEAUD.

## SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

*Société des Naturalistes de Charleroi*, fondée en 1922. – Président : J. LEBEAU. 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. – Président : J. DAMBLON. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. – C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

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

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

*Société «Les Naturalistes Verviétois»*, fondée en 1943, constituée en association sans but lucratif en 1947. – Président : Dr. José LAMBERT. Président Fondateur : Maurice GERKENS. Secrétaire : Hubert ANSAY. Trésorière : M<sup>lle</sup> Marie-Léonie PHILIPPE. Local : Lycée Royal, 19bis, rue du Centre, 4800 Verviers. – Compte 348-1827460-44 des Naturalistes Verviétois, 4800 Verviers.

## PUBLICATIONS

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

## Sommaire du volume 37 (1984), n° 1

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| J. PETIT, Propos sur un symposium consacré à la protection et à la gestion des pelouses calcaires de la basse Meuse ..... | 1  |
| A. HAVRENNE et J. LEURQUIN, Intérêt botanique des étangs de Strépy-Bracquegnies (province de Hainaut, Belgique) .....     | 17 |
| A. HAVRENNE, Un site mycologique intéressant au nord de Charleroi ...                                                     | 22 |
| J. P. DUVIVIER, A. et O. SOTIAUX, Intérêt bryologique de la région de Walcourt (province de Namur, Belgique) .....        | 25 |
| J.-P. JACOB, L'intérêt ornithologique de l'étang de Virelles (province de Hainaut, Belgique) .....                        | 28 |
| Comptes rendus de lectures .....                                                                                          | 33 |

Sorti de presse en mai 1984

2/22/41

1

BE ISSN 0028-0666

Vol. 37, n° 2

Avril-Juin 1984

# NATURA MOSANA

*Bulletin trimestriel*

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



11-12-1984

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 Naturalistes Verviétois».

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 1983-1984**

Président : M. M. DESIÈRE, Chef de Travaux 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. LAMBERT, Docteur en médecine, Heusy ;  
J. LAMBINON, Professeur à l'Université de Liège ;  
N. MAGIS, Chef de Travaux à l'Université de Liège.

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

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 600 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

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

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



## ***OPHRYS APIFERA* SUBSP. *JURANA* EN BELGIQUE**

par

**F. MOREAU (\*) et A. HAVRENNE (\*\*)**

En 1981, l'un de nous (F. M.) découvrait une station assez importante d'*Ophrys apifera* à Courcelles, en bordure du canal de Charleroi à Bruxelles, au lieu-dit «Bon Pont» (I.F.B.L. G4.36.21). En juin 1982, nous la parcourons ensemble et un examen superficiel nous fait pressentir l'existence de deux taxons différents. En juin 1983, l'un de nous (A. H.) retourne sur le site et prélève quelques fleurs ; une détermination avec Flora Europaea (Soó 1980) nous conduit aux deux sous-espèces *apifera* et *jurana*.

Nous avons soumis ces fleurs à M<sup>me</sup> COULON, présidente de la section Orchidées d'Europe des Naturalistes Belges. Elle a confirmé notre détermination de la subsp. *jurana* : segments internes du périgone glabres, égalant environ les 2/3 des segments externes et de même couleur, labelle étalé avec un appendice droit et non recourbé vers le bas comme dans la subsp. *apifera*.

Nous pensons que nos exemplaires se rapprocheraient plus de l'*Ophrys* de Fribourg (var. *jurana*) plutôt que de l'*Ophrys* de Botteron (var. *botteronii*), en nous basant sur les caractères énoncés par PARENT (1979).

En effet, notre *Ophrys* possède un appendice terminal et un labelle peu ou pas lobé. Sur une population d'une soixantaine de pieds, nous en avons dénombré une dizaine se rapportant à la subsp. *jurana* ; en outre, sur un même pied, on pouvait observer des fleurs du type «subsp. *apifera*» et du type «subsp. *jurana*». L'époque de floraison semblait la même pour les deux sous-espèces.

(\*) F. MOREAU : 4, rue Centrale, B-6239 Pont-à-Celles, Belgique.

(\*\*) A. HAVRENNE : 12, rue Gaston Boudin, B-6311 Villers-Perwin, Belgique.

Cette station semble apparue assez récemment, le site étant connu de l'un de nous (A. H.) depuis assez longtemps. Comme de bien entendu, il est strictement impossible de préciser l'année de la première floraison ou de l'introduction des premières graines d'*Ophrys apifera*. Ce coteau repose sur des grès et schistes du Houiller en partie altérés en surface ; il a été remanié lors de l'élargissement du canal Charleroi-Bruxelles dans les années 50. Il est colonisé par une bétulaie d'origine spontanée, avec *Salix caprea*, *Acer pseudoplatanus*, *Crataegus monogyna*. Deux autres orchidées ont été rencontrées sur le site en plus petit nombre : *Anacamptis pyramidalis* et *Epipactis helleborine*.

Un problème se pose. Comment ces orchidées ont-elles atteint récemment ce site ? Peut-on songer à une dispersion à grande distance à la fois d'*Ophrys apifera* subsp. *apifera* et d'*O. apifera* subsp. *jurana* ? Ou bien peut-on admettre que la subsp. *jurana* est apparue sur place dans une population d'*Ophrys apifera* typique au sein de laquelle, par mutation, se sont différenciés une dizaine de pieds de la subsp. *jurana* ? C'est cette seconde hypothèse qui nous paraît ici la plus vraisemblable, compte tenu notamment de la présence d'une plante présentant simultanément les deux types de fleurs.

Il sera intéressant de suivre l'évolution de cette station dans les années qui viennent. C'est ce que nous nous proposons de faire. Quelques interventions relatives à la gestion du site, de manière à limiter la colonisation forestière, devraient notamment y être programmées.

## BIBLIOGRAPHIE

- BEHR, R. (coll. D. TYTECA) (1979). — La découverte de l'*Ophrys* de Botteron à Guignicourt-sur-Vence. *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **68** (1978) : 46-49.
- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHEN, C. (et coll.) (1983). — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, cviii + 1016 pp.
- DELFORGE, P. et TYTECA, D. (1982). — Quelques orchidées rares ou critiques d'Europe occidentale. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **115** : 271-288.
- ENGEL, R. (1981). — *Ophrys apifera* Huds. ssp. *jurana* Ruppert ex W. Zimmermann. *Bull. Assoc. philom. Alsace Lorraine*, **18** : 15-32.
- JACQUET, P. (1983). — Une répartition des orchidées indigènes de France. *L'Orchidophile*, numéro hors-série, 64 pp. (carte 56).

- PARENT, G. H. (1979). — L'Ophrys de Botteron dans le département des Ardennes (France). *Nat. mosana*, **32** : 132-145.
- PARENT, G. H. (1982). — Quelques données nouvelles concernant l'Ophrys de Botteron. *L'Orchidophile*, **50** : 29-31.
- SOÓ, R. DE (1980). — 30. *Ophrys* L. In Flora Europaea. Volume 5. *Alismataceae* to *Orchidaceae* (Monocotyledones). Cambridge, Cambridge University Press, 344-349.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (1979). — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. Deuxième édition, revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.

# **LA DISTRIBUTION DE *SCILLA BIFOLIA* DANS LE PARC NATUREL VIROIN-HERMETON ET SES ABORDS IMMÉDIATS**

par

**Jacques DUVIGNEAUD (\*) et Jacqueline SAINTENOY-SIMON (\*\*)**

*Scilla bifolia*, espèce rare ou même très rare en Europe occidentale, possède en Belgique une aire limitée presque exclusivement au bassin du Viroin (vallée du Viroin, partie aval de la vallée de l'Eau Noire, ... et surtout vallée de l'Eau Blanche). Sa floraison très précoce, suivie d'une rapide disparition des organes aériens, explique que toutes les localités de la plante n'ont pas toujours pu être reprises dans les inventaires floristiques de l'I.F.B.L. D'autre part, il semble que certaines mentions I.F.B.L. aient été mal localisées. Dans la région de Virelles-Chimay (où nous avons bénéficié de certaines collaborations : J. LEURQUIN, M. POHL, ...) et dans le parc naturel Viroin-Hermeton, nous nous sommes attachés à préciser l'aire couverte par cette petite liliacée, à la fois par des recherches printanières sur le terrain comme par le dépouillement de l'herbier du Jardin botanique national de Belgique. Les indications rassemblées sur le parc naturel Viroin-Hermeton et ses abords immédiats ont permis la réalisation d'une carte de distribution détaillée de cette espèce, par case d'un km<sup>2</sup> et selon une méthode mise au point dans des essais cartographiques antérieurs (SAINTENOY-SIMON et al. 1984). Ce document (figure 1) complète et améliore les données anciennes (DURAND 1899 ; DUVIGNEAUD in DURIN et DUVIGNEAUD 1957 : 34-35 ; VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979) ; il permet en outre de mieux comprendre les caractéristiques écologiques et phytogéographiques de cette espèce.

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

(\*\*) Jacqueline SAINTENOY-SIMON : 61, rue A. Roland, B-6030 Bruxelles, Belgique.

# Parc naturel Viroin-Hermeton

SCILLA BIFOLIA L. (1214)

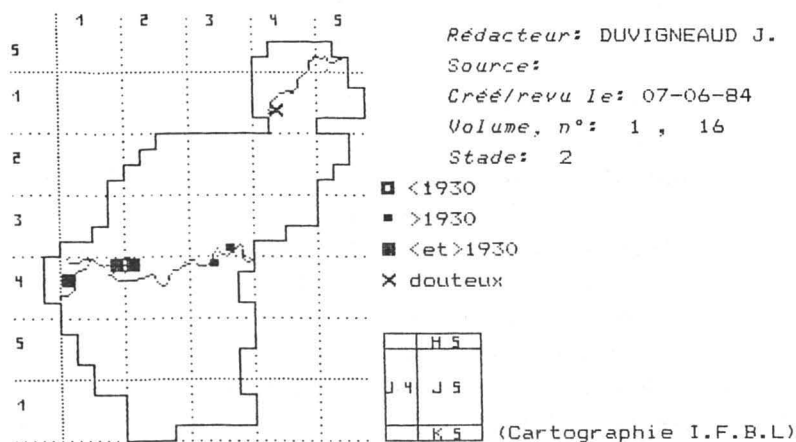


FIG. 1. — Aire de *Scilla bifolia* dans le parc naturel Viroin-Hermeton, d'après la méthode mise au point par SAINTENOY-SIMON et coll. (1984).

Les localités situées en dehors des limites du parc n'ont pu être figurées ici : J4.48.41, J5.21.41 (indigénat douteux), etc.

## Commentaires sur les localités de *Scilla bifolia*

J5.33.43. — Treignes, rive droite du Viroin en aval du pont, lisière forestière en bordure des prairies de plaine alluviale, dans la zone inondable, à peu près en face de la gare de Treignes, sept pieds découverts par l'un de nous (J. S.-S.) le 11 avril 1984. Il s'agit de la station de *Scilla bifolia* située le plus en aval le long du Viroin. Elle n'y avait jamais été signalée auparavant. Comme nous l'avons constaté, la plante ne pénètre pas dans la pointe de Givet et n'atteint donc pas la partie septentrionale du département des Ardennes.

J5.43.12. — Treignes, rive droite du Viroin en amont du pont, lisière forestière en bordure des prairies de plaine alluviale, principalement dans la zone des laisses d'inondations. Cette localité a été découverte le 10 avril 1939 par E. VAN ROMPAEY et O. GRAS (Herbier BR). Nous l'avons revue en 1984.

J5.41.22. — Dourbes, rive droite du Viroin, en amont de la sortie du tunnel côté Flimoye, versant sud du plateau de Lineri, station très fournie en bas de versant et dans la partie haute de la plaine alluviale (AIGRET et FRANÇOIS 1885 ; AIGRET 1887).

J5.42.11. — Dourbes, rive gauche du Viroin à environ 400 m en aval du château de Haute-Roche, à la hauteur de deux pointements rocheux en forme de tour. C'est une station mentionnée à diverses reprises dans la littérature (AIGRET 1908 ; CORNIL et CULOT 1948 ; CULOT 1957 ; DETHIOUX 1963).

J5.32.33. — Dourbes, rive gauche du Viroin, château de Haute-Roche, localité mentionnée par J.-E. DE LANGHE d'après C. PELGRIMS (archives I.F.B.L. du 8 juin 1954). Il s'agit d'une erreur de case que J.-E. DE LANGHE a constatée mais n'a pas eu l'occasion de corriger. F. HUNIN (archives de l'I.F.B.L., annotation isolée du 1<sup>er</sup> avril 1962) signale également l'espèce à cet endroit. En outre, divers échantillons d'herbier (herbier BR) proviennent : «d'un taillis montueux, près des ruines de Haute-Roche» (réc. FRANÇOIS, in herbier E.-M. BERNAYS, 20 mars 1898) ; «d'un taillis aux ruines de Haute-Roche et le long du vieux chemin de Dourbes à Olloy» (réc. E.-M. BERNAYS, 30 mars 1930) ; «de Dourbes, bois montueux calcaire, dans les rocailles, près des ruines du château» (réc. J. L. DE SLOOVER, 19 avril 1954) ; etc. Des recherches menées au printemps 1984 n'ont pas permis de retrouver l'espèce à cet endroit. À notre avis, il s'agit d'une localisation erronée, par confusion avec la case voisine J5.42.11 située un peu en aval du château de Haute-Roche.

J5.42.21. — Cette case est située entièrement sur Vierves, mais la liste de J.-E. DE LANGHE (archives I.F.B.L. du 2 mai 1975) indique Dourbes. Il y a eu certainement ici confusion de localisation ou erreur de coordonnées. Ne s'agirait-il pas de la case J5.42.11 ? Nous n'avons jamais vu en effet *Scilla bifolia* sur le territoire de Vierves. Nous avons consulté l'auteur de la liste : il ne peut trancher et, dans le doute, est d'avis de supprimer cette case.

J5.41.13. — Nismes, plateau à l'est du Matricolot et versant au sud-ouest du cimetière (P. BLONDEAU, in litt.). Station très fournie, totalement en dehors de la plaine alluviale de l'Eau Noire, déjà signalée dans la littérature (DEVOS 1883 ; AIGRET 1908).

J5.21.41. — Villers-en-Fagne, Ingremez, bois sur calcaire près de l'ancienne mine de plomb. Comme bien d'autres plantes présentes dans cet ancien parc, *Scilla bifolia* a sans doute été introduit ici, à l'occasion des aménagements ornementaux de la propriété, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

J4.38. — Région de Mariembourg. Il s'agit d'une indication figurant dans la documentation I.F.B.L. sous le titre «rev. 70, J. LEBEAU». Nous avons revu les notes originales que J. LEBEAU avaient présentées avant la publication de la première édition de l'Atlas de la Flore belge ; elles ne

mentionnent pas *Scilla bifolia*. Paradoxalement, la station située en J4.48.41, bien connue des botanistes belges, n'est pas indiquée sur la carte.

J4.58. — Il s'agit d'une mention relative à la région située au sud de Couvin et de Petigny, figurant dans la documentation I.F.B.L. (J.-E. DE LANGHE, liste récapitulative établie de mémoire pour la période 1928-1958). À notre avis, il s'agit d'une erreur de cochage. Nous ne connaissons pas en effet *Scilla bifolia* dans ce carré. L'auteur de la liste a été consulté et propose de supprimer cette station de la carte.

J4.48.41. — Il s'agit de l'abondante localité de *Scilla bifolia* située à Petigny, souvent signalée dans la littérature (DERME 1863 ; AIGRET 1908 ; CULOT et FRANCOIS 1936), qui couvre le bas du versant boisé sur la rive gauche de l'Eau Noire, depuis les environs de l'Adugeoir jusqu'au nord-ouest du village de Petigny.

J5.14.32. — Vodelée, liste récente figurant dans la documentation I.F.B.L. (J.-E. DE LANGHE et R. D'HOSE, 12 mars 1978 et 8 mai 1978), dont les données n'ont pas encore été reportées dans l'Atlas de la Flore belge. Deux plantes d'une liliacée non fleurie ont été observées non loin de la route Vodelée-Romedenne, à droite du chemin qui suit la rive droite de l'Hermeton, à proximité d'un terrain de versage d'immondices occupant une ancienne carrière, et ont été rapportées par les auteurs de la liste à *Scilla bifolia* qui, jusqu'à présent, n'avait pourtant jamais été noté dans la vallée de l'Hermeton. Ne s'agirait-il pas plutôt d'*Hyacinthoides hispanica* qui, dans la région, est fréquemment cultivé en jardin ? Cette station devra donc être revue ultérieurement pour une vérification de la détermination.

### Conclusions

1. Par rapport aux données floristiques datant du XIX<sup>e</sup> siècle (herbier BR, Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique, Prodrôme de la Flore belge), il semble bien que l'aire occupée par *Scilla bifolia* dans la partie méridionale de l'Entre-Sambre-et-Meuse se soit étendue plus récemment vers l'est, par une progression de l'espèce descendant la vallée du Viroin et atteignant ainsi Treignes. Il ne fait aucun doute que la plante a pu être disséminée (sous forme de graines et même de bulbes) à l'occasion des grandes crues de la rivière qui s'accompagnent de dépôts de laisses d'inondations. Dans la vallée du Viroin, la localisation de *Scilla bifolia* dans les forêts de plaine alluviale et de bas de versant, c'est-à-dire dans des zones atteintes par des crues importantes, est un témoignage incontestable de cette possibilité de dissémination. Plaide également en

faveur de cette hypothèse l'absence de cette liliacée dans les parties moyenne et supérieure des versants ou sur les plateaux calcaires de Douibes et de Treignes.

2. Dans la vallée du Viroin, *Scilla bifolia* se localise au *Querco-Carpinetum primuletosum* (variante assez fraîche, par exemple à *Mercurialis perennis*), au *Querco-Carpinetum corydaletosum* (en contact avec la plaine alluviale), plus rarement dans les forêts un peu fraîches de l'*Alno-Padion* (plaine alluviale). Dans la région de Nismes, Petigny, etc., il pénètre également dans quelques fragments de hêtraie calcicole.

3. L'aire de *Scilla bifolia*, telle qu'elle est définie ci-avant, devrait être soigneusement revue. De nouvelles recherches sur le terrain, à l'époque favorable, devraient être entreprises de manière à compléter la carte de distribution ci-jointe (figure 1). Les floristes de nos régions devraient s'y consacrer en toute priorité, compte tenu de l'importance phytogéographique de cette espèce.

### Remerciements

Nous remercions spécialement J.-E. DE LANGHE qui a bien voulu discuter avec nous de certaines données douteuses présentes dans la documentation I.F.B.L.

### BIBLIOGRAPHIE

- AIGRET, Cl. (1887). — Flore de la Belgique. En herborisation ou guide de l'aspirant botaniste. Bruxelles, Ed. Ch. Coppée, 160 pp.
- AIGRET, Cl. (1908). — Catalogue des plantes rares dans les vallées du Viroin et de l'Eau Noire. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **45** : 404-434.
- AIGRET, Cl. et FRANÇOIS, Ch. (1885). — Herborisations dans la vallée du Viroin. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **24**, n° 2 (Comptes rendus des séances) : 56-70.
- CORNIL, G. et CULOT, A. (1948). — Herborisation générale des 12 et 13 juin 1948, dans la vallée du Viroin. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **81** : 11-13.
- CULOT, A. (1957). — La Fagne namuroise. *Natura mosana*, **10** : 21-28.
- CULOT, A. et FRANCOIS, C. (1936). — Herborisation générale des 23 et 24 juin 1935 dans les vallées du Viroin et de ses affluents. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **68** : 238-244.
- DETERMÉ, C. (1863). — Catalogue des plantes rares croissant aux environs de Mariembourg. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **2** : 156-166.
- DETHIOUX, M.-H. (1963). — Aspects botaniques des réserves de Nismes-Olloy. *Parcs nation.*, **18** : 10-15.
- DEVOS, A. (1883). — Notes extraites de l'herbier de G. Dinot, botaniste couvinois. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **22**, n° 2 (Comptes rendus des séances) : 23-27.



- DURAND, Th. (1899). — Prodrôme de la Flore belge. Tome III. Phanérogames. Bruxelles, Ed. Castaigne, 1112 pp.
- DURIN, L. et DUVIGNEAUD, J. (1957). — Contribution à l'étude de la végétation de la bande frasnienne de Baives-Wallers. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, **10** : 24-45.
- DUVIGNEAUD, J. (1980). — À propos de la publication de la dernière édition de l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. *Natura mosana*, **33** : 137-142.
- DUVIGNEAUD, J. (et coll.) (1984). — Notes floristiques sur l'étang de Virelles et ses abords (Chimay, province de Hainaut, Belgique). *I.F.B.L. Feuille de Contact trimestrielle*, **2**, fasc. 2 : 2-9.
- SAINTENOY-SIMON, J., SAINTENOY, J.-P., DUVIGNEAUD, J. et WOUÉ, L. (1984). — Cartographie fine (par kilomètre carré) d'une région limitée (Parc naturel Viroin-Hermeton). *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **117**, à paraître.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (1979). — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. 2<sup>e</sup> édition, revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.

**INTÉRÊT BRYOLOGIQUE DU GROS TÊNE  
DU BI ET DE SES ENVIRONS  
(COMMUNE DE DAILLY,  
PROVINCE DE NAMUR, BELGIQUE)**

par

**J. P. DUVIVIER (\*), A. & O. SOTIAUX (\*\*), H. POHL (\*\*\*)  
et G. BRUYNSEELS (\*\*\*\*)**

Sur la commune de Dailly, le Gros Têne du Bi, avec une altitude de 260 m au sommet, domine de près de 100 m la vaste plaine alluviale de l'Eau Blanche. Sa forme en dos d'âne est caractéristique des paléorécifs du Frasnien moyen du bord sud du synclinorium de Dinant (MAILLIEUX 1913). Composé de calcaires à Stromatopores, il a pu mieux résister aux assauts de l'érosion que la Fagne schisteuse environnante. La tectonique lui a donné une forme très dissymétrique. Au sud, la pente est relativement douce et se compose de schistes tendres permettant le drainage par deux ruisselets (l'Aubligneu et le ry de Falijotte). On y trouve essentiellement des prairies et des pelouses sèches. Ces dernières sont très connues des botanistes par la présence de nombreuses orchidées. Au nord, le relief taillé dans les calcaires récifaux est plus abrupt et composé essentiellement de falaises ruiniformes et de pentes d'éboulis. L'eau de pluie pénètre sans ruissellement de surface au travers de la masse calcaire et réapparaît à la base du tienne en quelques suintements diffus. Cette partie est entièrement recouverte d'une chênnaie-charmaie calcicole ; son orientation nord lui confère un climat frais propice à l'évolution vers l'érablière de ravin à fougères. Au pied du tienne, côté nord, la plaine alluviale de l'Eau Blanche repose sur des schistes famenniens. Aujourd'hui, elle est essentiellement occupée par des prairies amendées et le drainage intensif a

(\*) J. P. DUVIVIER : 75, ry del Praile, B-6423 Somzée, Belgique.

(\*\*) A. & O. SOTIAUX : 676, chaussée de Bruxelles, B-1410 Waterloo, Belgique.

(\*\*\*) H. POHL : 20, rue Lalonnerie, B-6481 Baileux, Belgique.

(\*\*\*\*) G. BRUYNSEELS : 9, avenue Auguste Oleffe, B-1160 Bruxelles, Belgique.

eu raison de la plupart des endroits humides. Au nord de cette dépression fagnarde commencent les bois d'Aublain et de la Taille Fréchet, début d'un massif boisé important allant jusqu'à Froidchapelle-Cerfontaine-Senzeille et installé surtout sur psammites famenniens.

Cette région a souvent attiré les botanistes ; citons notamment la présence de *Blackstonia perfoliata* et de nombreuses orchidées des genres *Gymnadenia*, *Himantoglossum*, *Orchis* et *Ophrys*. Peu de choses ont cependant été dites en bryologie. L'objet de ce travail est de mettre l'accent sur l'originalité de ces sites dans ce domaine. Ils contiennent une flore bryophytique importante (118 mousses et 21 hépatiques répertoriées) dont plusieurs taxons rares en Belgique. Passons-les en revue en les groupant plus ou moins selon leurs affinités écologiques.

### 1. Falaises et éboulis calcaires

De nombreuses hypnobryales colonisent les éboulis de pente du tienne. Parmi les plus intéressantes, on peut citer *Cirriphyllum tenuinerve*, *Eurynchium striatulum*, *Thuidium erectum*, *Hylocomium brevirostre*, *Rhytidia-delfus loreus*. Cette dernière, acidophile, possède là une localisation aberrante. Notons encore *Homomallium incurvatum* et *Amblystegium confervoides* fort fertiles sur le site.

Sur les parois, *Seligeria pusilla* et *S. doniana*, souvent fertiles, forment des tapis feutrés d'un vert tendre, tandis que *Gymnostomum calcareum* et *Trichostomum brachydontium* colonisent les fissures. Enfin, plusieurs touffes d'une acrocarpe plutôt montagnarde, *Plagiopus oederi*, y croissent et y sont fort fertiles. Cette mousse n'existe qu'en quelques localités des district mosan et ardennais (DE ZUTTERE et SCHUMACKER 1984).

Une hépatique minuscule, *Cololejeunea calcarea*, pousse très fertile soit en rosette sur les parois, soit accrochée aux brins des pleurocarpes. Sur quelques replats terreux, on trouve une hépatique à thalle : *Reboulia hemisphaerica*.

### 2. Pelouses et terres dénudées

De nombreuses espèces terricoles se rencontrent en deux endroits bien précis du tienne.

— Sur les schistes des pelouses sèches de la base, on observe notamment *Pottia lanceolata*, *Phascum curvicolle*, *Tortella inclinata*, *Weissia condensa* (= *W. tortilis*) et *W. longifolia*.

— Au sommet du tienne, dans les coupes forestières récentes, le sol composé d'argile de désagrégation des calcaires est recolonisé par des acrocarpes très intéressantes et vraiment inattendues en cet endroit. Parmi *Scilla bifolia*, *Narcissus pseudonarcissus* et des dizaines de pieds de *Blackstonia perfoliata*, on trouve *Ephemerum minutissimum*, *Fissidens exilis*, *Archidium alternifolium* et *Acaulon muticum*.

### 3. Suintements dans les prairies de la base du tienne

Dans les prairies de la Fagne, la présence en grande abondance de *Physcomitrium pyriforme* témoigne d'un sol riche constamment humide. On y rencontre également *Physcomitriella patens*, *Ephemerum minutissimum*, *Fissidens incurvus* ainsi que *Weissia rostellata* reconnu depuis peu en Belgique (DE ZUTTERE, GOHIMONT, SCHUMACKER, SOTIAUX et WERNER 1984).

### 4. Peupleraies

L'épiphytisme est bien développé dans quelques peupleraies de la Fagne. On y note la présence de *Tortula papillosa*, *Orthotrichum tenellum*, *O. striatum*, *Platygyrium repens* et *Pylaisia polyantha*. À la Taille Fréchet, dans un fond marécageux en lisière de forêt, on trouve sur plusieurs peupliers *Metzgeria temperata* (LECOINTE et PIERROT 1981) ainsi que sur bouleau *Microlejeunea ulicina*. Ces deux hépatiques sont extrêmement rares en district mosan.

### Conclusions

Pour conclure, rappelons ici les espèces qui nous paraissent les plus intéressantes dans la région concernée : *Fissidens incurvus*, *Plagiopus oederi*, *Seligeria doniana*, *Homomallium incurvatum*, *Acaulon muticum*, *Weissia rostellata*, *Metzgeria temperata* et *Microlejeunea ulicina*. Certaines sont fort rares sinon absentes de la Calestienne, de la Fagne ainsi que du district mosan tout entier (DE ZUTTERE et SCHUMACKER 1984). Ajouté à la présence de phanérogames tels que *Blackstonia perfoliata*, *Scilla bifolia* et plusieurs espèces d'orchidées, ceci donne au Gros Têne du Bi un intérêt botanique remarquable.

Délaissé des carriers jusqu'à ce jour, ce site possède également une beauté paysagère indéniable face à la dépression fagnarde et dans une région où rares sont les tiennes non éventrés par des exploitations.

Pour ces divers points, la vigilance ou plus encore la protection s'imposent de la part des communes et des naturalistes de façon à ne pas ternir ou perdre ce patrimoine naturel.

### BIBLIOGRAPHIE

- DE ZUTTERE, Ph., GOHIMONT, A., SCHUMACKER, R., SOTIAUX, A. et WERNER, J. (1984). — *Weissia rostellata*, nouveau pour la Belgique, le Grand-Duché de Luxembourg et le département du Nord (France). *Dumortiera*, à paraître.
- DE ZUTTERE, Ph. et SCHUMACKER, R. (1984). — Bryophytes nouvelles, méconnues, rares, menacées ou disparues de Belgique. *Ministère de la Région wallonne, Inspection générale de l'Environnement et des Forêts, Service de la Conservation de la Nature, Trav.*, **13**, 183 pp.
- DUVIGNEAUD, J. (1957). — La région de Boussu en Fagne. *Naturalistes belges*, **38** : 176-185.
- LECOINTE, A. et PIERROT, R. B. (1981). — *Metzgeria temperata* en France. Comparaison avec les autres *Metzgeria* propagulifères indigènes. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, **12** : 57-64.
- MAILLIEUX, E. (1913). — Nouvelles observations sur le Frasnien et en particulier sur les paléorécifs de la Fagne. *Bull. Soc. belge Géol.*, **27** : 67-104.

**JOSEPH BODART (1853-1916),  
DOYEN D'HAVELANGE, MYCOLOGUE  
ET MYCOPHAGE IMPRUDENT**

par

**André LAWALRÉE (\*)**

Emmanuel-Joseph-Dieudonné-Alphonse BODART naquit à Namur le 3 août 1853. Il fut nommé surveillant et professeur au Collège de Belle-Vue à Dinant en 1878, désigné vicaire à Ciney en 1884, promu curé à Godinne en 1885 puis à Anhée en 1889. Il devint enfin doyen d'Havelange en août 1901.

De 1885 à 1891, il fut membre de la Société royale de Botanique de Belgique. Il s'occupa beaucoup de mycologie et surtout de mycophagie. C'est en 1897 que parut sa seule publication :

– Les champignons comestibles des environs de Dinant. Bulletin de l'Agriculture (Bruxelles, Ministère de l'Agriculture et des Travaux Publics), **12** (1896), Partie non officielle : 235-250, fig. I-X (1897), et **13** (1897) : 73-88, fig. XI-XXI (1897).

Le titre de cet article stipule que son auteur est «professeur à l'école d'agriculture annexée au Collège de Notre-Dame de Belle-Vue, à Dinant». Au titre de la seconde partie, il est ajouté : «Gravures par E. TAGNON, professeur au même collège».

Relevons ceci à la fin de ce travail : «On trouve des hommes, au demeurant très instruits en littérature, en droit, en linguistique, côtoyer toute leur vie la nature sans en voir les incomparables beautés ... Ces hommes arrivent à la mort en ayant tout appris, excepté à observer, j'allais dire, à penser par eux-mêmes».

Joseph BODART ne faisait pas que de la mycologie. E. PÂQUE (Flore des Provinces de Namur et de Luxembourg : 511, 1902) lui attribue la trou-

(\*) André LAWALRÉE : Jardin botanique national de Belgique, Domaine de Bouchout, B-1860 Meise, Belgique.

vaillle d'*Ambrosia artemisiifolia* à Anhée. Lorsqu'il fut doyen d'Havelange, J. BODART herborisa souvent en compagnie de Monsieur SERVAIS, instituteur à Pailhe, et parfois de mon père, Narcisse LAWALRÉE, médecin à Terwagne.

Ses paroissiens d'Havelange s'effrayaient de ce qu'il mangeait toutes espèces de champignons. Il mourut le 11 octobre 1916. Selon ce que m'a raconté mon père, le doyen BODART prétendait que certain champignon, considéré comme mortel, ne l'était pas. Il voulut en donner la preuve. Il en prépara et en mangea à midi avec quelques invités qui s'en retournèrent et ne furent pas intoxiqués. Lui-même en reprit le soir et en mourut. Mon père ne savait pas de quelle espèce il s'agissait. Dans les cercles de mycologues liégeois (comm. orale J. DAMBLON), on a toujours rendu *Amanita muscaria* responsable de cet empoisonnement.

Que le doyen BODART soit mort empoisonné par un champignon, de vieilles personnes l'ont confirmé en 1981 à Monsieur Ed. CHARLIER, secrétaire de la Société royale condruzienne d'horticulture (Havelange), que je remercie d'avoir procédé à l'enquête que je lui avais demandée.

## **CHARLES VLIEGEN (1903-1982) ET SES AQUARELLES BOTANIQUES**

par

**André LAWALRÉE (\*)**

Charles-Achille-Joseph VLIEGEN naquit le 10 mars 1903 à Varsovie (Pologne), où son père Jean-Hubert-Joseph VLIEGEN s'était installé pour monter une fabrique de feutre pour chapeaux et avait emmené son épouse Adèle-Françoise-Clémentine-Marie MAGIS. Ce ne fut qu'en 1912 que la famille VLIEGEN regagna Bruxelles. Le jeune Charles y fut élève de l'Athénée Royal, puis fit des études de comptable et d'expert fiscal, tout en fréquentant l'Académie Royale des Beaux-Arts, où il eut notamment comme professeurs Guillaume VAN STRYDONCK, Emile FABRY et Jean DELVILLE.

Charles VLIEGEN fit carrière dans les affaires et devint fondé de pouvoir d'une importante entreprise de transports maritimes, appelée Enchimar, dissoute depuis. Mais il ne cessa jamais de s'intéresser aux arts et de consacrer ses loisirs à peindre.

Jusqu'en 1929, il adopta une manière post-impressionniste, puis expressionniste, exécutant à l'aquarelle ou à l'huile des paysages, des natures mortes, des compositions. Il fit aussi quelques illustrations de livres.

Dans la décennie suivante, il opta pour une sorte de néo-classicisme réaliste, un peu à la façon de VAN DE WOESTYNE ; il exposa régulièrement au Salon quadriennal de Belgique et chaque année à la Société Française des Beaux-Arts.

Comme beaucoup d'honnêtes gens, il fut bouleversé lorsqu'éclata la deuxième guerre mondiale. À cette époque, il subit fortement l'influence des estampes japonaises. Aussi s'achemina-t-il dès 1943 vers un réalisme nouveau. Une collaboration étroite avec Jos ALBERT le marqua également.

Après le retour de la paix dans nos pays, Charles VLIEGEN séjourna fréquemment en France. Dès 1968 environ, il consacra une partie de son

(\*) André LAWALRÉE : Jardin botanique national de Belgique, Domaine de Bouchout, B-1860 Meise, Belgique.



activité à l'aquarelle botanique. Cela l'amena à fréquenter le Jardin botanique national de Belgique et diverses institutions scientifiques étrangères, comme le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Il se documentait dans les bibliothèques. Il étudiait les œuvres des grands illustrateurs botanistes, avec une prédilection pour Pierre-Joseph REDOUTÉ.

Lui-même peignit différentes plantes, mais surtout des Joubarbes pour lesquelles il s'était pris de passion. Il en cultivait de nombreuses souches qu'il s'était procurées çà et là, entre autres chez «Floraire» à Genève. Il consulta des spécialistes, tels le professeur Claude FAVARGER, de Neuchâtel. Il espérait orner de ses aquarelles une monographie du genre *Sempervivum* L., mais chercha malheureusement en vain un botaniste qui acceptât d'en écrire le texte.

Entretemps, Charles VliegEN continuait sa production picturale, où prédominaient paysages et thèmes végétaux. Diverses expositions à Bruxelles furent autant de succès : en octobre 1974 à la Galerie Abras, en octobre 1975 au Centre Culturel de la Tour du Midi, en novembre-décembre 1976 et en septembre 1978 à la Galerie Alfican (Grand Sablon), en janvier 1980 à la Galerie Bortier. Le public y découvrit une manière fréquemment renouvelée, une fraîcheur constante.

Resté jusqu'à sa fin étonnamment jeune de corps et d'esprit, l'artiste mourut dans sa 80<sup>e</sup> année le 31 décembre 1982, à la Clinique des Deux Alices à Uccle, des suites d'une intervention chirurgicale.

Charles VliegEN avait épousé Marie-Evelina GUICHARD, qui lui donna une fille, Arlette, devenue Madame Benoît DE DECKER. Devenu veuf, le peintre se remaria avec Jeanyne-Sarah-Josette-Ghislaine DEVALET.

C'était un homme charmant et affable, d'une parfaite égalité d'humeur, d'une retenue et d'une distinction toutes naturelles, très modeste — chose rare chez les artistes. Sa joie calme et profonde était sans doute le fruit de victoires secrètes. Il s'était cultivé lui-même et avait acquis de grandes connaissances littéraires et artistiques. À maintes reprises on recourut à sa compétence pour des expertises de tableaux anciens.

Aucune des aquarelles botaniques de Charles VliegEN n'a été publiée. Beaucoup sont dispersées, car lors de ses expositions, les œuvres de l'artiste se vendaient bien.

Charles VliegEN garda toutefois tous ses *Sempervivum*. Les 67 aquarelles qu'il en a peintes sont conservées par sa veuve. Elles sont accompagnées de notes diverses. Peut-être un jour un héritier spirituel de R. L. PRAEGER pourra-t-il tirer parti de cette documentation ?

# **Comptes rendus d'activités**

## **LES NATURALISTES DE CHARLEROI**

### **RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ EN 1983 <sup>(1)</sup>**

Le but d'une société de naturalistes est de permettre à tous ceux qui s'intéressent à l'étude des sciences naturelles de se rencontrer et d'échanger des idées, et par là même de parfaire leurs connaissances dans la discipline qui leur est chère. Et si des amitiés se sont forgées entre des naturalistes d'une même région, d'un même pays et, pourquoi pas, de pays différents, c'est grâce à nos sociétés d'histoire naturelle. Même si tous nos membres actifs en sont bien convaincus, je pense qu'il est bon de le rappeler de temps en temps. Ceci dit, revenons en 1983 pour la récapitulation de nos activités.

1) Le dimanche 6 février 1983, se tenait notre assemblée générale statutaire. Après les allocutions de notre Président et les rapports des Secrétaire, Trésorier et Bibliothécaire, M. DUVIVIER nous fit une conférence agrémentée de diapositives sur les paysages et la flore de la vallée de Chamonix. Furent réélus comme membres du comité MM. LEBEAU, DUVIVIER, LEURQUIN, LHOST et MARCHAL.

2) Le samedi 26 février, M. DUCOBU nous commentait des dias sur les sites naturels et archéologiques de l'Indonésie.

3) Le samedi 5 mars, M. MAGNIEN guidait une excursion dans la réserve R.N.O.B. de Sébastopol à Bouffioulx, afin de reconnaître les arbres et arbustes dans leur parure hivernale.

4) Le samedi 26 mars, nous parcourions de nouveau la réserve de Sébastopol à Bouffioulx sous la conduite de M. MAGNIEN, mais cette fois dans le but d'étudier les mousses.

5) Le samedi 23 avril, nous avions une excursion dans le bois des Manants à Thiméon, ayant trait au mode de gestion de la forêt et guidée par un de nos membres, M. MONTOSY, agent des Eaux et Forêts.

(1) Présenté à l'assemblée générale du dimanche 29 janvier 1984.

6) Le dimanche 1<sup>er</sup> mai, nous étions dans la vallée de la Molinee, aux environs de Maredsous, où nous avons visité une érablière de ravin à *Asplenium scolopendrium* et une frênaie-aulnaie à *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*. Guides : MM. LEURQUIN et HAVRENNE.

7) Le dimanche 8 mai, une excursion ornithologique et botanique organisée par la régionale R.N.O.B. de Charleroi et Aves-Charleroi avait lieu dans la vallée de l'Hermeton ; nos membres y étaient conviés. Guides : MM. DUBOIS, LEURQUIN et SEDEK.

8) Le samedi 28 mai, nous visitons deux terrils situés à Gilly : le terril du Moulin et le terril Saint-Jacques. Guide : M. MAGNIEN.

9) Le dimanche 29 mai, avait lieu l'assemblée générale et l'excursion annuelle de Natura Mosana, organisées cette année par les Naturalistes Verviétois dans la région de Theux [*Natura mosana*, **36** (1983) : 81-88]. Le guide était M. SARLET, lépidoptériste renommé ; nous avons malheureusement appris son décès il y a quelque temps [*Nat. mosana*, **36** (1983) : 117-118].

10) Le samedi 11 juin, les Compagnons Randonneurs de la région de Sambre, Meuse et Oise nous invitaient à une excursion dans la vallée de l'Eau Blanche. Le guide était M. LEURQUIN.

11) Le dimanche 19 juin, nous visitons des pelouses dolomitiques et calcaires à Orchidées des environs de Philippeville : les haies Wayon, le tienne du Tombeau et le tienne des Coris à Franchimont (réserves d'Ardenne et Gaume) ainsi que le site de Moriachamp à Villers-le-Gambon [*Natura mosana*, **33** (1980) : 10-25].

12) Le dimanche 17 juillet, M. MARCHAL guidait une excursion mycologique dans les environs de Mariembourg.

13) Le samedi 6 août, M. MAGNIEN nous pilotait dans l'exploration botanique de deux terrils : celui des Piges à Dampremy et celui du Sacré Français à Lodelinsart.

14) Le dimanche 28 août, nous étions dans la région de Trélon (France), avec visite du célèbre étang de la Folie et d'un site marécageux dans la vallée du Vayon, sous la conduite de M. DUVIVIER.

15) Le dimanche 11 septembre, nous nous trouvions dans l'Ardenne française, dans la région de Sécheval, sous la direction de M. BEHR, membre du Comité de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, pour l'étude des nombreuses espèces de fougères existant dans la région.

16) Le dimanche 25 septembre, une excursion mycologique organisée en commun avec la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg dans la région de Couvin était guidée par M. MARCHAL.

17) Le dimanche 23 octobre, nous avons encore une excursion mycologique avec les Naturalistes Namur-Luxembourg dans les environs de Wavreille. Guides : MM. MARCHAL et TROUSSART.

18) Le samedi 19 novembre, M. BRUYNSEELS nous parlait de la flore et de la végétation du Val d'Hérens (Suisse). Cette conférence était agrémentée de diapositives.

Nous avons en outre signalé à nos membres la Journée Nationale de la Protection de la Nature, organisée par l'Entente Nationale pour la Protection de la Nature, à Stokkem (basse Meuse limbourgeoise), le dimanche 12 septembre.

Nous avons eu 4 réunions de comité et 10 séances de bibliothèque.

Comme d'habitude, nous nous efforçons de satisfaire nos membres et, en toute priorité, de tenir compte de leurs suggestions dans l'élaboration de notre programme.

A. HAVRENNE.

## SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

### ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ AU COURS DE L'ANNÉE 1982

Les membres des Naturalistes Namur-Luxembourg ont pu assister en 1982 à une séance d'étude précédée de l'assemblée générale, à une exposition mycologique ainsi qu'à dix excursions.

27 mars 1982 : assemblée générale ordinaire et séance d'étude. Présentation par M. J. DUVIGNEAUD d'une communication intitulée «La conservation des pelouses calcaires de Belgique et du Nord de la France. Nécessité de leur protection, propositions d'intervention et méthodes de gestion» [*Natura mosana*, 35 (1982) : 145-146 (1983)].

4 avril 1982 : excursion de printemps à Wavreille. Parcours varié de taillis, bosquets, carrières et lisières forestières. Observation des arbres et arbustes (guides : J. P. TROUSSART et J. MARGOT).

1<sup>er</sup> mai 1982 : excursion phanérogamique à Pailhe et Modave. Trajet pédestre à Bonne, Morval, Pailhe, Petit-Modave et Pont-de-Bonne. Rochers calcaires, bois, fourrés, pelouses (guide : A. LAWALRÉE) [*Natura mosana*, 36 (1983) : 16].

15 mai 1982 : excursion dans la partie septentrionale de la Champagne crayeuse et dans le Porcien (département des Ardennes, France) (guide : J. DUVIGNEAUD).

30 mai 1982 : excursion forestière à Ombret-Rawsa. Forêt domaniale de Saint-Lambert (guide : J. PEETERS).

12 juin 1982 : excursion bryologique à Flamierge-Longchamps.

20 juin 1982 : récolte de graminées dans les environs de Namur. Séance d'initiation à la détermination de ces végétaux, à Namur (guide : G. BOUXIN).

4 juillet 1982 : assemblée générale et excursion annuelle de Natura Mosana organisées par la Société Botanique de Liège au Pays de Herve (guide : J. DE LEVAL).

29 août 1982 : excursion en Campine à Ossendrecht (Pays-Bas) et Ekeren (Oude Landen, au nord d'Anvers) (guides : R. COGELS, J. SLEMBROECK, B. FONDU) [*Natura mosana*, **36** (1983) : 13-15].

19 septembre 1982 : excursion mycologique dans la région de Couvin (guide : A. MARCHAL).

2-3-4 octobre 1982 : exposition mycologique à Namur, organisée en collaboration avec le Laboratoire de Botanique des Facultés N. D. de la Paix (A. MARCHAL, J. L. DE SLOOVER, J. MARGOT, L. LECLERCQ, J. P. TROUSSART).

17 octobre 1982 : excursion mycologique dans la région de Roly (guide : A. MARCHAL).

#### ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ AU COURS DE L'ANNÉE 1983

En plus de l'assemblée générale et de la séance d'étude qui l'a suivie, les membres des Naturalistes Namur-Luxembourg ont pu prendre part à onze activités.

5 février 1983 : assemblée générale ordinaire et séance d'étude. Présentation par M. P. DELFORGE (section Orchidées d'Europe des Naturalistes Belges) d'une conférence intitulée «Les orchidées de Crète».

13 mars 1983 : excursion de printemps à Wépion et Malonne. Domaine de la Marlagne et Bois de la Vecquée. Observation des arbres et arbustes (guides : J. MARGOT et J.-P. TROUSSART).

24 avril 1983 : excursion bryologique dans la vallée de la Semois (région de Cugnion-Herbeumont) (guide : J. L. DE SLOOVER) (*Natura mosana*, **36** (1983) : 110].

12 mai 1983 : excursion dans le Parc Naturel régional Viroin-Hermeton (guide : J. DUVIGNEAUD) [*Natura mosana*, **36** (1983) : 55-69].

29 mai 1983 : assemblée générale et excursion annuelle de Natura

Mosana organisées par les Naturalistes Verviétois à Theux (guides : L. G. SARLET et coll.) [*Natura mosana*, **36** (1983) : 81-92].

12 juin 1983 : excursion et séance de laboratoire consacrées à la détermination des graminées, à Namur (guide : G. BOUXIN).

23 juillet 1983 : excursion phanérogamique au lac de Virelles (guide : J. DUVIGNEAUD) [*Natura mosana*, **36** (1983) : 119-134].

16 août au 30 août 1983 : exposition «Une oasis arctique» à Namur, au Centre de Rencontres F.N.D.P., en collaboration avec les Cercles des Naturalistes de Belgique et le Centre Culturel (Ambassade) du Canada à Bruxelles.

18 septembre 1983 : 30<sup>e</sup> Journée nationale de la protection de la nature à Stokkem.

25 septembre 1983 : excursion mycologique dans la région de Mariembourg, en collaboration avec la Société des Naturalistes de Charleroi (guide : A. MARCHAL).

16 octobre 1983 : séance de détermination de champignons frais à Namur et excursion mycologique à Faulx-les-Tombes, en collaboration avec la Société Botanique de Liège (guides : J. LAMBINON, A. MARCHAL, J. MARGOT).

23 octobre 1983 : excursion mycologique à Wavreille et Ave-et-Auffe (guides : A. MARCHAL et J.-P. TROUSSART).

J. MARGOT.

## Comptes rendus de lectures

P. & J. DAVIES and A. HUXLEY, *Wild Orchids of Britain and Europe*. London, Chetto & Windus – The Hogarth Press, 1983, 12 + 256 pp., 46 fig., 328 photos coul. + 2 photos coul. de couverture.

Encore un livre consacré aux orchidées d'Europe, ce terme pris dans son sens le plus large, puisqu'il englobe l'Afrique du Nord, le Moyen Orient et le Caucase. En quoi cet ouvrage diffère-t-il de ceux qui l'ont précédé, SUNDERMANN ou BAUMANN & KUNKELE par exemple ? Essentiellement par l'importance donnée au texte, ce qui permet aux auteurs d'aborder, de façon plus approfondie que précédemment, toute une série d'aspects de la connaissance des orchidées.

– 16 pages traitent de la biologie, de la reproduction, de la germination, du cycle de vie des orchidées.

– 20 pages sont consacrées à leur écologie et énumèrent leurs différents biotopes, chacun d'eux caractérisé par les plantes qui y croissent.

— 134 pages présentent la description des genres et des espèces. Outre les renseignements classiques, nous trouvons ici le type de pollinisation et l'origine du nom. Une clé pour la détermination des genres et des clés pour la distinction des espèces figurent dans le texte. Une liste des hybrides intergénériques et interspécifiques est donnée pour chaque genre ; elle n'est pas toujours complète ; les hybrides sont parfois mal classés ou même incorrectement cités.

— 64 pages regroupent les 328 photos en couleurs, ce qui signifie que la plupart du temps, il y a 4 photos par page et parfois 9 ; c'est le cas pour beaucoup d'*Ophrys* par exemple, où seul le détail de la fleur importe. Ailleurs, il y a souvent deux photos par espèce (aspect général et détail) et parfois davantage lorsque des sous-espèces et des variétés doivent être figurées. L'origine des clichés n'est pas toujours indiquée, ce qui est regrettable surtout pour les espèces rares de la flore méditerranéenne. Les photos sont généralement bonnes, en dépit de quelques altérations de couleurs inhérentes à la technique de l'impression. Des dessins de détails significatifs, en noir et blanc, complètent les photos ; mais ils sont seulement numérotés et ne possèdent pas de légende propre.

— 53 pages, sous le titre «Recherche des orchidées», passent en revue les différents pays et régions où la richesse orchidologique est remarquable, ce qui explique que la Grèce soit traitée sur 13 pages (la Belgique n'étant pas citée par contre).

La taxonomie adoptée est celle de Flora Europaea (volume 5) qui, comme l'on sait, est loin de donner toute satisfaction et ne contribue pas notamment à clarifier le traitement du genre *Dactylorhiza*. Comme dans Flora Europaea, les auteurs de cet ouvrage regroupent en une même espèce *D. sphagnicola* et *D. incarnata* ou *D. majalis* et *D. praetermissa*. Ce sont là deux options que les orchidologues d'Europe continentale ont abandonnées depuis quelques années. DAVIES et HUXLEY proposent, dans la clef générale de ce genre, une dichotomie où la distinction des espèces repose uniquement sur la description des tubercules (incitation à l'arrachage des plantes !).

Les distributions indiquées soulignent que les auteurs semblent mieux connaître la région méditerranéenne que l'Europe continentale : *Epipactis leptochila*, *Gymnadenia odoratissima*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Ophrys sphegodes* et *Dactylorhiza sphagnicola* ne sont pas signalés en Belgique, alors que *Epipactis dunensis* et *Epipogon aphyllum* y sont au contraire mentionnés. Ce sont là des erreurs qui pourraient être facilement corrigées au niveau d'une seconde édition, si les auteurs s'astreignent à suivre les «basic and standard floras» mentionnés dans le 5<sup>e</sup> volume de Flora Europaea.

Il faut dire enfin que, malgré ces quelques imperfections, cet ouvrage constitue une mine de renseignements sur les orchidées indigènes et vient heureusement enrichir la documentation de l'orchidophile.

F. COULON.

S. M. WALTERS, A. BRADY, C. D. BRICKELL, J. CULLEN, P. S. GREEN, J. LEWIS, V. A. MATTHEWS, D. A. WEBB, P. F. YEO and J. C. M. ALEXANDER (édit.), *The European Garden Flora. Volume II. Monocotyledons (Part II)*. Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney, Cambridge University Press, 1984, (8 + ) 318 pp., 23 fig., 1 carte (Prix : relié 30 £).

Sous les auspices de The Royal Horticultural Society et avec le concours de diverses institutions britanniques (Royal Botanic Garden of Edinburgh, Royal Botanic Gardens of Kew, National Botanic Gardens of Dublin, ...), un ouvrage consacré aux plantes cultivées en Europe commence à paraître. Voilà le début d'une entreprise qui n'est pas sans analogie avec la réalisation de *Flora Europaea* au cours de ces dernières années. C'est la deuxième partie du volume II qui est sortie de presse tout d'abord.

Les auteurs ont essayé de résoudre les problèmes variés et nombreux que pose l'identification des plantes cultivées. Ceux-ci proviennent de différents éléments : l'origine de ces plantes est souvent mal connue ; des modifications morphologiques et physiologiques résultent soit de l'adaptation à un milieu différent de celui d'origine, soit de processus de sélection ou d'hybridation. Les auteurs ont surtout voulu pallier ainsi les lacunes dans la connaissance scientifique des plantes cultivées, beaucoup moins étudiées généralement par des méthodes rigoureuses que les plantes sauvages.

Cette Flore essaie de couvrir toutes les espèces que l'on peut trouver dans les collections générales en Europe, en pleine terre ou en serres. Les plantes qui peuvent être uniquement observées dans les jardins botaniques ou dans des collections spécialisées sont généralement exclues. Environ 12 000 espèces figureront ainsi dans cet ouvrage dans lequel la documentation amassée est réellement énorme.

L'ordre taxonomique de présentation des familles et des genres est le système de ENGLER et PRANTL. La nomenclature est uniquement latine. La liste des noms vernaculaires en diverses langues eût été trop longue, mais elle est envisagée pour un éventuel volume supplémentaire. La citation des noms d'auteurs est généralement en accord avec le Code international de la Nomenclature botanique. Dans le cas où deux noms d'auteurs se succèdent et sont réunis par «ex» ou par «in», cet ouvrage se limite à citer uniquement le second nom, c'est-à-dire le nom de l'auteur responsable de l'ouvrage ou de l'article dans lequel figure la publication du taxon, ce qui, pour ce qui est du «in» au moins, est contraire aux règles du Code.

Ce volume II, à l'heure actuelle seul paru, est consacré à la seconde partie des Monocotylédones. Il traite des familles suivantes : *Juncaceae*, *Bromeliaceae*, *Commelinaceae*, *Gramineae*, *Palmae*, *Araceae*, *Lemnaceae*, *Pandanaceae*, *Spar-ganiaceae*, *Typhaceae*, *Cyperaceae*, *Musaceae*, *Strelitziaceae*, *Zingiberaceae*, *Cannaceae*, *Marantaceae* et *Orchidaceae*.

Il comprend pour commencer une clef des familles des Monocotylédones. Chaque famille est ensuite décrite : caractères généraux, indications de culture,



bibliographie systématique éventuelle (y compris publications horticoles), habitat. Suit une clef des groupes et des genres.

Pour chaque genre, on trouve successivement l'analyse des caractères différentiels, une clef des espèces et une description de chacune d'entre elles comprenant notamment la mention du pays d'origine, une bibliographie, la citation d'une iconographie de référence, des informations relatives à la culture ainsi que, s'il y a lieu, l'indication et la description des sous-espèces, variétés et cultivars. Il s'agit donc d'une documentation de toute première importance.

Les possibilités de mise en culture sont indiquées par une formule (G1, G2, H1 à H5) qui tient compte principalement du système de KRÜSSMANN, basé sur le tracé des isothermes moyens de janvier. La carte qui explicite cette méthode mériterait d'ailleurs de retenir l'attention de tout phytogéographe car elle met en évidence un argument d'ordre climatique pour la délimitation des domaines atlantique, «hyper-atlantique», subatlantique, ... dont la distinction reposerait également sur des arguments chorologiques en rapport avec la flore indigène.

Le volume se termine par un glossaire comprenant un index des noms latins (nom correct et synonymes) cités dans l'ouvrage ainsi que quelques dessins schématiques très clairs. Il comprend en outre une vingtaine de figures explicatives : diagrammes ou dessins de détails très bien faits (par exemple caractères utilisés dans l'identification des graminées, cypéracées, ...). On regrette qu'il n'y en ait pas davantage. C'est peu pour un volume de plus de 300 pages !

L'importance de la famille des *Orchidaceae* (pp. 137-290) souligne que de nombreuses orchidées indigènes en Europe sont traitées dans l'ouvrage. N'est-ce pas là en fait une incitation au prélèvement de pieds vivants effectué dans la nature ? Quand on sait combien cette pratique est la cause de la raréfaction ou même de la disparition de nombreuses orchidées indigènes, on aurait souhaité une prise de position nette des auteurs dénonçant pareille activité. Une plante cultivée en jardin ne peut être à notre avis qu'une «plante susceptible de se reproduire en jardin, par graines ou de manière végétative». Les naturalistes d'Europe ne pourraient certainement pas admettre que le maintien en culture de certaines espèces reposât uniquement sur des prélèvements incessants dans les milieux naturels, prélèvements susceptibles à la longue de mettre en péril des populations par ailleurs menacées par les différents facteurs de régression propres à notre époque.

J. DUVIGNEAUD.

E. KLOPFENSTEIN et Ph. TOUSSAINT, *Orchidaceae Belgicae. Les Orchidées de Belgique. De Orchideeën van België. Die Orchideen Belgiens. The Orchids of Belgium*. 2. Traduction néerlandaise E. KLOPFENSTEIN. Traduction allemande L. REICHLING. Traduction anglaise A. ROBYNS. Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1984, 28 pp., 12 planches (40 cm sur 27 cm) (Prix : 600 FB, à verser au compte 000-0265524-35 du Jardin botanique de Belgique – Patrimoine, 1860 Meise).

Après le fascicule 1, paru en 1983 (*Natura mosana*, 36 : 153), voici la deuxième série de 12 reproductions des aquarelles de Liza KLOPFENSTEIN consacrées aux orchidées présentes en Belgique. Ont été peints ici *Aceras anthropophorum*, *Cephalanthera damasonium*, *Dactylorhiza majalis*, *D. sphagnicola*, *Epipactis helleborine*, *Gymnadenia conopsea*, *Neottia nidus-avis*, *Ophrys insectifera*, *Orchis morio*, *O. purpurea*, *O. ustulata*, *Spiranthes aestivalis*. Chaque planche montre l'aspect général de la plante figurée dans son milieu naturel et avec toute la végétation accompagnatrice, l'inflorescence, parfois l'aspect au moment de la fructification, la fleur et les diverses parties de celle-ci, les parties souterraines de la plante, quelques variations ou anomalies qui peuvent se présenter chez l'espèce (fleurs à deux labelles chez *Orchis ustulata*, variations de couleurs chez *Dactylorhiza majalis*, différences dans l'ornementation du labelle chez *D. sphagnicola*, ...). La brochure accompagnatrice donne pour chaque des planches les caractéristiques physionomiques et morphologiques de l'espèce, l'étymologie du nom scientifique et des noms vernaculaires, l'écologie, la distribution, ... L'origine précise des échantillons figurés est indiquée, ce qui nous paraît extrêmement important (chaque planche jouant ainsi le rôle d'un échantillon d'herbier).

Voilà une publication qui, par ses qualités scientifiques et didactiques, intéressera à la fois les naturalistes comme un large public d'amateurs de reproduction en couleurs d'espèces végétales. Les aquarelles sont superbes, surtout dans ce fascicule consacré à des orchidées très spectaculaires. On ne se lasse pas de les regarder, car elles révèlent tout un monde végétal fait de beauté, à la fois dans ses détails les plus précis comme dans son aspect plus global.

J. DUVIGNEAUD.

J.-M. GÉHU (édit.), *Colloques phytosociologiques. IX. La végétation des forêts alluviales. Strasbourg-1980*. Vaduz, J. Cramer, [22 + ]744 pp., nombr. tabl. phytosoc. (1984).

Le 9<sup>e</sup> Colloque international de Phytosociologie s'est tenu à Strasbourg, au Palais de l'Europe, du 22 au 26 septembre 1980. Il a été consacré à l'étude des forêts alluviales, c'est-à-dire à une végétation forestière extrêmement raréfiée de nos jours : d'une part, les pratiques agro-pastorales de jadis ont presque partout entraîné la déforestation des plaines alluviales ; d'autre part, à une époque plus récente, sont intervenus l'extension des peupleraies, les aménagements hydrauliques, le drainage généralisé des plaines alluviales, le curage et l'endiguement des cours d'eau, ... De ce fait, une flore et une végétation très particulières sont menacées de disparition. Parmi les quarante-six communications qui ont été présentées sur ce thème, nombreuses sont celles qui abordent les problèmes de la conservation de ces milieux particuliers.

En ce qui concerne spécialement la Belgique, on retiendra quatre communications :

- un synopsis des forêts alluviales de Belgique (par A. NOIRFALISE et M. DETHIOUX) ;
- une étude sur la végétation riveraine au sud de Bruges (par M. HERMY) ;
- une synthèse sur les forêts de l'*Alnion glutinosae* et de l'*Alno-Padion* du plateau des Tailles (par J.-M. DUMONT, avec la coll. de V. MESSE) ;
- une communication sur les fourrés de saules des vallées ardennaises (par Ph. DE ZUTTERE et R. SCHUMACKER).

J. DUVIGNEAUD.

J.-M. GÉHU (édit.). *Colloques phytosociologiques. X. Les végétations aquatiques et amphibies. Lille-1981*. Vaduz, J. Cramer, 13 + 520 pp. (1983).

Ce compte rendu du dixième colloque de Phytosociologie regroupe 26 communications consacrées aux végétations aquatiques et amphibies. Plusieurs d'entre elles concernent le nord et le nord-ouest de la France. Mais l'effort de généralisation et de synthèse réalisé par leurs auteurs permettra d'éclairer sous un jour nouveau les nombreux problèmes phytosociologiques qui se posent au niveau plus large de l'Europe occidentale. Citons entre autres l'étude des végétations où prennent place les renoncules aquatiques, le *Callitricheum obtusangulae*, des synthèses sur les classes des *Potametea*, des *Phragmitetea* et des *Lemnetea*, l'étude du *Phalaridetum arundinaceae* ainsi qu'une description détaillée des zones humides de la vallée de la Somme.

Cinq communications sont relatives au territoire belge et traitent des sujets suivants : les étangs de la moyenne Ardenne centrale et méridionale (par J.-M. DUMONT), un aperçu sur la végétation des tufs calcaires actifs de Moyenne et de Haute-Belgique (par Ph. DE ZUTTERE), l'étude des reliques du *Phragmition* en Belgique (par M. DETHIOUX), un inventaire de la végétation aquatique et riveraine du Brabant wallon (par Ph. DE ZUTTERE et A. SOTIAUX) ainsi que les conséquences de la gestion par fauchage hivernal des roselières du Blankaart (par M. GRYSEELS).

Ce dernier travail nous paraît d'une importance exceptionnelle principalement dans la mesure où il permet de dégager des conclusions en ce qui concerne les modalités de gestion des roselières présentes dans les réserves naturelles. Il met bien en évidence la succession des divers types de roselières sur la rive de l'étang du Blankaart et il souligne incontestablement que les roselières non constamment submergées, inondées seulement l'hiver par une eau eutrophe, sont fortement rudéralisées et envahies par des espèces très compétitives comme *Urtica dioica* et *Calystegia sepium*. Des expériences de fauchage, réalisées de 1978 à 1981, montrent que le caractère nitrophile et rudéral de cette phragmitaie s'affaiblit progressivement et que *Phragmites australis* acquiert ainsi une densité plus importante et une vitalité plus élevée. En même temps la richesse du groupement s'accroît considérablement car les plantes des cariçaies, des prairies humides et du *Bidention* ainsi que quelques bryophytes y sont aujourd'hui bien plus fréquents.

Cette évolution est surtout à mettre en rapport avec l'enlèvement de la litière fauchée. Nous nous posons la question de savoir quel serait l'effet du fauchage hivernal sur les roselières constamment inondées et quelle devrait être la méthode la plus adéquate pour rajeunir et revitaliser ces roselières, ce que souhaitent souvent les ornithologues (fauchage hivernal au-dessus du niveau d'eau le plus élevé ou fauchage sous le niveau d'eau ?). Rappelons aussi (c'est une donnée de la littérature et une observation courante) que le fauchage estival des roselières sèches aboutit généralement à la régression progressive de *Phragmites australis* et favorise l'extension des espèces prairiales, ce qui accroît aussi la richesse du milieu. Il nous paraît probable que la réaction de la roselière dépend également du degré de trophie des eaux et que les roselières croissant dans des eaux non eutrophes présenteront peut-être une évolution assez distincte. Cette communication suscite dès lors de nombreuses réflexions ; elle suggère la réalisation d'expérimentations nouvelles, en vue de tirer des conclusions plus précises et plus adaptées, dans la mesure du possible, à l'incroyable diversité des milieux aquatiques.

J. DUVIGNEAUD.

A. MARCHAND. *Champignons du Nord et du Midi*. Perpignan, Soc. mycol. Pyrén. médit., Résidence Hanovre E.3, Rue de Venise, F-66000 Perpignan, France, vol. 7, Les Cortinaires, 1982, 275 pp., 100 pl. phot. en coul. et 100 fig. au trait (pl. 601-700). (Prix : cartonné 130 FF, réduction de 10 % pour les commandes groupées effectuées par l'intermédiaire des Sociétés mycologiques).

Le volume 7 de la série bien connue [cf. *Nat. Mosana*, **25** (3) : 87-91, 1972 ; **27** (1-2) : 46-50, 1974 ; **29** (3) : 132-136, 1976 ; **36** (2) : 70-72, 1983] est entièrement consacré aux cortinaires. Après les russules traitées dans le volume 5, voici donc un des grands genres réputés difficiles pour lesquels on disposera d'une précieuse iconographie. On ne saurait trop recommander celle-ci non seulement aux amateurs, mais également aux professionnels, par exemple aux spécialistes américains qui doivent décider si les champignons de leur région sont identiques ou non aux taxons européens.

Les *Dermocybe* et les *Phlegmacium* sont particulièrement bien représentés ; c'est évidemment logique dans une iconographie, puisque ces groupes sont ceux pour lesquels la couleur joue un rôle diagnostique particulièrement important. On se félicitera particulièrement de la forte proportion de *Dermocybe* représentés (16 et une variété, alors que MOSER reconnaît 26 espèces en Europe), ce genre n'ayant pas encore fait l'objet d'une monographie comme celle des *Phlegmacium*. On remarquera que la pl. 610 représente un topotype du *D. vulcanica* récemment décrit.

Il est à noter que le genre *Cortinarius* est pris au sens large mais à l'exclusion des *Dermocybe*. S'il est effectivement rationnel de concevoir *Cortinarius* dans un sens large, il eût toutefois été souhaitable que les noms des sous-genres soient régulièrement mentionnés, ceux-ci étant parfois traités au rang de genre.

On regrettera également, mais c'est là un point fort mineur, que les abréviations de noms d'auteurs se fassent souvent d'une manière peu orthodoxe (HRY pour HENRY, LGE pour LANGE, MRE pour MAIRE).

Dans les citations de noms d'auteurs, il faudra tenir compte que l'auteur de l'espèce a été oublié lorsque des variétés sont décrites. Ceci n'est pas grave lorsque la variété type est figurée, comme par exemple pour *Dermocybe palustris* (pl. 603 et 604). Pour *Cortinarius venetus* (pl. 621 et 622), la citation est toutefois erronée : c'est *Cortinarius venetus* (FR. ex FR.) FR. var. *venetus* qu'il aurait fallu écrire dans l'ancien système et *C.v.* (FR.) FR. avec le nouveau point de départ nomenclatural, mais ne pas attribuer la var. *venetus* à MOSER. Pour *C. albidus* (pl. 635), c'est PECK l'auteur de l'espèce. À la pl. 674, c'est FRIES l'auteur de *C. cumatilis* ; l'information apparaît d'ailleurs dans le texte.

À la pl. 694, une nouvelle variété de *C. infractus* est introduite (var. *calcareo-lilis*) ; sa publication n'est toutefois pas valide, faute de diagnose latine.

La nomenclature, qui suit MOSER, n'est pas encore mise en concordance avec le nouveau point de départ pour la nomenclature des champignons, mais je préfère laisser aux spécialistes de ce genre difficile le soin de faire cette mise en ordre.

Par contre, je corrigerai un certain nombre de noms attribués à SECRETAN, dont les noms sont reconnus invalides depuis bientôt dix ans.

Pl. 638, *C. allutus* doit être attribué à FRIES seul. En fait, SECRETAN n'a même jamais publié d'*Agaricus allutus* mais un *A. luteus bulbiger*. L'attribution de l'épithète à SECRETAN semble provenir d'un lapsus de MOSER, qui sur la même page 113 que le traitement principal où le nom est correctement cité, introduit dans une clé un *Phl. allutum* (SECR.).

*Cortinarius cephalixus* (pl. 658) doit être attribué à FR. et non à (SECR.) FR. Il en est de même de *C. cyanopus* (pl. 671). Savoir si l'interprétation de ce dernier nom est la bonne est évidemment un point délicat, vu les controverses qui y sont liées.

*C. coerulescens* doit être attribué à (SCHAEFF.) FR.

Quant à *C. infractus* var. *obsкуроcyaneus* «(SECR.) MOS.» (discussion de la pl. 694), il est difficile de décider du nom correct de ce taxon, l'attitude de MOSER étant très bizarre, puisque dans sa monographie des *Phlegmacium* il semble introduire (p. 315) une combinaison *Phlegmacium infractum* (FR.) var. *obsкуроcyaneum* (SECR.) mais ne le fait pas de manière valide car la référence du basionyme n'y est pas citée et qu'il apparaît même en synonyme «*Agaricus obsкуроcyaneus* SECR. ?». *A. obsкуроcyaneus* étant cité par FRIES dans l'*Epicrisis* comme synonyme de son *C. anfractus*, ce dernier nous paraîtrait être le nom correct d'un tel taxon, mais MOSER cite *A. anfractus* comme synonyme de *C. infractus*. Seul un spécialiste des cortinaires nomenclaturalement consciencieux pourrait tirer ce problème au clair.

V. DEMOULIN.

Y. LERUTH, *La perdrix grise, un oiseau pour le chat ? Pour le sauvetage de la perdrix grise en Belgique*. Liège, Éducation-Environnement, 1984, 45 pp., 15 fig. (Prix : 120 FB + 15 FB de frais de port à verser au compte n° 340-0571944-70 d'Éducation-Environnement, B-4000 Liège).

Voici une monographie rédigée par un naturaliste de terrain non-chasseur et dont, paradoxalement diront certains, le plus grand profit pourrait sans doute être retiré par les milieux cynégétiques. Pourquoi s'en plaindrait-on ? Même si une éthique fondamentale sépare chasseurs et non-chasseurs, les uns et les autres ont au moins un intérêt commun : celui du maintien de biotopes aussi diversifiés que possible et riches en espèces. La situation actuelle ne commande-t-elle pas d'insister davantage sur les points de convergence ou de rencontre ? Les obstacles à surmonter pour sauver ce qui peut l'être encore ne nécessitent-ils pas plus que jamais le regroupement des forces disponibles ? L'ouvrage qui nous occupe ici pourrait utilement être interprété comme un pas dans cette direction.

L'auteur, qui habite et connaît bien la région limoneuse, a été frappé par la diminution importante des effectifs de la perdrix grise. Son travail est l'aboutissement de recherches tant sur le terrain que sur le plan bibliographique. La publication en est claire dans sa présentation, bien illustrée quoique sobrement (ce qui permet une diffusion au prix modique de 120 FB).

Des chapitres consacrés à l'identification et à la répartition, le lecteur retiendra surtout l'évolution récente du statut de l'espèce. Il apparaît notamment que les densités obtenues lors de l'enquête menée par l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique entre 1973 et 1977 (Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique, à paraître) ont dramatiquement chuté depuis lors. Ce phénomène a été confirmé par les recherches menées en 1979-1981 et destinées à dresser l'inventaire des espèces de vertébrés menacés en Wallonie à l'initiative de l'Exécutif Régional Wallon.

Cycle annuel, régime alimentaire, paramètres démographiques montrent bien les exigences de l'espèce et les problèmes que celle-ci rencontre de plus en plus, dus principalement à des modifications profondes des milieux qu'elle habite et par suite de la qualité de ses refuges et de sa nourriture. Si on veut sauver la perdrix de la disparition dans bien des endroits (voire dans tout le pays), une conséquence logique du constat précédent est à l'évidence la généralisation urgente d'une chasse de gestion. Dans le cas qui nous intéresse ici, il serait illusoire de miser sur la sagesse de la plupart des chasseurs concernés tout autant que de se satisfaire du courant de pensée actuel qui évolue vers une politique cynégétique de type gestionnaire dont on peut attendre les effets dans les années à venir (mais principalement pour le grand gibier). Pour la perdrix grise, il semble bien que cela pourrait être maintenant ou jamais.

Relevons, par exemple, que pour assurer le simple maintien d'une population donnée, il «suffit» qu'un adulte sur deux meure chaque année et soit remplacé par un perdreau seul survivant de la progéniture annuelle d'un couple (potentiellement, 14 perdreaux/couple/an).

Certains reprocheront sans doute une approche trop théorique de la question. Toute théorie doit être expérimentée et l'auteur signale équitablement ce qui a été vérifié par des expériences ou des observations et ce qui doit encore être confirmé. En outre, il ne se satisfait pas de conseils, mais décrit les méthodes, ainsi par exemple les modes de recensement des populations, base de départ indispensable à toute gestion.

À propos de l'influence de la chasse, et citant d'autres sources, l'auteur admet qu'un arrêt de la chasse ne suffit pas toujours pour aider à la reconstitution des populations. Mais si la chasse continue à peser sur des populations à ce point affaiblies, c'est l'extinction certaine à brève échéance. Il est probable qu'on soit arrivé à ce stade dans plus d'une région du pays.

Une des parties les plus intéressantes de la monographie est celle consacrée aux remèdes : un plan de sauvetage en quelque sorte. D'emblée, l'auteur cloue au pilori les méthodes de réintroduction d'oiseaux d'élevages pour s'attacher à montrer l'importance de la diversité du couvert végétal, donc dans bien des cas, de la nécessité de réaménager des milieux souvent banalisés par les pratiques agricoles des dernières années. Les mesures proposées consistent en maintien, restauration ou (re)création de lambeaux de terrain servant à la fois d'abris, de sites de nidification et de lieux de gagnage. Est notamment présenté un exemple de zone-type qui selon les informations recueillies et les contacts pris, pourrait réunir l'assentiment des diverses parties : propriétaires, locataires, agriculteurs, chasseurs ... Ce mode d'aménagement offre l'avantage d'avoir été expérimenté avec succès, en France notamment. D'autres propositions sont avancées, ainsi qu'un «choix» des produits phytosanitaires les moins toxiques, ce qui est loin d'être le cas aujourd'hui.

En conclusion, plus qu'un simple cri d'alarme, plus qu'un constat navrant ou stérile, voici une œuvre résolument constructive, proposant des solutions dont beaucoup pourraient se révéler praticables moyennant un peu de bonne volonté des parties concernées.

J. FOUARGE.

R. FOURNEAU, *Initiation à la géomorphologie de la Wallonie*. Vierves-sur-Viroin, Cercles des Naturalistes de Belgique et Centre Marie-Victorin, (4 + ) 97 pp., 1 tabl., 62 fig., 4 cartes (Prix : 380 FB, port compris, à verser au compte 271-0007945-23 des Cercles des Naturalistes de Belgique a.s.b.l., B-6168 Chapelle-lez-Herlaimont).

La plupart des exemples traités dans cette publication de R. FOURNEAU ont été choisis dans le cadre géographique de la région wallonne. Comme l'a écrit Camille Ek dans la préface, cet ouvrage constitue donc la «première Géomorphologie de la Wallonie». Sa seconde caractéristique est sa présentation didactique, en relation avec l'abondance des dessins et des schémas démonstratifs qui permettent de reconstituer et de faire mieux comprendre les phénomènes géomorphologiques, toujours complexes.

Après quelques généralités, sont étudiées principalement l'érosion puis la formation et l'évolution du réseau hydrographique. Les régions morphologiques de Wallonie sont ensuite passées en revue, avec une mise en évidence bien intéressante de leurs caractéristiques essentielles. C'est ici évidemment que l'auteur utilise au maximum son expérience considérable du terrain. L'exposé des généralités géologiques indispensables à la compréhension de l'ouvrage, avec notamment de nombreux exemples relatifs à la formation du sous-sol de la Wallonie, figure dans une annexe de 37 pages. Cette publication se présente donc comme une initiation pratique à l'étude de la géologie et de la géomorphologie de nos régions.

L'auteur s'est efforcé d'être concis et simple à la fois : il a procédé à de sérieux élagages de données et de notions qui auraient certainement augmenté le nombre de pages de ce volume et accru l'ampleur des sujets traités. C'est dire que celui qui parcourt cet ouvrage regrettera parfois de ne pas trouver, çà et là, des développements ou des matières qu'il aurait souhaité y voir. C'est un peu notre cas. Personnellement, nous aurions désiré supplémentairement :

- la présentation de cartes comparatives reconstituant l'évolution hypothétique du cours de la Meuse au cours des temps (après tout, c'est le fleuve wallon le plus important ; en outre, ces cartes auraient rendu plus clair l'exposé qui est consacré à ce sujet aux pages 29 et 30) ;

- une bibliographie plus copieuse, avec notamment la mention d'ouvrages de base, comme MACAR (1946) et le *Prodrome d'une description géologique de la Belgique* (1954), et même de travaux de documentation plus modernes comme par exemple les trois guides géologiques régionaux qui traitent de la Belgique et qui sont publiés chez Masson ;

- dans la partie géologique, l'emploi des noms d'étages : du Gedinnien, Siegenien, etc. au Famennien, Tournaisien et Viséen (car ils apparaissent sur les cartes géologiques et c'est quand même le but essentiel de toute initiation géologique que de permettre la lecture de ces cartes) ;

- la dénomination précise des trois cuestas de la Lorraine belge ;

- davantage de données sur l'érosion glaciaire puisque, il y a un peu plus de quinze ans, l'hypothèse de la présence d'un glacier en Belgique (le glacier de la Soor) a encore été exprimée (PISSART et GUILLENTOPS 1967) ... pour être d'ailleurs abandonnée par après (PISSART et al. 1976) ;

- davantage de précisions sur les effets du climat périglaciaire (un chapitre spécial consacré à l'érosion périglaciaire aurait été nécessaire).

Sont-ce là des suggestions heureuses ou s'agit-il de compléments assez inutiles au niveau du public auquel cet ouvrage s'adresse ? Ce sera à l'auteur à répondre à cette question, lorsqu'arrivera le moment de publier une seconde édition de ce volume.

J. DUVIGNEAUD.



## SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

*Société des Naturalistes de Charleroi*, fondée en 1922. – Président : J. LEBEAU. 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. – Président : J. DAMBLON. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. – C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

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

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

*Société «Les Naturalistes Verviétois»*, fondée en 1943, constituée en association sans but lucratif en 1947. – Président : Dr. José LAMBERT. Président Fondateur : Maurice GERKENS. Secrétaire : Hubert ANSAY. Trésorière : M<sup>lle</sup> Marie-Léonie PHILIPPE. Local : Lycée Royal, 19bis, rue du Centre, 4800 Verviers. – Compte 348-1827460-44 des Naturalistes Verviétois, 4800 Verviers.

## PUBLICATIONS

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

## Sommaire du volume 37 (1984), n° 2

|                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| F. MOREAU et A. HAVRENNE, <i>Ophrys apifera</i> subsp. <i>jurana</i> en Belgique . .                                                                                                      | 37 |
| J. DUVIGNEAUD et J. SAINTENOY-SIMON, La distribution de <i>Scilla bifolia</i> dans<br>le parc naturel Viroin-Hermeton et ses abords immédiats . . . . .                                   | 40 |
| J. P. DUVIVIER, A. & O. SOTIAUX, H. POHL et G. BRUYNSEELS, Intérêt bryologi-<br>que du Gros Tène du Bi et de ses environs (commune de Dailly, pro-<br>vince de Namur, Belgique) . . . . . | 46 |
| A. LAWALRÉE, Joseph Bodart (1853-1916), doyen d'Havelange, mycologue<br>et mycophage imprudent . . . . .                                                                                  | 50 |
| A. LAWALRÉE, Charles Vliegen (1903-1982) et ses aquarelles botaniques .                                                                                                                   | 52 |
| Comptes rendus d'activités . . . . .                                                                                                                                                      | 54 |
| Comptes rendus de lectures . . . . .                                                                                                                                                      | 58 |

Sorti de presse en octobre 1984

BE ISSN 0028-0666

Vol. 37, n° 3

Juillet-Septembre 1984

# NATURA MOSANA

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



11-15-1984

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 Naturalistes Verviétois».

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 1984-1985**

Président : M. G. BOUXIN, Professeur à l'Athénée royal de Marche-en-Famenne.

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

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

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 600 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

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

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

## ASPECTS ÉCOLOGIQUES DE L'UTILISATION DES HERBICIDES SUR LES BORDS DE ROUTES : UNE LÉGISLATION NOUVELLE EN WALLONIE

par

**J. MARGOT (\*)**

Les grands services rendus par les herbicides de synthèse se conçoivent de manière irréversible dans de nombreux domaines de l'agronomie moderne. Ils accroissent apparemment le rendement des cultures et diminuent la part de main d'œuvre consacrée par unité de surface. Malheureusement, ces services s'accompagnent d'effets nocifs ou indésirables, responsables d'une contamination du milieu naturel. Des quantités croissantes de ces substances sont en effet répandues sur des superficies considérables.

Alors qu'il devient urgent d'intervenir en milieu rural pour limiter l'emprise territoriale des travaux routiers, pour les intégrer harmonieusement au paysage, il importe aussi de s'interroger sur la procédure d'aménagement et d'entretien de ces sites. De manière évidente, les bords de routes constituent un réservoir des derniers reliquats d'écosystèmes naturels en région de grande culture ou en milieu urbanisé : leur gestion reste dépendante des pouvoirs publics. On devrait y rencontrer un compromis entre les impératifs de sécurité et l'aspect financier. Plutôt que le constat trop fréquent d'une banalisation abusive du couvert végétal, on devrait pouvoir y déceler la persistance et le maintien d'un milieu de vie agréable au sein d'écosystèmes intacts. C'est bien là l'objectif poursuivi par

(\*) J. MARGOT : Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, 61, rue de Bruxelles, B-5000 Namur, Belgique.

l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 27 janvier 1984 portant interdiction de l'emploi des herbicides sur certains biens publics (Moniteur belge du 17.2.1984, pp. 2214-2218).

Le respect des caractéristiques écologiques de la route peut être atteint de nos jours. Parmi les traitements préconisés et largement répandus l'an dernier encore, inquiétante était en effet la divagation des molécules herbicides et défoliantes qui, dépassant bien souvent leur cible primitive, se trouvaient mises en circulation dans l'air, dans les eaux ou dans le sol, voire parfois dans les produits qu'elles avaient contribué à défendre. Il s'agissait de la ruine des écosystèmes que l'on feignait de préserver. Ne sera-ce bientôt plus qu'un mauvais souvenir ?

Les biologistes pourtant s'étaient montrés attentifs à la réduction de diversité des biocénoses routières. Ils avaient indiqué les diverses ruptures du cycle de la matière et montré la modification profonde des flux d'énergie en ces sites naturels ou semi-naturels. Ils n'étaient guère écoutés hélas, alors que l'expression écologique de ces actions perturbatrices se poursuivait et se concrétisait durement par la disparition ou la raréfaction d'espèces liées au maintien des biotopes incriminés.

Le texte récent d'une documentation européenne (ANONYME 1984) en matière d'environnement semble cependant bien conscient du fait que, si les politiques favorables à la croissance économique continuent à prévaloir aujourd'hui, l'argument selon lequel la défense de l'environnement est trop coûteuse ne résiste pas à l'analyse.

### **Quelques caractéristiques et fonctions écologiques de la route**

Sur un territoire urbanisé ou soumis aux contraintes d'une agriculture intensive, l'accueil réservé à la végétation indigène se restreint et se durcit. La survie des plantes repose dès lors sur les milieux où la pression humaine est moins sévère. Or ces milieux, comme les pelouses, les landes, les friches ou les marais ne font que s'amenuiser, alors que les routes et leurs abords s'accroissent continuellement. Elles représentent ainsi une «valeur biologique» du patrimoine national, un refuge à préserver qui demeure un bien public.

C'est là pourtant que la nature est encore considérée comme un réservoir inépuisable dont il est permis d'user et d'abuser sans autre limite que d'éventuels recours ponctuels fondés sur des dommages expertisables. C'est là encore que l'action destructrice de l'homme s'accélère suite à l'évolution démographique de notre temps et aux exigences techniques

d'engins mécanisés ou de traitements chimiques toujours plus performants.

Ces actions brutales conduisent à une banalisation, à un épuisement et à une dégradation sans retour de ces sites, de leurs ressources et de leurs composantes. Encore que ces procédures soient effrontément onéreuses, elles vont à l'encontre de fonctions importantes de la route et désarticulent cette «valeur biologique» dont il fut question. Quelques scientifiques ou naturalistes ont défendu cette «valeur», ils ont dénoncé les contradictions dont ils sont les témoins et ont discrédité la gestion dévalorisante.

Mais le rôle technique de la route se superpose à la fonction écologique de la végétation riveraine en créant une série de conflits. Cette végétation garantit le maintien de l'équilibre avec les terrains annexes : dans ces habitats mixtes, souvent constitués de remblais ou de déblais, les arbres, arbustes, broussailles et herbages peuvent se côtoyer. Ils forment transition avec les écosystèmes adjacents (haies, bosquets, cultures) et recèlent une grande diversité de niches écologiques qui s'étendent à toutes les situations édaphiques et microclimatiques. Ils procurent dès lors un refuge ou un relai pour des espèces sauvages dont beaucoup sont en péril ou en voie de régression.

Les compromis qui constituent les vertus des aménagements de qualité devraient respecter en ces endroits trois objectifs primordiaux :

- conserver la végétation en place dans la mesure où elle ne perturbe pas le trafic et y sauvegarder la diversité spécifique au prorata des niches écologiques disponibles ;
- recréer une zonation forestière de bordure (ourlet forestier, fourré manteau) lorsqu'elle est abîmée, incomplète ou détruite ;
- veiller à l'implantation spontanée de groupements pionniers naturels sur des talus nouvellement créés.

Mais les traitements actuels (fauches mal réparties, machines inadéquates, semis de graines sélectionnées, emploi de retardeurs de croissance ou d'herbicides sélectifs) n'aboutissent qu'à produire un tapis banal et exotique bloquant les migrations naturelles et accentuant le rôle de barrière biotique de la route.

Les rôles esthétiques, culturels, éducatifs de ces zones sont à considérer encore. Toute gestion uniformisante dénature ces fonctions paysagères et récréatrices. Du point de vue touristique enfin, la physionomie des abords routiers joue un rôle important dans la santé physique et morale des populations itinérantes souvent à la recherche de valeurs naturelles où diversité, richesse et esthétique sont appréciées à juste titre.

## Définitions et types d'herbicides

Les herbicides se définissent comme des produits destinés à éliminer les «mauvaises herbes», plantes encombrantes ou inutiles a priori, des cultures et autres sites publics ou privés. De nature minérale ou organique (chimie de synthèse), ils peuvent être rangés en trois grandes catégories : les herbicides totaux, les herbicides (sélectifs) de contact et les herbicides (sélectifs) de translocation. Les premiers détruisent sans distinction toute vie végétale, les autres tuent certaines espèces en respectant leurs compagnes (théoriquement du moins). Plus de 300 appellations commerciales de ces produits existent sur le marché belge et sont admises à la vente et à l'emploi (Service de la protection des végétaux – Ministère de l'Agriculture). Leur nombre ne cesse d'augmenter.

Les herbicides totaux sont des acides ou des bases fortes ainsi que leurs sels (sulfates, chlorures, chlorates, nitrates) ; ils agissent par hydrolyse dans l'eau et provoquent la destruction des structures chimiques et cellulaires. D'autres désherbants totaux de synthèse (monuron, simazin, atrazin, aminotriazol) agissent comme inhibiteurs de la photosynthèse.

Les herbicides de contact sont des dérivés chlorés ou méthylés du benzène (1-2-3-chlorobenzène, 1-2-3-méthylbenzène) utilisés dans la destruction des plantes aquatiques. Les dérivés chlorés et nitrés du phénol ont une action herbicide marquée pour les plantes à l'état cotylédonnaire. Parmi ceux-ci, les dérivés nitrés (2-3-nitrophénol, crésol, 2-nitro-O-crésol) sont des produits à grande activité physiologique agissant sous de faibles concentrations comme des stimulants énergétiques du métabolisme.

Les herbicides de translocation sont des phytohormones herbicides mises au point à partir des propriétés de l'acide indolacétique : elles miment l'action des auxines végétales et produisent des désordres de croissance chez les dicotylédones (dérivés chlorés et chloroéthylés des acides phénoxyacétiques : 2-4 D, MCPB). La plupart de ces substances agissent aussi sur les tissus animaux.

L'action herbicide n'est jamais univoque. Ces produits, destinés à détruire un nombre restreint d'organismes, sont toujours employés contre des populations sur des surfaces de dispersion considérables. Leur spectre de toxicité est souvent très étendu et leur prétendue spécificité n'est souvent qu'un abus de termes. Les quantités utilisées sont en général excessives (surcharge volontaire d'assurance) et leur persistance dans le milieu peut être très grande ; de même, suite aux procédures et aux conditions d'épandage, une partie importante des matières actives (50 %) peut atteindre des sites non visés.



Le bien fondé de l'interdiction d'utilisation de ces substances sur les zones marginales des routes apparaît donc comme une décision alliant la sagesse et la clairvoyance en régions rurale ou forestière.

### **L'utilisation des herbicides : effets et dangers**

Personne de bon sens ne renoncera aujourd'hui à l'usage des herbicides aux endroits autorisés ; confiés à des mains expertes, ils rendent des services indéniables. Le drame se précise pourtant quand on constate l'insouciance avec laquelle ces produits sont déversés, la facilité avec laquelle on les délivre ou le manque de sérieux dans le respect du mode d'emploi préconisé. On pourrait y ajouter encore l'absence presque totale de contrôle d'utilisation. C'est donc au niveau de l'emploi, de la délivrance et des études complémentaires qu'il faut agir.

Si l'on est bien informé des effets immédiats de ces substances, on connaît avec moins de précision leurs effets cumulatifs ou différés. Les dégâts et accidents ne sont d'ailleurs niés par personne ! C'est à tel point vrai que la littérature à ce sujet et les fabricants eux-mêmes ne se font pas faute d'insister sur le caractère nocif et dangereux.

Nanti des pouvoirs de la chimie moderne produisant ces toxiques qui contaminent le sol, les eaux et temporairement l'atmosphère, l'homme se montre de plus en plus détaché de contacts fréquents avec la nature : il finit par en ignorer les lois et ne perçoit plus la complexité de ses rouages. Par ignorance, par hypocrisie parfois ou par paresse, il en est venu à rompre des équilibres précaires, à engendrer des désordres graves dans la vie animale ou végétale, quand lui-même n'en subit pas les effets. La réponse à ces dilemmes n'est plus technologique ou scientifique, elle ressort de la morale et de la politique. La science ne peut être tenue pour responsable des difficultés rencontrées dans le domaine de l'environnement, voire dans celui de l'économie. A une époque où la défense de cet environnement requiert nombre de forces vives, le pouvoir législatif ne pouvait pas manquer de prendre les mesures qui s'imposaient à ce propos. Le récent Arrêté d'application en est une première manifestation pour la région wallonne ; elle rejoint par ailleurs diverses autres dispositions en faveur de la protection de la nature, de la sauvegarde des espèces menacées et de la réduction des pollutions.

En ce qui concerne les bords de routes, une procédure de gestion sans doute moins agressive peut être mise en place : restituer les conditions traditionnelles et le capital biologique de ces sites ne paraît pas inabor-

dable. C'est en fait l'ordre inverse du processus de destruction qui doit être suivi ! Les tentatives de lutte biologique notamment, si tant est qu'elles aient un fondement scientifique, respectent mieux les innombrables liens écologiques. Trop souvent cependant, elles ne dépassent pas le niveau artisanal et ne constituent une solution de remplacement que dans des circonstances particulières et limitées. Une autre forme douce de traitement de ces biotopes, sans doute trop peu répandue, consisterait à éviter toute rupture des équilibres naturels conduisant à l'anéantissement des biocénoses. Les herbicides à cet égard agissaient au plus grand mépris des membres de ces communautés vivantes : il suffira de rappeler ici l'extinction de la majorité des messicoles par le toilettage des moissons ou l'anéantissement de la flore innocente des banquettes des routes. Une législation phytosanitaire <sup>(1)</sup> n'avait pas suffi chez nous à écarter les risques potentiels, réprimer les abus ou assurer l'information et l'éducation des utilisateurs.

Les arguments invoqués en vue de se préoccuper des biocénoses ou des organismes menacés par les herbicides, ceux qui entrent en ligne de compte pour les soustraire à ces dangers inadmissibles, se présentent comme suit.

— Les effets démoécologiques relatifs aux ruptures d'équilibres biologiques sont à mettre en relation avec l'ensemble des influences perturbatrices des herbicides au niveau des populations de chaque espèce. La mortalité expertisable des effectifs rejoint ici la réduction du potentiel biologique et la pullulation par manque de concurrence des espèces non sensibles. Pour notre pays, des chiffres cités en 1969 (DELVOSALLE et al.) mettaient en évidence la disparition, depuis un siècle, de 60 plantes vasculaires de la flore belge et la réduction considérable de 220 autres espèces. L'effet néfaste des herbicides n'a fait qu'aggraver cette situation dans les stations refuges.

— Les effets biocénotiques sont moins bien connus : on y range notamment la banalisation désolante des couvertures végétales des bords de routes. Cette réduction de la diversité botanique, imputable aux herbicides de type hydrazide maléique ou 2-4 D induit un remplacement des espèces herbacées de grande taille (*Dactylis*, *Arrhenatherum*) par des

(1) Loi du 11 juillet 1969. Loi relative aux pesticides et aux matières premières pour l'agriculture, l'horticulture, la sylviculture et l'élevage. Arrêté royal du 5 juin 1975. A. R. relatif à la conservation, au commerce et à l'utilisation des pesticides et produits phytopharmaceutiques.

graminées rhizomateuses (*Poa*, *Festuca*) et une disparition généralisée des dicotylées, alors qu'une extension d'espèces gênantes (*Alopecurus*) se produit par manque de concurrence. La succession des phytocénoses est encore interrompue par ces actions artificielles : l'invasion des zones herbeuses par les buissons est arrêtée au bord des routes. Dès lors, l'évolution vers la fruticée se trouve bloquée et l'établissement du stade préforestier compromis. Au niveau de l'hygiène publique et nutritionnelle, la pollution des denrées alimentaires (légumes, fruits, lait, beurre, viande) ne peut être ignorée.

Véhiculés dans le sol et dans les eaux, les herbicides et leurs résidus subissent des modifications chimiques souvent inattendues. Un effet différé par absorption ou par accumulation lente présente des risques pathologiques graves (microfaune et microflore du sol, humification, transformation des déchets organiques, nitrification). Rémanence et stabilité (pichloram) sont parfois très longues. L'absorption racinaire (simazine, aminotriazole) s'avère gênante et dangereuse dans certains cas (carotte). Dans d'autres cas enfin, se produisent un ralentissement du développement racinaire (haricot, blé, orge, seigle) ou une action inhibitrice du processus de nitrification (2-4 D, lindane, heptachlore, hexachlorure de benzène).

La prudence semble donc de rigueur dans cet usage des herbicides, qu'il s'agisse d'interventions publiques ou privées. Les bords de routes sont une part importante d'un patrimoine à sauvegarder : ils bénéficient aujourd'hui d'un statut nouveau à ce propos. Puisse cet appel de la Région wallonne être entendu par tous et respecté !

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME (1984). — La politique de l'environnement de la Communauté européenne. Deuxième édition. Documentation européenne, Luxembourg, 1/1984, 46 pp.
- DELVOSALLE, L., DEMARET, F., LAMBINON, J., LAWALRÉE, A. (1969). — Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique : l'appauvrissement de la flore indigène. *Minist. Agriculture, Adm. Eaux et Forêts, Serv. Réserves naturelles domaniales et Conservation de la nature, Trav.*, 4, 128 pp.
- DIVERS AUTEURS (1975). — Autoroute et Environnement. Comptes rendus du Colloque tenu à Louvain-la-Neuve, les 17, 19 et 24 mars 1975. Laboratoires d'Écologie végétale et d'Écologie animale, Louvain-la-Neuve, 166 pp.

- DIVERS AUTEURS (1977). — Encyclopédie de l'Écologie. Le présent en question. Larousse, Paris, 487 pp.
- DIVERS AUTEURS (1983). — L'utilisation rationnelle des engrais et des pesticides. Communications du colloque tenu le vendredi 3 septembre 1982 à l'IPES de Waremmme. Environnement et Progrès, Waremmme, 89 pp.
- OZENDA, P. (1982). — Les végétaux dans la biosphère. Doin, Paris, 431 pp.
- RAMADE, F. (1974). — Éléments d'écologie appliquée. Ediscience, Paris, 522 pp.
- RAMAUT, J. L. (1965). — Pesticides, biocénoses et chaînes trophiques. Les Naturalistes belges, Bruxelles, 67 pp.
- WAY, J. M. (1977). — La conservation de la vie sauvage le long des routes et des autoroutes en Grande-Bretagne. *Natura mosana*, **29** (1976) : 141-151.

NOTE AJOUTÉE EN COURS D'IMPRESSION. — La publication récente d'un nouvel Arrêté de l'Exécutif régional wallon daté du 14 mai 1984 (Moniteur belge du 21.7.1984, p. 10487), relatif à cet emploi des herbicides sur certains biens publics, a précédé la sortie de presse de cet article. Il en modifie considérablement le contenu puisqu'il s'agit d'un correctif sensiblement plus permissif, autorisant temporairement l'emploi de ces substances sur des zones importantes des voiries et autres biens publics.

Les dérogations reçues à ce jour par l'Exécutif et consécutives à la pression d'impératifs techniques et financiers sans doute partiellement recevables sont désormais d'application. Elles menacent à nouveau l'environnement naturel de ces sites et leur couverture végétale.

**UNE NOUVELLE LOCALITÉ  
DE L'ORCHIDÉE *LIMODORUM ABORTIVUM*  
DANS LE PARC NATUREL VIROIN-HERMETON  
(PROVINCE DE NAMUR, BELGIQUE)**

par

**Jacques PETIT (\*) et Jacques DUVIGNEAUD (\*\*)**

*Limodorum abortivum* est une orchidée de haute taille, de couleur violacée et totalement dépourvue de chlorophylle, ne portant que des feuilles réduites à des écailles (d'où son nom spécifique de *abortivum*). C'est une espèce fréquente dans la région méditerranéenne. Elle est généralement liée aux forêts méditerranéennes et subméditerranéennes et notamment aux chênaies pubescentes. Elle atteint sa limite septentrionale dans le nord de la France (région de la Somme, Laonnois, ...), en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg (VIGNON 1984 : 106), en Allemagne occidentale et méridionale, etc.

En Belgique, *Limodorum abortivum* n'était connu jusqu'à présent que d'une seule localité située dans la vallée du Viroin : il avait été en effet découvert en 1886 à Dourbes, à la limite de Nismes, sur le plateau de Lineri qui est le prolongement oriental du plateau des Abannets (DURAND 1886, 1887 et 1899 ; AIGRET 1912). Il a été revu dans ce site à différentes reprises (CULOT 1932 ; CULOT et FRANCOTTE 1936 ; DETHIOUX 1963 ; BLONDEAU 1974 ; TYTECA 1983). Il prend place ici dans une lisière thermophile de la hêtraie calcicole. De toute manière en régression, il n'a aujourd'hui dans cette station qu'une vitalité assez amoindrie, comme le soulignent d'ailleurs la rareté de ses apparitions et ses éclipses assez fréquentes (AIGRET 1908 ; CORNIL et CULOT 1949 ; BLONDEAU 1974 ; TYTECA 1983).

(\*) Jacques PETIT : 5, Grand-route, B-4493 Wonck, Belgique.

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

L'un de nous (J. P.) a retrouvé récemment *Limodorum abortivum* dans la même région du Viroin, mais cette fois à Treignes, sur un coteau calcaire (figure 1). Il s'agit d'une localité connue en fait depuis 1983 de quelques orchidologues néerlandais qui ignoraient l'intérêt floristique et phytogéographique de leur trouvaille. La plante présentait cinq tiges en 1983, en quatre pieds répartis tout au long d'une lisière forestière (C. A. J. KREUTZ, comm. orale), et un seul pied avec deux tiges en 1984. Elle montre dans ce site une réelle vitalité (hampes très élevées, floraison abondante, fructification et maturation des graines, ...).

## Parc naturel Viroin-Hermeton

### LIMODORUM ABORTIVUM (L.) Swartz (1246)

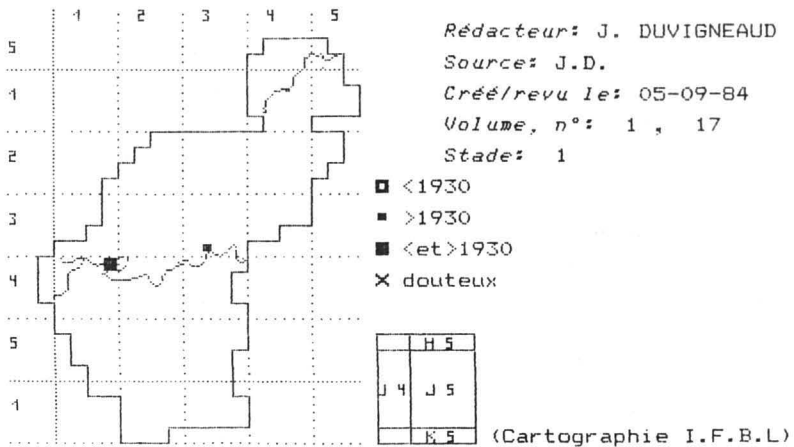


FIG. 1. — Aire de *Limodorum abortivum* dans le parc naturel Viroin-Hermeton, d'après la méthode mise au point par SAINTENOY-SIMON et coll. (1984).

### Intérêt phytosociologique du site

*Limodorum abortivum* est présent à Treignes dans un site de valeur exceptionnelle. Un transect très schématisé (figure 2) souligne d'une part son appartenance phytosociologique et met d'autre part en évidence l'intérêt des groupements végétaux voisins.

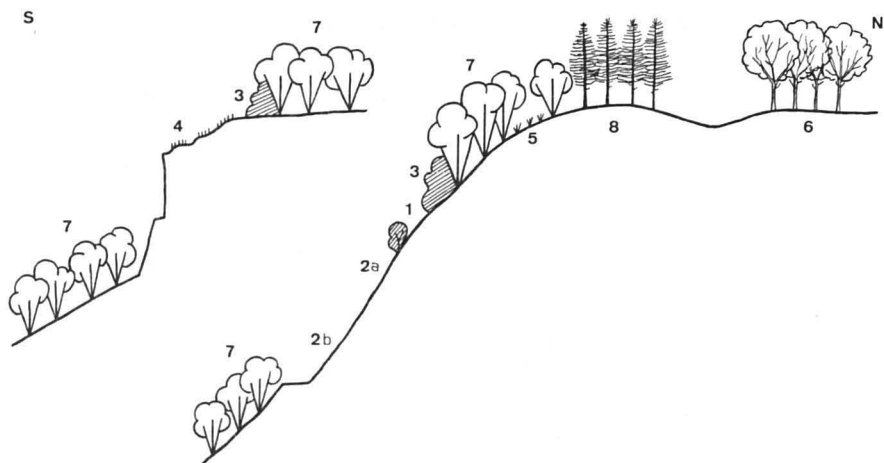


FIG. 2. — Treignes, transect de végétation schématique dans le site à *Limodorum abortivum*.

1 : pelouse mésophile de lisière (station de *Limodorum abortivum*). 2a : pelouse mésophile. 2b : pelouse assez riche en espèces xérophiles. 3 : chênaie pubescente (station de *Limodorum abortivum*). 4 : pelouse xérique à *Carex humilis* et *Sesleria albicans*. 5 : lisière interne à *Carex montana*. 6 : hêtraie calcicole. 7 : chênaie-charmaie à *Primula veris* et *Orchis mascula*. 8 : plantation de résineux.

1. *Limodorum abortivum* se rencontre dans une pente assez forte à l'exposition sud, en lisière forestière et dans une pelouse mésophile en évolution lente vers la colonisation par le prunellier (*Prunus spinosa*). Soulignons la dominance de *Brachypodium pinnatum* ainsi que la présence d'espèces annonciatrices d'une certaine évolution préforestière, comme *Viola hirta*, *Origanum vulgare*, *Helleborus foetidus*, *Polygonatum odoratum*, *Digitalis lutea* et même *Carex digitata*.

2. Cette pelouse mésophile est par ailleurs particulièrement riche en orchidées : *Gymnadenia conopsea*, *Epipactis atrorubens*, *Himantoglossum hircinum*, *Aceras anthropophorum*, *Platanthera chlorantha*, *Ophrys insectifera* et *O. fuciflora*. Dans sa partie basse, sur des calcaires plus superficiels, cette pelouse se différencie en une variante xérique où *Sesleria albicans*, *Festuca lemanii*, *Potentilla neumanniana* et *Teucrium chamaedrys* prennent une réelle importance ; on y observe aussi *Globularia punctata*, *Anthericum liliago*, *Seseli libanotis*, *Hippocrepis comosa*, etc.

3. La lisière forestière proprement dite, où en 1983 étaient également présents trois pieds de *Limodorum* (C. A. J. KREUTZ, comm. orale), montre

un fragment relictuel de la chênaie pubescente : *Quercus pubescens*, *Quercus*  $\times$  *calvescens* (*Q. petraea*  $\times$  *pubescens*), *Viburnum lantana*, *Cornus mas*, *Acer campestre*, *Rosa rubiginosa*, *Ligustrum vulgare*, *Vincetoxicum hirundinaria*, etc. Le chêne pubescent, espèce très rare dans l'Entresambre-et-Meuse, à la limite septentrionale de son aire d'ailleurs, n'avait jamais été signalé précédemment à Treignes (DUVIGNEAUD et LEBEAU 1956).

4. Sur les crêtes rocheuses à l'exposition sud se présente une pelouse xérique assez rase, dominée par *Carex humilis* et *Sesleria albicans*. Comme nos observations dans la région nous l'ont souvent montré (Montagne-au-Buis, Romedenne), elle est en liaison incontestable avec la lisière de la chênaie pubescente. Son caractère thermophile est manifeste.

5. Vers le haut du versant, la chênaie-charmaie à *Primula veris* et *Orchis mascula* s'accompagne d'une lisière interne riche en *Carex montana*, qui est une espèce caractéristique d'un milieu forestier assez thermophile, souvent très clairié. Ici, en tous cas, l'influence humaine (entretien d'un layon pour les besoins de la chasse) semble être en grande partie responsable de l'importance que prend ce groupement. *Carex montana* indique généralement une progression forestière récente au détriment d'anciennes pelouses ; d'autre part, il suggère souvent une évolution assez lente vers la hêtraie calcicole.

6. La hêtraie calcicole est présente d'ailleurs à proximité de ce versant. Elle occupe un plateau calcaire à sol très superficiel. Le hêtre (*Fagus sylvatica*) s'associe au charme (*Carpinus betulus*), à l'alisier (*Sorbus torminalis*), au cornouiller mâle (*Cornus mas*), à l'érable champêtre (*Acer campestre*), au tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos* subsp. *cordifolia*), au frêne (*Fraxinus excelsior*), etc. Il s'agit d'un groupement que l'on peut considérer comme témoin relictuel d'un recouvrement forestier primitif dans les zones calcaires de la région (DUVIGNEAUD 1961 ; BILLEN 1977).

### Intérêt entomologique du site

La pelouse mésophile avec sa variante xérique ainsi que la pelouse xérique des crêtes rocheuses présentent un intérêt entomologique tout à fait remarquable. Elles hébergent des espèces appartenant à une faune sténotherme chaude caractéristique de certains affleurements calcaires de Haute Belgique et plus particulièrement de la Calestienne où elle atteint très souvent la limite septentrionale de son aire de dispersion en Europe occidentale.



Le site est très riche en Hyménoptères Aculéates. Lors de quelques prospections échelonnées sur une quinzaine d'années, nous y avons observé des abeilles solitaires rares ou très rares telles que *Anthidium oblongatum*, *Trachusa byssina*, *Andrena polita*, *Nomada conjungens* ou même nouvelles pour notre faune comme *Nomada baeri*, connue seulement de quelques localités d'Europe centrale (PETIT 1975 : 113-114).

Nous y avons noté aussi la présence de deux Chrysidés très rares à caractère méditerranéen, *Chrysis cuprea* et *C. trimaculata*, signalés deux ou trois fois des terrains calcaires de la Calestienne ; ils vivent en parasites aux dépens de plusieurs espèces d'Osmies (*Osmia aurulenta*, *O. bicolor*, *O. rufohirta*) établissant leur nid dans les coquilles vides de divers Hélicides. Ces abeilles solitaires sont présentes dans le site au *Limodorum* et l'une d'elles (la plus rare), *Osmia rufohirta*, semble être strictement inféodée aux pelouses riches en *Hippocrepis comosa*.

Parmi les Hémiptères Homoptères, la petite Cigale de montagne, *Cicadetta montana*, a été observée en 1972 (PETIT 1973). Elle n'est connue avec certitude que de deux autres localités belges situées au sud du sillon Sambre-Meuse et qui bénéficient elles aussi de conditions écologiques propices aux insectes thermophiles (Torgny et Comblain-au-Pont).

Le site abrite également trois Hémiptères Hétéroptères dont la présence mérite d'être signalée :

- *Rubiconia intermedia* (Pentatomidae), espèce propre à la Haute Belgique mais en nette régression depuis quelques décennies ;

- *Phymata crassipes* (Phymatidae), la «Punaise guitare», indicateur fidèle des biotopes calcaires chauds et secs, non encore mentionnée dans l'Entre-Sambre-et-Meuse ;

- *Coptosoma scutellatum* (Plataspidae), espèce nettement thermophile, connue en Belgique seulement de Torgny et Han-sur-Lesse ; elle est beaucoup plus répandue dans le Gutland grand-ducal ; elle vit sur diverses Fabacées, en particulier sur *Onobrychis viciifolia*.

Les Lépidoptères sont très bien représentés sur ce coteau. Citons parmi les plus caractéristiques *Thyris fenestrella* dont les trouvailles se font de plus en plus rares dans notre pays. Il fréquente les lisières thermophiles où croît *Clematis vitalba*, plante nourricière de sa chenille.

### Conclusions

La localité de *Limodorum abortivum* à Treignes, dans le parc naturel régional Viroin-Hermeton, constitue un des points extrêmes de la limite

septentrionale de cette espèce en Europe occidentale (tableau 1). Cette localité est d'autant plus importante que cette orchidée semble s'être raréfiée fortement au cours de la seconde moitié du vingtième siècle. Mais cette découverte ne constitue pas seulement une trouvaille floristique isolée. Le site prospecté est avant tout le témoignage de la diversité d'un milieu thermophile exceptionnel, où diverses associations de forêts et de pelouses calcaires se succèdent selon les variations des conditions écologiques et où une entomofaune thermophile trouve refuge. Ce coteau devrait bénéficier de mesures de protection précises ; nous espérons que les autorités communales auront à cœur d'en assurer le maintien et d'en permettre la gestion. Que les naturalistes se disent aussi que tout prélèvement de plante rare pour mise en herbier ainsi que tout piétinement excessif du site constitueraient certainement «un crime contre la conservation de la nature».

TABLEAU 1. — Quelques localités en limite septentrionale de l'aire de *Limodorum abortivum*.

Pour ce qui concerne la vallée de la Somme, le Laonnois et le Grand-Duché de Luxembourg, on peut se référer complémentaiement à la carte publiée récemment par VIGNON (1984).

| Localité                        | Région                                  | I.F.F.B.     | Date<br>d'observation<br>la plus récente | Observations<br>ou références<br>bibliographiques |
|---------------------------------|-----------------------------------------|--------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Lappion,<br>camp de<br>Sissonne | 02 France<br>Champagne                  | M3.36.23     | 1984                                     | DUVIGNEAUD et FÉQUANT                             |
| Treignes                        | prov. Namur,<br>Belgique<br>Calestienne | J5.33.34     | 1984                                     | PETIT et DUVIGNEAUD                               |
| Dourbes                         | prov. Namur,<br>Belgique<br>Calestienne | J5.41.22     | 1973                                     | BLONDEAU 1974, p. 38 ;<br>TYTECA 1983, p. 42      |
| Chémery                         | 08 France<br>Lorraine                   | M5.27.11     | 1976                                     | DUVIGNEAUD 1977, p. 121                           |
| Épiez-sur-<br>Chiers            | 54 France<br>Lorraine                   | M7.52.(23 ?) | 1968                                     | PARENT 1969, p. 460                               |

L'attention des naturalistes mériterait également d'être attirée sur la protection de l'entomofaune dans ce milieu bien particulier. Sur ce coteau à *Limodorum*, pourrait-on suggérer que soit interdite toute récolte d'insectes identifiables directement sur le terrain ? Ce serait le cas par exemple

de la plupart des Rhopalocères, des Zygènes (certaines espèces sont très rares et font la joie des collectionneurs-ravageurs), de la petite Cigale de montagne, de la Mante religieuse, des Cicindèles, des Carabes, etc. Dans le cas d'autres insectes dont la détermination nécessite une capture, ne faudrait-il pas insister pour que les récoltes soient limitées à un minimum raisonnable ? De toutes façons, les moyens de capture non sélectifs (filet Malaise, bacs à eau colorés, pièges à insectes terricoles, ...) devraient être absolument proscrits dans des sites tels que celui de Treignes, comme d'ailleurs dans bien d'autres terrains aussi précieux de la même région.

### BIBLIOGRAPHIE

- AIGRET, Cl. (1908). — Herborisation générale, faite dans les environs de Nismes, Dourbes, Olloy, Petigny et Boussu-en-Fagne, les 7 et 8 juin 1908. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **45** : 404-434.
- AIGRET, Cl. (1912). — Ch.-Jos. François, 1834-1912. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **49** : 349-350.
- BILLEN, C. (1977). — La charte-loi de Treignes (1289). *Bull. Inf. Centre Paul Brien, Treignes*, **1** : 5-10.
- BLONDEAU, P. (1974). — Le limodore. *Parcs nation.*, **29** : 35-39.
- CORNIL, G. et CULOT, A. (1949). — Herborisation générale des 12 et 13 juin 1948, dans la vallée du Viroin. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **81** (1948) : 11-13.
- CULOT, A. (1932). — Découverte d'une Orchidée nouvelle pour la Flore belge. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **64** (1931-1932) : 204-205.
- CULOT, A. et FRANCOIS, C. (1936). — Herborisation générale des 23 et 24 juin 1935 dans les vallées du Viroin et de ses affluents. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **68** : 238-244.
- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHEN, C. (et coll.) (1983). — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, cviii + 1016 pp.
- DELVOSALLE, L., DEMARET, F., LAMBINON, J., LAWALRÉE, A. (1969). — Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique : L'appauvrissement de la flore indigène. *Minist. Agriculture, Adm. Eaux et Forêts, Service des Réserves Naturelles domaniales et de la Conservation de la Nature, Trav.*, **4**, 128 pp.
- DETHIOUX, M.-H. (1963). — Aspects botaniques des réserves de Nismes-Olloy. *Parcs nation.*, **18** : 10-15.
- DURAND, Th. (1886). — Le *Limodorum abortivum* Rich. et l'*Alopecurus bulbosus* Gouan découverts en Belgique. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **25**, Comptes rendus des séances : 100-103.

- DURAND, Th. (1887). — Les acquisitions de la flore belge en 1886. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **26**, Comptes rendus des séances : 6-23.
- DURAND, Th. (1899). — Prodrome de la Flore belge. Tome III. Phanérogames. Bruxelles, A. Castaigne, 1112 pp.
- DUVIGNEAUD, J. (1961). — La végétation de l'Entre-Sambre-et-Meuse : la hêtraie des sols calcaires. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **93** : 161-174.
- DUVIGNEAUD, J. (1977). — La flore et la végétation des districts lorrain et champenois dans le département des Ardennes (France). Excursion de la Société Botanique de Liège (du 5 au 7 juin 1976). *Natura mosana*, **30** : 113-149.
- DUVIGNEAUD, J. et LEBEAU, J. (1956). — Note sur la distribution de *Quercus lanuginosa* Lamk. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **88** : 129-132.
- PARENT, G. H. (1969). — L'herborisation générale de la Société Royale de Botanique de Belgique dans le district lorrain belge et la vallée de la Chiers, 1-3 juin 1968. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **102** : 435-466.
- PETIT, J. (1973). — Faunistique de Belgique. *Linneana belgica*, **5** (1971-1973) : 186.
- PETIT, J. (1975). — Abeilles solitaires nouvelles pour la faune belge. *Lambillionea*, **75 bis** (vol. jubil.) : 109-115.
- SAINTENOY-SIMON, J., SAINTENOY, J.-P., DUVIGNEAUD, J. et WOUÉ, L. (1984). — Cartographie fine (par kilomètre carré) d'une région limitée (Parc naturel Viroin-Hermeton). *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **117**, à paraître.
- TYTECA, D. (1983). — Coup d'œil sur les Orchidées indigènes. *Parcs nation.*, **38** : 37-57.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (1979). — Atlas de la Flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. 2<sup>e</sup> édition, revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.
- VIGNON, F. (1984). — Troisième série de précartes de l'Institut floristique franco-belge. *Documents floristiques*, **3** (1982), n. 1-2-3 : 43-202.

**UN GROUPE ATTACHANT DE DIPTÈRES :  
LA FAMILLE DES CONOPIDES.  
TROIS ESPÈCES DE *MYOPA*  
DE LA MONTAGNE SAINT-PIERRE  
OU DE SES ABORDS NOUVELLES  
POUR LA FAUNE BELGE**

par

**J. PETIT (\*)**

Parmi l'étonnante diversité de formes et de mœurs que nous offrent les Diptères, la petite famille des Conopides occupe une place exceptionnelle à divers titres. Ce sont des mouches floricoles dont les larves vivent en parasites internes d'Hyménoptères Aculéates adultes (Guêpes et Abeilles solitaires ou sociales), ce qui constitue déjà une particularité très rare. En effet, si le parasitisme est un phénomène courant dans le monde des insectes, il affecte presque toujours les stades d'œuf, de larve ou de nymphe. On ne connaît, outre les Conopides, que peu d'exceptions à cette règle ; il s'agit, par exemple, de Diptères Tachinides (*Weberia* sp.) inféodés à des Coléoptères Carabides adultes et à des Hétéroptères Pentatomides (*Rhodogyne* sp.) ou encore un Hyménoptère Braconide (*Syntretus splendidus*) se développant dans l'abdomen de diverses espèces de *Bombus* et de *Psithyrus*. Mais ce sont là des cas isolés, ne constituant en rien l'apanage d'une famille entière comme celle des Conopides.

Rappelons brièvement la technique d'approche et d'oviposition tout à fait caractéristique de ces parasites. La femelle du Conopide, posée discrètement sur une fleur ou une feuille, guette le passage de l'Hyménoptère à qui elle va confier sa descendance, se précipite sur lui, s'y cramponne au vol et durant un bref corps-à-corps, de l'ordre de la seconde, introduit l'extrémité fortement chitinisée de son abdomen dans la membrane intersegmentaire de celui de l'hôte et y dépose un œuf. La rapidité de la ponte est rendue possible par la présence de certains caractères morphologiques propres à la femelle. Celle-ci possède sur la face ventrale du cinquième segment abdominal un organe particulier, dont la forme varie suivant les espèces mais qui consiste en principe en

(\*) J. PETIT : 5, Grand-route, B-4493 Wonck, Belgique.

une apophyse appelée theca ; sa face postérieure, c'est-à-dire celle tournée vers l'extrémité de l'abdomen, est garnie de fines rangées d'aspérités qui la font ressembler à la surface d'une lime. De plus, ces aspérités sont pourvues de petites brosses de poils microscopiques qui renforcent encore l'adhérence de l'abdomen du Conopide à celui de l'insecte parasité durant le court instant où a lieu l'oviposition. L'ensemble du dispositif, theca et dernier segment abdominal, fonctionne donc comme un crampon permettant de maîtriser efficacement des insectes aussi actifs et agiles que les Aculéates. L'œuf possède également une morphologie particulière : il est pourvu à l'un de ses pôles d'un dispositif d'ancrage assurant une fixation solide à la membrane intersegmentaire ou aux viscères de l'hôte. Après éclosion, la larve se développe à l'intérieur de l'abdomen de celui-ci en respectant ses organes vitaux pendant la plus grande partie de son évolution ; elle respire en mettant ses stigmates en connexion avec un tronc trachéen de l'Aculéate. Finalement, elle occupe toute la cavité abdominale de ce dernier qui ne tardera pas à périr. Elle s'y transforme en nymphe et passera la mauvaise saison sous cet état dans la dépouille de l'insecte. L'éclosion a lieu durant le printemps ou l'été de l'année suivante, à un moment qui varie selon l'espèce.

Les Conopides comptent vingt-neuf espèces en Belgique. Ils sont particulièrement bien représentés à la Montagne Saint-Pierre qui en héberge plus des deux tiers. Au moins la moitié des espèces présentes sont franchement rares, signalées de moins de dix localités belges ; l'une d'entre elles, par exemple, n'est connue dans notre pays que de ce site. A titre de comparaison, notons que les Hautes-Fagnes, pourtant très bien explorées (COLLART 1945), en comptent à peine une dizaine d'espèces. D'une manière générale, ce sont des insectes thermophiles ou parasites d'Hyménoptères Aculéates thermophiles qui affectionnent le plus souvent les pentes sèches bien exposées et à végétation ouverte.

Les Conopides sont répartis en trois sous-familles : les Conopinae, les Dalmanniinae, les Myopinae. Chez ces dernières, seul le genre *Myopa* est bien représenté en espèces. La faune belge en compte neuf qui sont déterminées assez facilement à l'aide des travaux de KRÖBER (1930) et de TONNOIR (1921).

Parmi les six *Myopa* susceptibles d'être rencontrés à la Montagne Saint-Pierre, *Myopa polystigma* y avait déjà été signalé quelques fois (MARÉCHAL et PETIT 1957, 1960, 1963). Depuis lors nous avons eu l'occasion de récolter à diverses reprises ce Conopide, connu seulement de cinq autres localités belges. Fin 1983, notre matériel provenant principalement de la

Montagne Saint-Pierre mais aussi de quelques autres endroits du pays comptait au total quatorze exemplaires déterminés comme *M. polystigma* sensu lato. Mais les travaux relativement récents de CHVÁLA (1965), de SMITH (1969) et de VAN DER GOOT (1977) ont montré que l'on avait confondu sous le nom de *M. polystigma* plusieurs espèces distinctes que des caractères morphologiques suffisamment précis permettent de séparer sans trop de difficultés. Nous avons utilisé pour revoir notre matériel les tables de VAN DER GOOT (1977). Bien que s'adressant en principe à des diptéristes amateurs et étant d'une utilisation assez aisée, cette publication d'un niveau très scientifique permet la détermination de tous les Conopides que l'on peut rencontrer dans nos régions. On la recommandera vivement aux entomologistes intéressés par l'étude de ces curieux Diptères. M. VAN DER GOOT d'Amsterdam, à qui il nous est agréable d'exprimer notre gratitude, a bien voulu revoir les déterminations du matériel faisant l'objet de cette note.

Les *Myopa* du groupe *polystigma* se présentent comme des mouches de taille relativement faible (longueur variant de 7 à 10 mm), de coloration générale brun clair à brun rouge avec quelques zones plus foncées ; les ailes sont marquées de petites taches sombres contrastant nettement avec un fond de teinte hyaline.

Voici comment s'établit, d'après les travaux précités, le statut actuel en Belgique des espèces du groupe *polystigma* :

— *Myopa extricata* COLLIN. Wonck, au pied du versant occidental de la Montagne Saint-Pierre, une femelle capturée le 22 juin 1965, butinant *Crataegus monogyna*.

— *Myopa tessellatipennis* MOTSCH. Bassenge, Wonck, Kanne, Rijckhoven (Lb), La Calamine. Au total sept mâles et cinq femelles, de 1954 à 1983. Phénologie : mâles, du 9 avril au 27 mai ; femelles, du 28 avril au 29 mai. Fleurs visitées : *Prunus padus*, *P. serotina*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum opulus*, *Taraxacum* sp. C'est, semble-t-il, l'espèce la moins rare du groupe *polystigma* en Belgique, ce qui correspond bien aux observations faites aux Pays-Bas (VAN DER GOOT 1977).

Il nous paraît utile de signaler également la présence d'une troisième espèce belge, trouvée à la limite méridionale de la Campine limbourgeoise. Il s'agit de *Myopa vicaria* WALKER, capturé à Zutendaal le 7 mai 1979, sur un chaton de *Salix aurita*. Elle est à rechercher à la Montagne Saint-Pierre : celle-ci est située seulement à une vingtaine de kilomètres à vol d'oiseau de la localité de capture ; de plus, les talus sableux et crayeux

du Canal Albert qui s'étendent sans solution de continuité jusqu'à la basse Meuse constituent une remarquable voie de pénétration pour la faune arénicole campinoise. *M. vicaria* semble beaucoup moins fréquent que *M. tessellatipennis* : aux Pays-Bas, par exemple, il n'est connu que de deux localités.

Le véritable *Myopa polystigma* RONDANI, quant à lui, ne fait pas partie de notre matériel ; il est encore plus rare que le précédent (une seule localité néerlandaise).

On rectifiera donc les deux mentions publiées dans «Lambillionea» (1957, t. 57, p. 59 et 1960, t. 60, p. 32) ; il s'agit dans les deux cas de *Myopa tessellatipennis* et non de *M. polystigma*.

On est très mal renseigné sur l'éthologie des *Myopa* de ce groupe. Ces mouches fréquentent surtout les lisières boisées, les abords des haies fleuries, avec une nette préférence pour les paysages du type bocager. Elles parasitent très vraisemblablement des Abeilles solitaires telles que Andrènes et Halictes de petite taille que l'on rencontre butinant les même plantes que ces Conopides, mais on ne possède jusqu'à présent aucune donnée précise à ce sujet. On tentera plutôt de les découvrir en observant les endroits de nidification de leurs hôtes présumés, ce qui n'est pas toujours aisé et requiert dans tous les cas beaucoup de temps et de patience.

## BIBLIOGRAPHIE

- CHVÁLA, M. (1965). — Czechoslovak species of the subfamilies Myopinae and Dalmanniinae. *Acta Univers. Carol. Biologia*, **1965** : 93-149.
- COLLART, A. (1945). — Notes sur la Faune des Hautes Fagnes en Belgique. XIII Diptères : Conopidae. *Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, **81** : 215-218.
- KRÖBER, O. (1930). — Dans «Tierwelt Deutschlands» 20.IV, Conopidae : 119-142. G. Fischer, Iena.
- MARÉCHAL, P. et PETIT, J. (1957). — Insectes intéressants récoltés par le «Cercle des Entomologistes liégeois». *Lambillonea*, **57** : 55-63.
- MARÉCHAL, P. et PETIT, J. (1960). — Insectes intéressants récoltés par le «Cercle des Entomologistes liégeois». *Lambillonea*, **60** : 28-36.
- MARÉCHAL, P. et PETIT, J. (1963). — Botanique et Entomologie. Dans : La Vallée du Geer. *Publ. Comm. Scient. Belgo-Néerl. Prot. Mont. St. Pierre*, **7** : 89-133.
- SMITH, K. V. G. (1969). — Handbooks for the Identification of British Insects, X — 3 a — Diptera Conopidae. London, 18 pp.
- TONNOIR, A. (1921). — Conopidae de Belgique. *Bull. Soc. Ent. Belg.*, **3** : 67-78.
- VAN DER GOOT, V. (1977). — Roof- en Blaaskopvliegental. 4<sup>e</sup> ed. Jeugdbondsuitgeverij van de N.J.N., 's Graveland, 36 pp.



# **CAMILLE FRANCOTTE, UN BOTANISTE AMATEUR DU SUD DE L'ENTRE-SAMBRE-ET-MEUSE (1872-1938)**

par

**Jacques DUVIGNEAUD (\*) et René MATHOT (\*\*)**

Camille-Stanislas-Joseph FRANCOTTE est né à Petigny le 21 août 1872. Il était fils de Stanislas-Joseph FRANCOTTE, meunier à Petigny, et de Marie-Catherine-Clara DEBIN. Ses études lui permirent d'obtenir les diplômes d'instituteur (École normale de l'État de Couvin, le 1.8.1891), de régent scientifique (Section normale moyenne de Gand, le 24.8.1893), de capacitaire en gymnastique pour l'enseignement moyen (Schaerbeek, le 22.9.1892) et enfin de capacitaire en agriculture pour les écoles primaires de localités rurales (Nivelles, le 15.9.1900).

Il fut d'abord surveillant à l'École moyenne de l'État à Vilvorde en 1894, puis professeur à l'École moyenne de l'État à Couvin de 1894 à 1920. Il devint ensuite directeur de cette dernière institution, de 1920 à 1932. Il mourut le 25 janvier 1938, à Petigny.

Camille FRANCOTTE s'est beaucoup occupé d'histoire locale et de recherches toponymiques. Il a participé aux travaux de la section de botanique du Musée de la Vie wallonne. Il a notamment fourni au Musée, en 1930, des renseignements concernant les derniers chevriers de Petigny (LEGROS 1947-1948 : 74).

Camille FRANCOTTE connaissait bien la flore de sa région. Il fut membre de la Société royale de Botanique de Belgique de 1911 à sa mort. Il a guidé pour cette société l'herborisation de 1926, de Roly à la Montagne-au-Buis, ainsi que l'herborisation générale de 1935. Les comptes rendus de ces deux herborisations, qu'il a d'ailleurs signés avec A. CULOT, ainsi qu'une note publiée en collaboration avec A. TIBERGHEN constituent en fait ses seules publications botaniques.

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

(\*\*) René MATHOT : 2, rue Basse Cornet, B-6373 Frasnes-lez-Couvin, Belgique.

Dans ces publications, on découvre le goût de Camille FRANCOTTE pour les recherches toponymiques : étymologie des noms de lieux, note sur l'origine du mot Matricolot, correction à apporter à la dénomination impropre de «Pont d'Avignon», etc. On y relève également une parfaite connaissance des localités de plantes rares : station de *Prunus mahaleb* au récif de l'Arche (connue depuis 1863), station de *Fumana procumbens* entre Nismes et Petigny (disparue depuis, semble-t-il, ce qui montre combien les pelouses xériques et leur flore sont fortement menacées aujourd'hui), station de *Limodorum abortivum* à Fourbes, etc.

Mais ce qui est le plus extraordinaire dans les écrits de Camille FRANCOTTE (et c'est d'ailleurs là la raison pour laquelle nous avons tenu à rappeler sa mémoire), c'est la manière dont il a su mettre en évidence les milieux particuliers de sa région, et cela avec un sens écologique remarquable. Alors que les botanistes de son époque étaient avant tout des floristes attachés uniquement à la découverte des plantes rares et à leur détermination, Camille FRANCOTTE s'est intéressé surtout aux problèmes écologiques liés à l'étude de la flore. Voyons par exemple l'herborisation générale de 1935, dont il avait guidé la seconde journée consacrée à la région de Nismes et de Petigny et dont le compte rendu a été indiscutablement rédigé par lui-même (FRANCOTTE in CULOT et FRANCOTTE 1936). Nous relevons dans ce texte de nombreuses observations particulièrement intéressantes :

- différences phénologiques dans la floraison des trois *Ophrys* de la région ;
- description de la station de *Fumana procumbens* (qui constitue une pelouse xérique ouverte à rattacher à l'alliance du *Xerobromion*) ;
- description de la flore messicole sur calcaire, de la flore des coupes forestières, ... ;
- description de «l'association végétale des crêtes» qui constitue une pelouse xérique ouverte dominée par *Carex humilis* (pelouse bien distincte du *Xerobrometum* des botanistes belges) ;
- etc.

Il y a là tout un ensemble de notes, exprimées de façon très concise, qui soulignent combien la compréhension du tapis végétal avait retenu toute son attention. Ajoutons qu'il fut le premier botaniste à utiliser le mot Calectienne (CULOT et FRANCOTTE 1936 : 238) et mentionnons aussi le souci de la protection de la nature qu'il a manifesté notamment lors de l'herborisation de 1926 (CULOT et FRANCOTTE 1927).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CULOT, A. et FRANCOTTE, C. (1927). — L'herborisation du 6 juin 1926 à Roly, Fagnolles et la Montagne-au-Buis. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **60** : 72-73.
- CULOT, A. et FRANCOTTE, C. (1936). — Herborisation générale des 23 et 24 juin 1935 dans les vallées du Viroin et de ses affluents. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **68** : 238-244.
- DUVIGNEAUD, J. (1974). — Quelle est l'origine du mot Calestienne ? *Natura mosana*, **27** : 83-85.
- FRANCOTTE, C. et TIBERGHIE, A. (1925). — Deux observations faites aux environs de Couvin. *Bull. Soc. r. Bot. Belg.*, **57** : 158-160.
- LEGROS, E. (1947-1948). — Les troupeaux communs. *Enquêtes du Musée de la Vie wallonne*, **4** : 275-287, 347-374 (1947) ; **5** : 65-80 (1948).

# Comptes rendus d'activités

## SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

### EXCURSION DU DIMANCHE 10 JUIN 1984 LE LONG DES AFFLUENTS DES RUISSEAUX DE TAILFER ET DE DAVE, À QUELQUES KM AU SUD-EST DE NAMUR

Cinq stations humides alimentées en eau par de petits ruisseaux prenant naissance dans le massif boisé de l'Ardenne condrusienne (roches éodévoniennes) ou à proximité de celui-ci ont été parcourues. Guide : G. BOUXIN.

#### 1. Naninne, au lieu-dit Les Batis

Est visitée une prairie marécageuse (I.F.B.L. G5.57.22) bordant un ruisseau où coule une eau de type ardennais riche, un peu acide ; la formation est dominée par *Glyceria fluitans* et *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*. On y trouve également *Angelica sylvestris*, *Carex remota*, *Cardamine pratensis*, *Cirsium palustre*, *Galium palustre*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus flammula*, *R. repens*, *Scirpus sylvaticus*, *Solanum dulcamara* et *Stellaria uliginosa*. Sous un taillis d'*Alnus glutinosa*, parmi les touffes de sphaignes, plusieurs pieds de *Viola palustris* sont observés. La partie inférieure de la prairie était dominée par *Carex disticha* et *Juncus acutiflorus* ; elle a disparu suite à la construction d'un petit étang.

Dans une pâture humide piétinée (I.F.B.L. G5.48.33), de nombreux pieds de *Dactylorhiza majalis* sont fleuris.

#### 2. Bois de Maillen, ruisseau Ste-Béguine (I.F.B.L. G5.58.23)

Avant de traverser la route de Maillen, le ruisseau s'étale dans une aulnaie oligotrophe (traitée en taillis) où, parmi les touffes de *Sphagnum palustre* et *S. apiculatum* (= *S. recurvum* des botanistes belges) (determinavit J.-L. DE SLOOVER), de nombreux pieds de *Viola palustris* sont à

nouveau observés. On rencontre également *Agrostis stolonifera*, *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara* et *C. pratensis*, *Carex remota*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *Juncus effusus*, *Phalaris arundinacea*, *Ranunculus repens*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata* et *Valeriana dioica*.

### 3. Bois de Maillen (I.F.B.L. G5.58.42)

Dans une petite clairière traversée par un ruisseau, nous enregistrons la présence de *Carex pallescens*, *C. pilulifera*, *Dactylorhiza maculata* et *Juncus bulbosus* subsp. *kochii*.

### 4. Bois d'Arche

En suivant le ruisseau prenant sa source près de la chapelle de la Vierge Noire (I.F.B.L. G5.58.34) et où coule une eau de type calcaire pauvre, nous rencontrons *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. flexuosa* et *C. pratensis*, *Carex pendula* et *C. remota*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cirsium palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Glyceria fluitans*, *Juncus effusus*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Polygonum hydropiper*, *Scirpus sylvaticus*, *Stellaria nemorum*, *S. uliginosa* et *Veronica montana*.

Dans le ruisseau de Tailfer (eau de type calcaire pauvre), *Apium nodiflorum* est localement abondant (I.F.B.L. G5.58.32).

### 5. Lieu-dit Pont de Bois, à l'orée du bois de Dave (I.F.B.L. G5.47.43)

Le ruisseau quittant le bois de Dave pénètre dans une aulnaie d'environ 10 à 30 m de large, piétinée par le bétail. On y observe de nombreux pieds d'*Equisetum sylvaticum* ; un peu en aval, l'aulnaie fermée est remplacée par un taillis d'aulnes très ouvert, ce qui permet le développement d'une roselière dominée par *Sparganium erectum* subsp. *neglectum* et *Cardamine amara*.

**Remerciements.** — Les types d'eau ont été définis grâce aux analyses d'eau effectuées par Monsieur J.-P. DESCY au Département de Botanique de l'Université de Liège.

G. BOUXIN.

## Comptes rendus de lectures

J.-E. DE LANGHE, L. DELVOSALLE, J. DUVIGNEAUD, J. LAMBINON, C. VANDEN BERGHE, *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, cviii + 1016 pages, 1442 + 16 fig. (Prix : 1200 FB).

Confirmant une réputation déjà acquise dans les deux éditions précédentes (1973 et 1978), la sortie de presse en décembre 1983 de la Nouvelle Flore de la Belgique, 3<sup>e</sup> édition, répond à l'attente des utilisateurs de ce manuel. Largement répandu à l'intérieur de nos frontières comme à l'extérieur de celles-ci, justement apprécié aussi pour sa valeur scientifique, il était épuisé en effet et demandait en outre quelques ajustements ou améliorations.

La récente édition arrive ainsi à son heure et propose un remaniement adéquat de parties importantes. Les auteurs y ont rédigé avec succès des clés de détermination plus pragmatiques pour quelques familles particulièrement difficiles comme les *Lamiaceae* ou les *Apiaceae* (clé spéciale des espèces à segments foliaires larges), alors qu'une bonne dizaine de genres ont été profondément revus (*Nymphaea*, *Euphrasia*, *Carex*, *Epipactis*, ...). Le genre *Rubus* notamment semble traité de manière plus concise et plus abordable que dans les éditions précédentes : il ne comporte plus que 63 espèces au lieu de 103 (éd. de 1978). La difficulté du genre *Taraxacum* n'est toutefois pas encore levée complètement ici. Il y a lieu de souligner par ailleurs l'adjonction fort heureuse dans cette nouvelle édition d'illustrations qui s'avèrent utiles ou nécessaires pour la détermination des *Lamiaceae*, *Apiaceae*, *Cyperaceae*, *Orchidaceae* et autres *Resedaceae* ou *Amygdalaceae* : 139 figures nouvelles contribuent ainsi à l'enrichissement iconographique de l'ouvrage.

À côté d'une mise au point de la délimitation des districts phytogéographiques du territoire, l'addition d'un chapitre introductif sur la protection de la flore et d'un index alphabétique des noms allemands ne semblait pas dépourvue d'intérêt. Sous ce rapport, on pourrait y regretter l'absence de quelques noms vernaculaires français.

Diverses corrections de fond s'imposaient encore quant à certaines définitions organographiques du glossaire et diverses ambiguïtés des clés dichotomiques. La mise à jour nomenclaturale, conforme à la dernière édition du Code international (1983), est scrupuleusement respectée ici : cet aspect très positif pour l'actualité d'une flore peut cependant paraître gênant, sans explication, à l'utilisateur peu conformiste.

Considérant encore le haut niveau scientifique de cet ouvrage, on aurait pu s'attendre à y trouver une indication claire en ce qui concerne l'indigénat des espèces présentes en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg. Un sigle caractéristique aurait dû également permettre le repérage des plantes protégées ou rarissimes du territoire qui exigent des mesures particulières de sauvegarde.

Par le fond et par la forme, cette troisième édition de la Flore de la Belgique, plus encore que les précédentes, s'impose aujourd'hui comme un manuel indispensable pour le botaniste, l'étudiant ou le naturaliste. Comparativement aux livres équivalents qui peuvent exister dans les pays voisins, elle se situe certainement dans la gamme supérieure des ouvrages de référence d'Europe occidentale. Il y demeure toutefois pour le débutant un aspect rebutant ou une réelle difficulté dans l'utilisation de la clé de détermination des familles.

Son volume réduit (195 × 130 × 38 mm) en fait un livre facile à emporter, acceptable pour une utilisation de terrain, bien que son prix d'achat (1200 FB) ne soit pas d'emblée à la portée de tous.

La présentation reste fidèle à celle des éditions de 1973 et 1978. Un accroissement sensible de 120 pages n'oblitére pas l'épaisseur du livre : l'emploi de papier bible est une initiative appréciée à ce propos. Par contre, l'usage sur le terrain, par temps humide ou venteux, semble moins aisé : il nécessite une certaine dextérité pour parvenir à tourner les pages et exige l'application de précautions minimales de protection. Typographie et tirage sont de bonne qualité, mais une comparaison avec la seconde édition (1978) n'est pas à l'abri de certaines critiques. Trop souvent en effet un léger ombrage se superpose aux caractères d'imprimerie. Le détail des figures n'apparaît pas toujours nettement (pertes importantes à partir des mêmes clichés), alors que d'autres, bien plus empâtées (*Salicaceae*, p. 201), n'atteignent pas le niveau de précision des nouvelles planches (*Geraniaceae*, p. 405).

Sans nul doute, cette édition de la Nouvelle Flore de la Belgique est appelée à connaître une large diffusion. Ses auteurs et le Patrimoine du Jardin botanique national, conscients de la valeur d'un tel ouvrage et du besoin qui s'en faisait sentir impérieusement, y ont consacré une somme considérable d'efforts. Qu'ils en soient remerciés.

J. MARGOT.

P. DELFORGE, D. TYTECA, *Guide des orchidées d'Europe dans leur milieu naturel*. Paris-Gembloux, Éd. Duculot, 1984, 192 pp., 4 fig., 144 planches en couleurs + 1 feuillet «Signification des Symboles» (Prix : 435 FB).

En Belgique comme dans les pays voisins, beaucoup de naturalistes se sont intéressés au cours de ces dernières années à l'étude des orchidées indigènes. En ce qui concerne le territoire couvert par la Nouvelle Flore de la Belgique par exemple, la distribution de ces plantes a été mise au point avec bien plus de

précision que dans le passé. L'étude de certains genres a été complètement repensée : nous songeons par exemple au genre *Epipactis* (où l'on reconnaît maintenant 8 espèces dans la dition) ou au genre *Dactylorhiza* (qui compte lui aussi 8 espèces dont une méconnue jadis, *D. sphagnicola*, endémique d'Europe occidentale). Quant aux orchidées méditerranéennes, elles ont fait aussi l'objet de divers travaux récents. Les deux auteurs de cet ouvrage ont participé largement à ce courant d'étude de la flore orchidologique européenne. Depuis plusieurs années, ils animent les activités de la section «Orchidées d'Europe» des Naturalistes Belges où ils sont bien connus pour leurs prospections dans des régions lointaines, pour leur connaissance des genres réputés difficiles comme pour la qualité des photographies en couleurs qu'ils réalisent. Ils ont publié divers travaux dans le bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique et dans la revue française L'Orchidophile. Ils étaient donc tout désignés pour présenter une synthèse sur les orchidées d'Europe.

Alors que le volume 5 de Flora Europaea a retenu 115 espèces dans la famille des *Orchidaceae*, DELFORGE et TYTECA, suivant en cela une tendance précisée dans certains travaux récents, en figurent 137, avec en outre 7 sous-espèces importantes ainsi que plusieurs espèces critiques simplement signalées en complément (aux pages 177-179). C'est surtout au niveau du genre *Ophrys* que les conceptions des auteurs se concrétisent puisqu'ils en présentent 45 espèces (contre 20 dans Flora Europaea), plus 3 sous-espèces importantes et divers taxons critiques. En ce qui concerne la flore de nos régions, notons par exemple que *Ophrys sphegodes* subsp. *litigiosa* est considéré comme espèce, sous le nom de *O. araneola*.

L'ouvrage étant destiné à un large public, les hybrides en sont exclus (sauf l'hybride *Ophrys fuciflora*  $\times$  *scolopax* qui orne la couverture du livre). L'identification des plantes repose d'une part sur l'examen de la photographie qui, selon le cas, présente la fleur, l'inflorescence ou la plante entière. La plupart de ces photos sont très bien choisies et sont d'excellente qualité.

D'autre part, la description de la plante est présentée principalement sous la forme d'un pictogramme ou tableau de symboles qui regroupe toute une série de renseignements et auquel on a adjoint une carte de distribution. Cette présentation a l'avantage de donner de chaque plante figurée une description codée assez homogène. Elle ne permet malheureusement pas de comparer facilement des espèces très proches l'une de l'autre. Nous songeons par exemple à la distinction de *Dactylorhiza praetermissa* et *D. sphagnicola*. Une clé, dont l'utilisation aurait pu être rendue plus aisée par des dessins de détail, n'aurait-elle pas dû être donnée supplémentairement dans les genres difficiles ? C'est la solution qui est adoptée par exemple dans l'ouvrage de SUNDERMANN, Europäische und mediterrane Orchideen.

Il est également regrettable que l'origine géographique précise des clichés, notamment le nom de la localité, ne soit pas mentionnée. C'est là un renseignement utile et susceptible d'orienter des discussions éventuelles.



A ces deux dernières remarques près, le guide de DELFORGE et TYTECA est vraiment remarquable, par sa correction scientifique et ses idées originales comme par la parfaite réussite de sa présentation didactique. L'introduction (pp. 3-25 : présentation des orchidées et de l'ouvrage, étude de leur régression et problèmes de leur protection, ...) est admirable de simplicité, de concision et d'intérêt.

J. DUVIGNEAUD.

Ph. DE ZUTTERE et R. SCHUMACKER, *Bryophytes nouvelles, méconnues, rares, menacées ou disparues de Belgique*. [Bruxelles], Ministère de la Région wallonne. Inspection générale de l'Environnement et des Forêts, Service de la Conservation de la Nature, Trav., 13, 183 pp., 9 fig., 40 cartes, 1 feuillet «Errata» (1984).

Dans une large mesure, cet ouvrage se présente comme une actualisation et une amélioration importante d'un travail plus ancien, paru en 1969 dans la même collection : F. DEMARET et J. LAMBINON, *Bryophytes rares, disparus ou menacés de disparition en Belgique*. In L. DELVOSALLE, F. DEMARET, J. LAMBINON, A. LAWALRÉE, *Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique : L'appauvrissement de la flore indigène*. Ministère de l'Agriculture, Administration des Eaux et Forêts, Service des Réserves Naturelles domaniales et de la Conservation de la Nature, Trav., 4 : 87-124.

Les deux auteurs, Ph. DE ZUTTERE et R. SCHUMACKER, ont donné à cette entreprise une réelle ampleur. Ils ont étudié particulièrement 311 bryophytes (sur les 662 espèces de la flore belge) et les ont présentés selon un canevas bien défini et d'une manière volontairement condensée : l'en-tête regroupant le nom, les synonymes éventuels, ... ; l'écologie de l'espèce ; l'appartenance à un élément phytogéographique ; la répartition du taxon en Belgique, d'abord d'après DEMARET et LAMBINON (1969), ensuite en se basant sur une revision systématique des principales collections bryologiques de Belgique ; le statut de l'espèce enfin, tel qu'il se dégage à la lumière des recherches effectuées (bryophytes disparus, menacés, rares, méconnus, seulement signalés depuis 1969, à rayer de la flore belge).

Ce travail tient compte évidemment de la découverte en Belgique, depuis 1969, d'une trentaine de bryophytes nouveaux et profite largement d'une meilleure connaissance dans la distribution de ces plantes dans nos régions, grâce notamment à l'organisation d'excursions et de camps consacrés uniquement à l'étude de cette flore. Il présente sur les espèces rares de la flore bryologique belge une documentation synthétique qui est basée sur les importants progrès effectués en bryologie de terrain depuis 1969, progrès auxquels les deux auteurs ont largement contribué. Le principe même «d'éliminer comme suspecte toute indication de présence qui ne soit pas étayée par au moins un échantillon d'herbier d'origine fiable» nous paraît significatif de la conscience avec laquelle ce travail de revision des herbiers a été entrepris.

Cet ouvrage pourra servir de base à la réalisation d'un atlas consacré à la distribution des bryophytes de la flore belge. Quarante cartes sont déjà présentées

ici, selon le quadrillage I.F.B.L./I.F.F.B. (carrés de 16 km<sup>2</sup>). Cinq signes ont été utilisés : données de la littérature avant ou après 1950, échantillons d'herbier avant ou après 1950, indication erronée. Ces cartes ont été réalisées par ordinateur, méthode qui facilitera les corrections dans l'avenir et qui peut tenir compte ainsi des progrès réalisés sans cesse dans la prospection bryologique de nos régions. La lisibilité de ces cartes gagnerait cependant à être améliorée par le dessin d'un plus grand nombre de cours d'eau (Semois, Ourthe, ...), ce qui ne poserait guère de problèmes sur le plan technique et permettrait de repérer plus facilement les stations figurées.

Enfin cet ouvrage autorisera une meilleure approche du problème crucial de la régression et de la disparition des espèces de notre flore. L'objectivité avec laquelle il a été réalisé en fera certainement un document auquel tous ceux s'intéressant à la conservation de la nature feront souvent référence.

Pour terminer, nous formulerons toutefois deux remarques. L'orthographe et le genre des noms scientifiques de création savante doivent être fixés par les spécialistes utilisant ces mots et doivent tenir compte d'une certaine logique. Jusqu'à présent, la plupart des botanistes ont toujours utilisé le mot bryophyte au masculin. A notre avis, c'est faire preuve d'un certain illogisme que de dire «une bryophyte», alors qu'on dit par ailleurs un thallophyte, un spermatophyte, un hydrophyte, un phanérophyte, ... C'est contraire en outre aux règles de citation bibliographique que de transformer l'orthographe des titres dans les références ; les «Bryophytes ... disparus ou menacés ...» (comme l'ont écrit DEMARET et LAMBINON en 1969) n'auraient pas dû être orthographiés dans la bibliographie de cet ouvrage sous la forme de «Bryophytes ... disparues ou menacées ...». Une seconde remarque : l'impression de ce livre, à partir de textes réalisés par le biais d'un ordinateur, a permis certes d'utiliser toute une gamme de caractères. Malheureusement, certains clichés n'ont pas été bien nettoyés et le texte est présenté de manière moins élégante et moins lisible que dans une typographie normale.

J. DUVIGNEAUD.

D. BRIGGS & S. M. WALTERS, *Plant variation and evolution. Second edition.* Cambridge, ..., Cambridge University Press, 1984, xv + 412 pp., 42 [+ 3] tabl., 122 fig. (Prix : broché £ 9.95 ; cartonné £ 30.00).

Cet ouvrage est la deuxième édition d'un petit livre paru en 1969 et d'ailleurs traduit à l'époque en français, assez curieusement avec inversion de l'ordre des auteurs (M. WALTERS et D. BRIGGS, *Les Plantes : variation et évolution*, Hachette, 1969). Cette nouvelle édition a été largement remaniée et amplifiée par rapport à celle de 1969, qui comprenait 256 pages ; si l'intéressant exposé de l'histoire de l'étude de la variation des plantes depuis John RAY jusqu'à l'époque contemporaine reste assez semblable à ce qu'il était, beaucoup d'autres chapitres ont été largement réécrits ; l'illustration a aussi été développée, mais l'utilisation de la couleur — petit «luxé» de la première édition — a disparu ici ; enfin, la liste

bibliographique s'est aussi considérablement allongée, puisqu'elle comprend maintenant près de 780 titres ; c'est là en soi une importante source de références, sélective certes (avec une part toujours un peu belle à la littérature anglo-saxonne) mais particulièrement précieuse.

Paraphrasant la table des matières, indiquons en bref le contenu de l'ouvrage. Celui-ci débute donc par un bon exposé historique, partant de RAY, LINNÉ et des théories classiques de l'évolution, s'intéressant ensuite aux premières recherches biométriques, base descriptive de l'étude de la variation des végétaux, puis à un premier niveau de compréhension de l'hérédité, essentiellement de type mendélien. Les idées post-darwiniennes sur l'évolution et les vues modernes sur les fondements des variations des êtres vivants font l'objet des deux chapitres suivants. Un intéressant exposé concerne ensuite les systèmes de reproduction chez les végétaux vasculaires ; notons à ce propos que la terminologie basée sur le concept des gamodèmes (= unités de population, formées d'individus qui se reproduisent entre eux), largement employée dans l'édition de 1969, n'est plus utilisée que très discrètement, les auteurs reconnaissant dans leur introduction que ce mode d'expression n'a pas connu le succès qu'ils escomptaient. Les chapitres 8 à 11 sont consacrés aux variations infraspécifiques et aux écotypes, aux concepts de l'espèce, à la spéciation graduelle et à l'hybridation et enfin à la spéciation brusque (essentiellement par polyploïdisation). Un chapitre pratiquement nouveau par rapport à la première édition s'intitule «Taxonomy and biosystematics» : assez bref (13 pages), il essaye pourtant de bien montrer quels sont les domaines d'utilisation, la complémentarité — plutôt que l'opposition — de la taxonomie «classique», de la biosystématique et de la phylogénie. Après des vues modernes sur les recherches récentes dans le domaine de la génécologie, quelques considérations finales sur l'évolution (peut-être un peu disparates : apport de la paléontologie, vitesse de l'évolution et origine des Angiospermes, rôle de la polyploïdie et de l'apomixie, domestication des végétaux, ...), on trouve un dernier chapitre s'inscrivant dans le mouvement actuel de préoccupations en matière de conservation de la nature et intitulé dès lors «Plant variation, nature conservation and the future».

Une double caractéristique de l'ouvrage de BRIGGS et WALTERS doit être mise en évidence. En premier lieu, c'est l'utilisation prédominante d'un cheminement inductif tout au long de l'exposé : les auteurs partent de faits, de données d'observation ou d'expérimentation, pour dégager, avec prudence, des lois ou hypothèses généralisatrices. En second lieu, la critique des données est toujours attentive, même si cela doit remettre en question des interprétations tenues pour classiques ou bien établies : ainsi, pour ne citer que deux exemples, devra-t-on admettre comme peu satisfaisante l'origine allopolyploïde du *Poa annua* à partir des *P. supina* et *P. infirma* (cf. pp. 226-227), ou s'interroger sur l'histoire curieuse du *Spartina* × *townsendii*, «hybride classique» pour lequel les divers essais de croisement entre les parents supposés ont jusqu'ici échoué (cf. p. 237) ... On

rappellera enfin que cet ouvrage est fondamentalement axé sur l'analyse des populations végétales et sur la compréhension de la microévolution : ses préoccupations systématiques ne sont qu'occasionnelles. Il se différencie ainsi par exemple de l'excellent «Plant Taxonomy and Biosystematics» de C. A. STACE (E. Arnold ed., 1980) : la complémentarité de ces deux livres excellemment documentés, plus encore quant à leur esprit et à leur finalité que quant à leur contenu, méritait d'être soulignée.

J. LAMBINON.

### INFORMATION

La société néerlandaise «Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg» a l'intention de publier, dans sa série «Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap», un travail sur les sols et la végétation du site de la vallée du Hohnbach, à Hergenrath/Neu-Moresnet (La Calamine, province de Liège, Belgique). Jusqu'à présent, cette région relativement forestière n'a bénéficié d'aucune protection, malgré son intérêt exceptionnel. Les deux auteurs de ce travail sont M. G. H. BONGERS et A. A. M. GOVERS, de l'Université de Nijmegen. C'est le Professeur V. WESTHOFF qui aura la responsabilité de la préparation de ce document, qui sera rédigé en néerlandais et qui comprendra :

- dans l'introduction, des généralités sur la topographie, le relief et la géologie de la région ;
- dans la partie consacrée à la pédologie, l'étude des sols rendzinoïdes, des sols bruns, des sols hydromorphes, des sols alluviaux et colluviaux, etc. ;
- dans la partie consacrée à la végétation, l'étude des associations forestières dans le cadre plus général d'un aperçu sur les forêts feuillues d'Europe occidentale et centrale, l'étude des coupes forestières, des prairies et des zones marécageuses ainsi que la description des groupements calaminaires ; huit tableaux phytosociologiques sont prévus ;
- en fin d'ouvrage, une synthèse des rapports sol-végétation, des conclusions et la liste des espèces citées.

La contribution à l'achat de cet ouvrage sera de 20 florins par exemplaire. Les naturalistes qui seraient intéressés par cette acquisition sont priés de s'inscrire auprès du Prof. V. Westhoff, Postbus 64, 6560 AB Groesbeek, Pays-Bas.

## SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

*Société des Naturalistes de Charleroi*, fondée en 1922. – Président : J. LEBEAU. 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. – Président : J. DAMBLON. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. – C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

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

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

*Société «Les Naturalistes Verviétois»*, fondée en 1943, constituée en association sans but lucratif en 1947. – Président : Dr. José LAMBERT. Président Fondateur : Maurice GERKENS. Secrétaire : Hubert ANSAY. Trésorière : M<sup>lle</sup> Marie-Léonie PHILIPPE. Local : Lycée Royal, 19bis, rue du Centre, 4800 Verviers. – Compte 348-1827460-44 des Naturalistes Verviétois, 4800 Verviers.

## PUBLICATIONS

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

### Sommaire du volume 37 (1984), n° 3

|                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| J. MARGOT, Aspects écologiques de l'utilisation des herbicides sur les bords de routes : une législation nouvelle en Wallonie .....                                                  | 69  |
| J. PETIT et J. DUVIGNEAUD, Une nouvelle localité de l'orchidée <i>Limodorum abortivum</i> dans le parc naturel Viroin-Hermeton (province de Namur, Belgique) .....                   | 77  |
| J. PETIT, Un groupe attachant de Diptères : la famille des Conopides. Trois espèces de <i>Myopa</i> de la Montagne Saint-Pierre ou de ses abords nouvelles pour la faune belge ..... | 85  |
| J. DUVIGNEAUD et R. MATHOT, Camille Francotte, un botaniste amateur du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse (1872-1938) .....                                                              | 89  |
| Comptes rendus d'activités .....                                                                                                                                                     | 92  |
| Comptes rendus de lectures .....                                                                                                                                                     | 94  |
| Information .....                                                                                                                                                                    | 100 |

Sorti de presse en novembre 1984

2/22/41

BE ISSN 0028-0666

Vol. 37, n° 4

Octobre-Décembre 1984

# NATURA MOSANA

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



27-12-1984

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 Naturalistes Verviétois».

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 1984-1985

Président : M. G. BOUXIN, Professeur à l'Athénée royal de Marche-en-Famenne.

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

A. HAVRENNE, Pharmacien, Villers-Perwin ;

J. LAMBERT, Docteur en médecine, Heusy ;

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

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

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

NATURA MOSANA paraît en principe quatre fois par an. Pour les personnes qui ne sont pas membres d'une des sociétés affiliées, le prix de l'abonnement annuel est de 600 F. Bibliographies, par exemplaire supplémentaire : 100 F.

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

NATURA MOSANA rendra compte volontiers des ouvrages intéressant l'histoire naturelle qui lui seraient envoyés par les éditeurs ou les auteurs.

S'adresser au Secrétariat (319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique).



## LA PELOUSE CALCAIRE DE LA «MONTAGNE» À SOSOYE (VALLÉE DE LA MOLIGNÉE, PROVINCE DE NAMUR)

par

André SMOOS (\*)

Le village de Sosoye se trouve dans la vallée de la Molignée, juste en aval de l'abbaye de Maredsous. Si l'attrait touristique de Maredsous s'explique par la beauté du site où est implantée l'abbaye, l'ensemble de la vallée d'Anhée jusqu'à Ermeton-sur-Biert est un des plus beaux buts de promenade qu'offre la région namuroise. Plusieurs sites ponctuels méritent protection et classement, comme les ruines du château de Montaigle par exemple ; mais tout effort fourni en vue de protéger quelque richesse que ce soit du patrimoine local n'aura de portée que s'il s'inscrit dans une politique de valorisation de la vallée tout entière. Ainsi, la protection et la gestion de la pelouse calcaire de Sosoye sont indissociablement liées à celles du village, des bois et de la campagne environnante.

La vallée de la Molignée est encaissée, présentant des versants en pente raide où affleurent souvent les roches du socle primaire. Ces versants trop pentus pour être cultivés sont généralement boisés. Le réseau hydrographique se double ainsi d'un réseau boisé dont la continuité est essentielle pour la survie de la richesse naturelle de la région. La nature sauvage n'est pas statique. Les animaux, mais aussi les plantes se déplacent. Si les routes vertes que sont nos vallées viennent à être coupées par les diverses actions de notre civilisation technocratique, les parties isolées s'appauvrissent inévitablement ainsi que le démontrent les cas, malheureusement trop nombreux, que nous déplorons ces dernières années. C'est en la considérant comme un maillon de cette chaîne de vie que nous abordons maintenant la «Montagne» de Sosoye.

(\*) André Smoos : 6, place de Leiche, B-5660 Fosses-la-Ville, Belgique.

## Géologie

Le Condroz, où se situe la vallée de la Molignée, est caractérisé par une succession de plis orientés d'ouest en est (figure 1). Les anticlinaux qui forment des bombements sont appelés tiges et sont constitués des grès et psammites du Famennien (Dévonien supérieur) tandis que les synclinaux, appelés chavées, laissent apparaître des terrains plus jeunes, formés de calcaires carbonifères. La Molignée, pour établir son cours, a suivi une de ces chavées vers l'est et a érodé les terrains les plus tendres en pente vers la Meuse. Ce tracé, déterminé essentiellement par la résistance du terrain, est dit subséquent.

Une pelouse couvre le versant gauche de la vallée dans la traversée du territoire de la commune de Sosoye. La partie ouest de la pelouse présente un bombement formé par un méandre de la rivière qui s'écoule vers le sud avant de reprendre sa direction générale vers l'est. Au nord de ce bombement, une partie plus basse, occupée par une pessière, forme une enclave dans le plateau qui s'étend au-dessus du versant et qui culmine à une altitude de 215 m, soit environ cinquante mètres au-dessus de la rivière. A l'ouest, la pelouse est coupée par une ligne de chemin de fer, aujourd'hui désaffectée. La tranchée creusée dans la roche pour permettre le passage des voies a, par endroits, une profondeur de plus de 15 m. La falaise ainsi formée présente un double intérêt. D'abord, elle met à nu les terrains sous-jacents et permet d'observer la nature et la disposition des couches primaires. Ensuite, la végétation pionnière qui s'y développe est en liaison directe avec la pelouse et les associations xérophiles qui se rencontrent sur les affleurements rocheux naturels. Au sud, face au village, le versant raide laisse apparaître la roche par endroits et particulièrement en son centre où un éperon surplombe la route qui longe le pied du talus. Cet éperon rocheux, dont les formes ont frappé l'imagination de bien des générations, offre un magnifique point de vue sur le village et la rivière. Le calcaire qui forme ces rochers appartient à l'étage du Viséen, assise de Dinant au sud et assise de Visé au nord. En remontant vers le nord, les couches se succèdent en passant par le Tournaisien jusqu'au Famennien inférieur dont les grès culminent sur le tige condrusien. Là, les terrains les plus pauvres sont occupés par une chénaie sessiliflore à bouleau.

### La pelouse calcaire de Ranzinelle

La pelouse est appelée la «Montagne» par les villageois. Le mot Ranzinelle est beaucoup moins utilisé. Il y a cinquante ans à peine, le

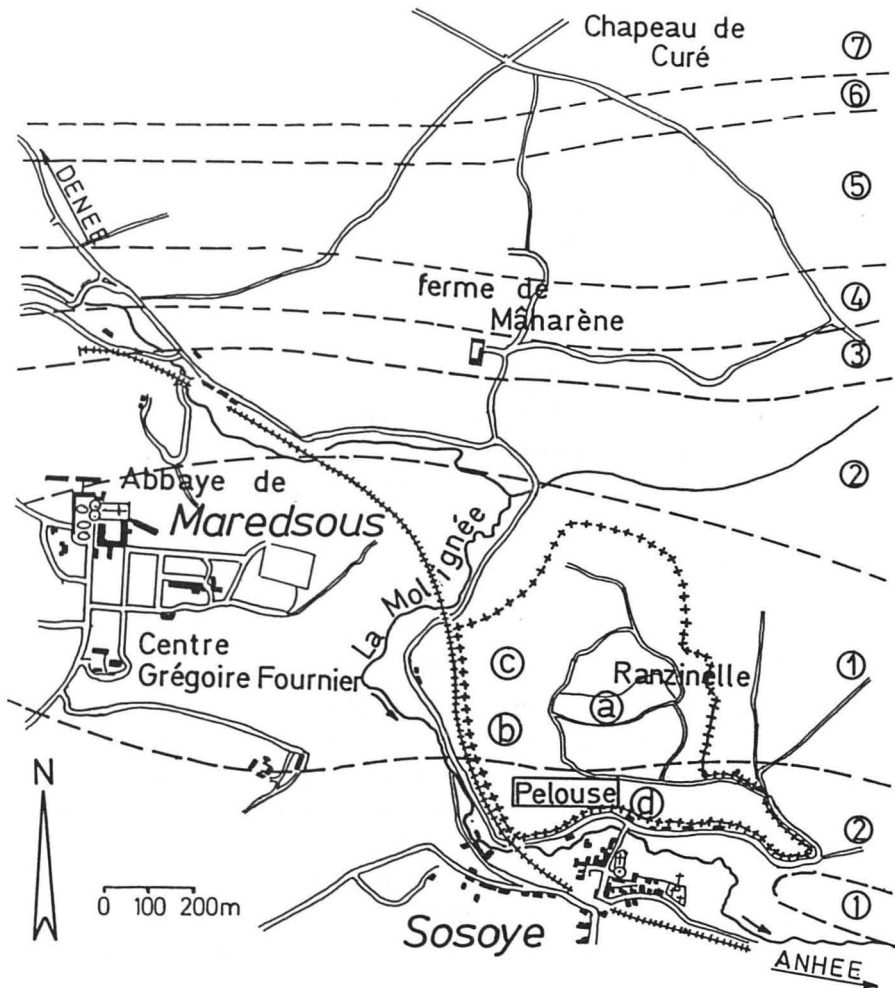


FIG. 1. — La vallée de la Molignée à Sosoye (extrait de la carte géologique de la Belgique).

1 : Viséen, assise de Visé (V2). 2 : Viséen, assise de Dinant (V1). 3 : Tournaisien, assise des Ecaussinnes et de Waulsort (T2). 4 : Tournaisien, assise de Hastière (T1). 5 : Famennien supérieur, assise d'Evieux (Fa2c) et assise de Montfort (Fa2b). 6 : Famennien supérieur, assise de Souverain-Pré (Fa2a). 7 : Famennien inférieur, assise d'Esneux (Falc). a : pinède à *Pinus nigra*. b : zone ouest à dominance de *Sesleria albicans*. c : versant nord et pessière. d : zone sud à dominance de *Bromus erectus*.

versant et le plateau qui le domine étaient couverts d'une pelouse où arbres et arbustes étaient absents. Cet espace occupait une superficie d'au moins une vingtaine d'hectares et rejoignait la campagne qui tient à la ferme de Mâharène. Actuellement, c'est l'envahissement par les broussailles plus ou moins clairsemées. Une petite zone de deux hectares au plus garde son aspect ancien.

Avant, comme dans les alpages en montagne, des troupeaux de moutons et de chèvres étaient gardés par des bergers et cela jusqu'il y a peu, ainsi que le raconte ce poète wallon anonyme :

Après li scole, dji mwinnéve broster  
Mès deûs viyès gades.  
C'estève si gaîy di vôi troter  
Leûs chaléyès pates.  
Elles èstint sètches èt drôles, pâr conte  
Leûs bias-ouys vêts  
Fyin-n' rovyî qu'leûs cwarps di rèsconte  
Estint chayètes <sup>(1)</sup>.

Eugène GILLAIN a repris ce texte dans les contes wallons qu'il a publiés vers les années 1927, où il raconte ses souvenirs d'enfance dans lesquels la chèvre tient une place essentielle.

La pelouse calcaire est un témoin des pratiques agropastorales anciennes. Les bergers et leurs troupeaux entretenaient le pâturage. Actuellement, ces terrains ont perdu leur intérêt et sont laissés à l'abandon, si ce n'est une parcelle sur laquelle l'Administration des Eaux et Forêts, qui a la gestion des lieux, a planté en 1949 des pins noirs d'Autriche. Les pratiques agropastorales une fois abandonnées, la pelouse est recolonisée par la forêt. Cette recolonisation passe par un stade de fruticée (fourrés d'épineux), avant de devenir une forêt secondaire (la chênaie-charmaie à primevère). Ici à Sosoye, comme ailleurs, nous pouvons observer ces différentes étapes.

### La végétation de la pelouse

La «Montagne» peut être divisée en plusieurs secteurs. Ceux-ci sont mis en évidence dans le transect reproduit à la figure 2.

(1) En voici la traduction française : Après l'école, je menais brouter mes deux vieilles chèvres. C'était si gai de voir trotter leurs pattes tordues. Elles étaient maigres et drôles, par contre, leurs beaux yeux verts faisaient oublier que leurs corps de rencontre étaient robustes.

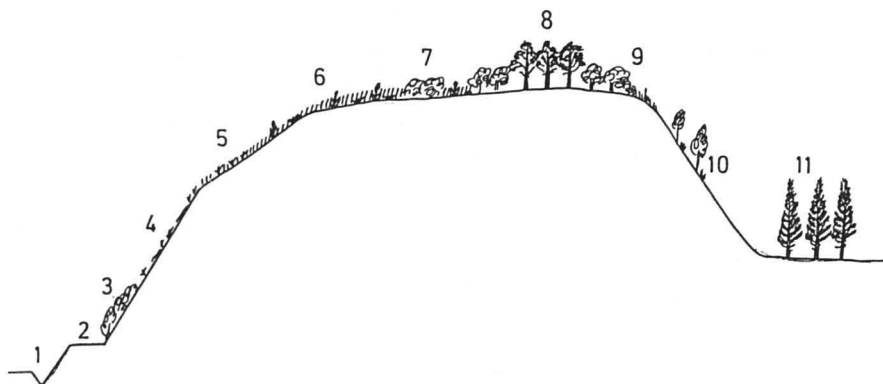


FIG. 2. — Transect sud-nord au nord du village de Sosoye.

1 : la Molignée. 2 : route. 3 : recolonisation forestière basale. 4 : associations d'escarpements calcaires : plages à orpins et groupement à *Melica ciliata* et *Teucrium botrys*. 5 : pelouse calcaire xérique, avec *Globularia punctata*. 6 : pelouse calcaire mésophile. 7 : recolonisation forestière avec *Prunus spinosa* et *Crataegus monogyna*. 8 : plantation de *Pinus nigra*. 9 : jeune chênaie-charmaie avec ourlet forestier. 10 : versant nord avec lambeaux d'érablière de ravin (coupe à blanc). 11 : plantation d'épicéas.

Au sud et au bas du versant, contre la route et derrière les quelques habitations qui la bordent, une bande de largeur variable est envahie par les espèces pionnières banales des recolonisations forestières (*Betula pendula*, *Crataegus monogyna*, *Quercus robur*, ...) ; elle s'élargit peu à peu en gagnant du terrain vers le haut. Là, nous trouvons des espèces caractéristiques des fourrés thermophiles, xérophiles et calcicoles, comme *Berberis vulgaris* et *Viburnum lantana*, avec en sous-bois *Helleborus foetidus* et *Melica nutans*. En lisière supérieure, là où l'ombre n'a pas encore exercé son effet, *Rhamnus catharticus* indique la transition vers la pelouse proprement dite.

*Sesleria albicans* couvre densément une grande partie du bombement calcaire exposé à l'ouest. On trouve cette graminée depuis le bas jusque dans le haut du versant, mais ses peuplements sont nettement limités vers l'est suivant une ligne nord-sud. Au-delà, l'espèce dominante est la graminée *Bromus erectus*. Ce secteur à *Sesleria* est le moins envahi par les arbustes, mais des plantules de chênes s'y développent pourtant çà et là.

Les parties les plus abruptes du versant laissent apparaître la roche calcaire. Là, seules quelques plantes s'accrochent dans les fentes et les crevasses, formant une association dont les espèces caractéristiques sont *Melica ciliata* et *Teucrium botrys*. S'y associent *Allium sphaerocephalon*,

*Seseli libanotis*, *Poa bulbosa*. Sur de petits replats entre les pointements rocheux apparaissent des peuplements d'orpins (*Sedum album*, *S. acre*, *S. reflexum*) accompagnés d'*Echium vulgare* et de diverses annuelles : *Catapodium rigidum*, *Geranium rotundifolium*, *Medicago minima*, *Minuartia hybrida*, *Alyssum alyssoides*. *Thlaspi perfoliatum*, etc.

Sur le versant sud, l'espèce dominante est le brome érigé (*Bromus erectus*), une graminée sociale qui, suite à la cessation des incendies et du pâturage extensif, a envahi la pelouse. Sur les substrats les plus pierreux, une pelouse xérophile (alliance du *Xerobromion erecti*) est caractérisée par *Globularia punctata*. On y trouve aussi *Helianthemum nummularium*, *Potentilla neumanniana*, *Polygala vulgaris* et *P. comosa*, *Arabis hirsuta*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Sanguisorba minor*, *Thymus pulegioides*, *Silene nutans*.

Sur des sols plus profonds, dans les zones qui n'ont pas encore été envahies par la fruticée, nous trouvons les plantes typiques des pelouses mésophiles (alliance du *Mesobromion erecti*) où domine *Bromus erectus* déjà cité dans le *Xerobromion*. On y rencontre surtout des hémicryptophytes, c'est-à-dire des plantes bisannuelles ou vivaces dont les bourgeons qui passeront l'hiver se situent au niveau du sol, les parties aériennes étant renouvelées tous les ans. Elles se présentent en touffes, comme les graminées et les cypéracées, ou en rosette comme l'épervière piloselle (*Hieracium pilosella*) ou la pâquerette (*Bellis perennis*).

Outre *Bromus erectus*, une autre graminée caractérise cette pelouse mésophile ; c'est *Brachypodium pinnatum* qui n'est présent ici qu'en quelques plages et qui élimine de nombreuses plantes des pelouses de par la densité de ses peuplements. Ce secteur s'étend sur toute la partie médiane du site, là où la pente un peu moins forte a permis la constitution d'une couche de terre plus importante provenant des résidus d'argile contenus dans la roche calcaire avant sa dissolution par les eaux météoriques. La diversité des espèces qui fait la richesse floristique de ces pelouses non amendées nous permet d'admirer particulièrement *Koeleria macrantha*, *Carex flacca*, *Viola hirta*, *Carlina vulgaris*, *Geranium columbinum*, *Lepidium campestre*, *Primula veris*, *Hippocrepis comosa*, *Ranunculus bulbosus*, *Hieracium pilosella*, *Prunella vulgaris* et *P. laciniata*, *Anthyllis vulneraria*, *Silene vulgaris*, *Stachys officinalis*, *Medicago lupulina*, *Linum catharticum*, *Scabiosa columbaria*, *Festuca lemanii*, *Cirsium acaule*, *Galium pumilum*, *Carex caryophyllea*, *Poa compressa*, *Galium verum*, *Polygonatum odoratum*, *Avenula pubescens*, *Centaurea serotina*, *Campanula rotundifolia*, *Calamintha clinopodium*,

*Ononis repens*, *Lotus corniculatus*, *Picris hieracioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Genista tinctoria*.

Par places, la pelouse présente une décalcification superficielle comme en témoignent *Teucrium scorodonia* et la graminée *Sieglingia decumbens*.

L'intérêt d'une pelouse est souvent estimé à sa richesse en orchidées. Les relevés réalisés ici permettent de dire que la « Montagne » de Sosoye mérite toute notre attention. Nous y avons déterminé *Orchis mascula*, *Ophrys apifera*, *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis purpurea*, *Gymnadenia conopsea*, *Coeloglossum viride*, *Aceras anthropophorum*, *Himantoglossum hircinum*, *Dactylorhiza fuchsii* (= *D. maculata* subsp. *meyeri*), *Platanthera chlorantha*, *Epipactis atrorubens*. Dans la chênaie toute proche, nous avons vu *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis* et *Listera ovata*.

Va de pair avec cette richesse floristique une variété remarquable d'insectes dont le relevé mettrait en évidence les liens indissociables entre les différents ordres du monde vivant, s'associant ici dans un équilibre écologique fragile.

Nous serons particulièrement attirés par les animaux de plus grande taille comme les sauterelles, les papillons avec entre autres le Demi-deuil (*Menelargia galathea*) et l'Argus bleu (*Polyommatus icarus*). Le site favorise aussi la présence d'oiseaux comme le Pic vert (*Picus viridis*) qui se régale des fourmis qui ont construit d'imposantes fourmilières. Nous voyons aussi le Choucas des tours (*Corvus monedula*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*). Les mammifères aussi fréquentent les lieux, depuis le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) jusqu'au Sanglier d'Europe (*Sus scrofa*). Il faut noter également la présence de la Vipère péliade (*Vipera berus*) et du Lézard des murailles (*Lacerta muralis*), le long de la voie ferrée.

Parmi les buissons qui envahissent la pelouse, nous reconnaissons *Rosa canina*, *R. arvensis*, *R. rubiginosa*, *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Corylus avellana*, *Betula pendula*, *Mespilus germanica*, *Malus sylvestris* subsp. *mitis*, *Juniperus communis*. Le dessus de la pelouse couvre le plateau. Les Eaux et Forêts qui gèrent le site, propriété communale, ont planté deux hectares de *Pinus nigra*. Au-delà, à la lisière du bois, la fruticée s'épaissit, avec *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus* ; elle passe par de multiples transitions à une chênaie-charmaie à primevère.

Au nord du site, un versant incliné vers le nord souligne probablement le passage d'un ancien méandre de la Molignée. Un lambeau d'érablière de ravin, fortement altéré par une coupe forestière brutale, montre *Actaea spicata*, *Asplenium scolopendrium*, *Mercurialis perennis*, *Arabis brassica*, *Convallaria majalis*, etc... Au pied du versant, une pessière occupe une parcelle appartenant à l'abbaye de Maredsous. A la lisière, nous voyons *Aquilegia vulgaris*, *Atropa bella-donna*, *Centaureum erythraea*, *Carduus nutans*, *Carex digitata*, *Fragaria vesca*.

### Avenir du site

La «Montagne» de Sosoye est remarquable tant par sa nature sauvage que par son paysage et son environnement. La ceinture forestière qui entoure la pelouse présente un double intérêt. D'abord, elle protège la pelouse des agressions telles que pollutions ou agents climatiques défavorables, puis elle agit comme zone de transition offrant un relais indispensable à la dispersion de la faune et de la flore.

Espace ouvert et richement fleuri à la bonne saison, la «Montagne» offre un aspect paysager indéniable, qu'elle soit vue du village ou du dessus de l'éperon rocheux. Le calme champêtre de l'endroit a inspiré plus d'un artiste. De nombreux naturalistes ont eu maintes fois l'occasion de le parcourir (ANCIAUX 1949 ; DELVOSALLE 1953 ; LAMBINON 1962). Autant de raisons qui nous incitent à gérer le site pour lui garder son aspect traditionnel.

Nous espérons que la «Montagne» de Sosoye, avec les quelques pelouses qui ont pu échapper à la destruction ou à l'abandon, restera encore longtemps un joyau de notre patrimoine naturel par ailleurs trop souvent saccagé dans l'indifférence coupable de nos concitoyens.

### BIBLIOGRAPHIE

- ANCIAUX, F. (1949). — La région de Maredsous. Aperçu scientifique sommaire. *Nat. belges*, **30** : 86-91.
- DELVOSALLE, L. (1953). — Excursion du 27 avril dans la vallée de la Molignée. *Nat. belges*, **34** : 37-38.
- GILLAIN, E. (1927). — «Au Culot do Feu», Contes wallons. Gembloux, Ed. Duculot, 172 pp.
- LAMBINON, J. (1962). — Excursion du dimanche 17 juin 1962 à Denée, Maredsous et Sosoye. *Natura mosana*, **15** : 66-68.



- LAMBINON, J. (1962). – Inventaire des Sites. Tome VII. Province de Namur. Bruxelles, Ministère des Travaux publics, Administration de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, Survey national, 139 pp. [p. 120].
- SMOOS, A. (1983). – Sosoye, joyau de la Molignée. Vierves-sur-Viroin, Centre d'Education pour la protection de la Nature, Mémoire présenté pour l'obtention du brevet de guide-nature 1982-1983, 56 pp.
- SMOOS, A. (1984). – Excursion botanique du 3 juin 1984 à Sosoye et environs dans la vallée de la Molignée. *Cercles des Naturalistes de Belgique, l'Erable, Bull. trim. Inf.*, **8** (1984), n° 3 : 17-20.

**LE COPU-TIENNE À FROIDLIEU**  
**(ANCIENNE COMMUNE DE SOHIER, WELLIN,**  
**PROVINCE DE LUXEMBOURG)**

par

**Jacques DUVIGNEAUD (\*), Georges DE HEYN (\*\*)**  
**et Daniel TYTECA (\*\*\*)**

Le Copu-Tienne se trouve au sud-ouest du hameau de Froidlieu (ancienne commune de Sohier, Wellin), immédiatement au sud de la grand-route Beuraing-Wellin (carte topographique à l'échelle du 1/25 000, n° 59/5-6). Sa partie centrale était occupée jadis par une pinède qui fut mise à blanc vers 1939 ; elle fut défrichée durant la guerre de 40-45 et exploitée ensuite comme pré de fauche et comme pâture. Vers 1970, la commune de Sohier a vendu cette zone à un entrepreneur qui l'aménagea en vue d'un lotissement (perçement d'une route coupant en deux le versant). Le Copu-Tienne présente aujourd'hui des pelouses, un petit bois, des recolonisations forestières, etc.

Dans cette région qui est drainée par quelques affluents de la Lesse, le paysage de la Calestienne est relativement vallonné : les zones schisteuses du Couvinien sont souvent mises en creux alors que les couches calcarogréseuses dessinent quelques crêtes. Le Copu-Tienne est un bel exemple de ce type de relief. Vers le nord, c'est-à-dire vers la grand-route Beuraing-Wellin, le terrain descend fortement, la zone déprimée située contre la route correspondant au passage des schistes calcarifères et des calc-schistes du Couvinien. C'est certainement là, au point de vue écologique, la partie la plus intéressante de ce tienne.

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

(\*\*) Georges DE HEYN : 57, avenue Stiénon, B-1020 Bruxelles, Belgique.

(\*\*\*) Daniel TYTECA : 1, chemin du Cramignon, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.

## Végétation

Sur les schistes et les calcschistes, la végétation calcicole est généralement bien représentée. Mais de nombreuses espèces à écologie différente prennent une grande importance dans le tapis végétal. Les espèces acidiphiles sont très nombreuses et parfois même presque dominantes (en relation avec une certaine décalcification du substrat) tandis qu'apparaissent également de nombreuses espèces indicatrices de milieux schisto-calcaires assez rétentifs en eau. C'est cette particularité du tapis végétal qui confère à la partie septentrionale de ce terrain sa complexité phytosociologique et son grand intérêt écologique. Un bref inventaire du tapis végétal révèle une réelle diversité des milieux.

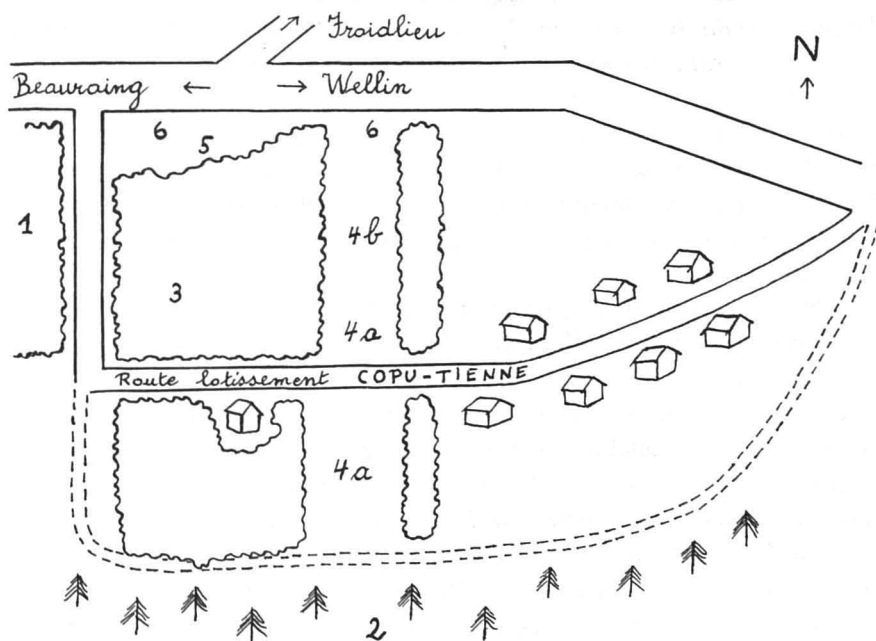


FIG. 1. — Plan schématique du Copu-Tienne à Froidlieu (commune de Wellin, province de Luxembourg, Belgique).

1 : bois. 2 : plantation de pins. 3 : recolonisation forestière. 4a : pré à fromental (*Arrhenatherum elatius*). 4b : pelouse à *Bromus erectus*. 5 : pelouse dense à *Brachypodium pinnatum*, avec recolonisation forestière. 6 : pelouse sur sol schisteux très superficiel, dominée par *Succisa pratensis*.

1. Le bois est de type chênaie-charmaie, avec un tapis herbacé assez homogène, riche en espèces neutrophiles. On y note en particulier *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Populus tremula*, *Lonicera periclymenum*, *Corylus avellana*, *Poa chaixii*, *Brachypodium sylvaticum*, ...

2. La partie méridionale du site est une plantation de pins noirs d'Autriche (*Pinus nigra* subsp. *nigra*), remontant environ à 1925. À la lisière de cette pinède, surtout sur versant sud, croissent quelques pieds de *Juniperus communis*. Dans le sous-bois s'étendent maintenant *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Betula pendula*, *Prunus avium*, ... ; on y observe *Epipactis helleborine*, *Platanthera chlorantha*, ... C'est là le début de l'évolution de la plantation résineuse vers la forêt feuillue. *Cotoneaster integerrimus*, témoin d'une ancienne pelouse thermophile, se maintient ici depuis de nombreuses années, malgré l'extension forestière.

3. Les lisières forestières présentent des espèces assez banales comme *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Prunus spinosa*, *Sorbus aucuparia*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Pinus sylvestris*, ... La recolonisation forestière est très active et le bois avance à grands pas. Quelques espèces thermophiles assez rares y sont présentes : *Malus sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Pyrus pyraster*, *Viburnum lantana*. *Sarothamnus scoparius* forme çà et là de vastes fourrés ; le genêt à balais est accompagné de *Calluna vulgaris*, *Agrostis capillaris*, ... mais aussi de quelques espèces assez calciphiles comme *Brachypodium pinnatum*, *Trifolium medium*, ... ; localement, en bordure de la route du lotissement, apparaissent quelques pieds de *Digitalis lutea*, *Senecio erucifolius*, ...

4. Dans la partie moyenne du versant, une vaste parcelle a été exploitée comme prairie de fauche et pâture jusque vers 1970. Elle montre un pré à fromental (*Arrhenatherum elatius*), riche en espèces calcicoles. On y a observé *Ophrys insectifera*, *Orchis mascula*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera chlorantha*, *P. bifolia*, *Listera ovata*, ... Dans le bas du versant, sur un sol mieux pourvu en  $\text{CaCO}_3$ , une pelouse du *Mesobrometum* est présente. Son recouvrement herbacé est très dense, avec la dominance de *Bromus erectus* et *Sanguisorba minor*, accompagnés de quelques espèces acidiphiles comme *Agrostis capillaris*, *A. canina*, *Alchemilla acutiloba*, *A. cf. filicaulis*, *Rumex acetosa*, etc. ; *Colchicum autumnale*, *Festuca arundinacea*, *Potentilla reptans*, *Dactylorhiza majalis*, ... soulignent que le sol est localement rétentif en eau.

5. Une recolonisation forestière se présente sous la forme d'une pelouse dense à *Brachypodium pinnatum* envahie çà et là de quelques buissons. La décalcification du sol se marque ici par l'apparition de nombreuses espèces de landes ou de pelouses à substrat acidifié, comme *Agrostis capillaris*, *A. canina*, *Sieglingia decumbens*, *Genista anglica*, *Calluna vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Alchemilla xanthochlora*, *A. cf. filicaulis*, ...

6. Un peu plus bas sur le versant se trouve une zone schisteuse au sol très superficiel, gorgé d'eau au cours des périodes pluvieuses, se desséchant considérablement au contraire pendant les fortes chaleurs et les sécheresses estivales. Le tapis végétal herbacé est constitué par une pelouse ouverte où se mêlent, côte à côte, les espèces des pelouses calcaires mésophiles (espèces du *Mesobrometum*) et des prairies sauvages de la Famenne (espèces des sols un peu acidifiés et rétentifs en eau).

Espèces des pelouses  
calcaires mésophiles

Espèces des landes et des prairies  
sauvages de la Famenne

*Bromus erectus*  
*Avenula pubescens*  
*Festuca lemanii*  
*Brachypodium pinnatum*  
*Thymus pulegioides*  
*Galium pumilum*  
*Scabiosa columbaria*  
*Teucrium chamaedrys*  
*Potentilla neumanniana*  
*Ononis repens*  
*Agrimonia eupatoria*  
*Trifolium montanum*  
*Prunella laciniata*  
*Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*  
*Koeleria macrantha*  
*Fragaria viridis*  
*Poa compressa*, etc.

*Succisa pratensis*  
*Sieglingia decumbens*  
*Agrostis capillaris*  
*Agrostis canina*  
*Genistella sagittalis*  
*Potentilla erecta*  
*Juncus compressus*  
*Juncus conglomeratus*  
*Carex demissa*  
*Sagina apetala* subsp. *erecta*  
*Carex panicea*  
*Dianthus armeria*  
*Centaureum erythraea*  
etc.

*Succisa pratensis* y est dominant et nous y trouvons les orchidées suivantes : *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera chlorantha*, *Orchis mascula*, *O. morio* et *Coeloglossum viride*. Dans les zones les plus fraîches, correspondant à des suintements presque permanents, une certaine stagnation de l'eau aboutit même à l'élimination de nombreuses espèces du tapis végétal, au déchaussement des touffes et à l'enlèvement, par érosion, d'un sol pourtant très superficiel. La recolonisation forestière y est évidemment peu importante. Pareil type de végétation herbacée semble n'avoir jamais été décrit dans nos régions. Sa position phytosociologique

pose d'ailleurs pas mal de problèmes et soulève quelques questions. Cette pelouse relève-t-elle d'une sous-association «silicicole» du *Mesobrometum* ou est-elle à rattacher à un groupement assez proche de l'association à *Brachypodium* et *Sieglingia*, décrite de quelques sites de la région située au nord de Visé ?

7. Toujours sur schistes calcarifères, mais dans des zones se desséchant considérablement durant l'été, s'observe une pelouse ouverte où abondent des lichens terricoles et où quelques espèces du *Mesobrometum* parviennent à se maintenir dans un milieu assez hostile à la vie végétale : *Potentilla neummanniana*, *Teucrium chamaedrys*, ...

### Flore

Quelques espèces assez intéressantes ont été observées dans le carré I.F.B.L. J6.42.12 qui englobe le Copu-Tienne. Citons, parmi les espèces mentionnées plus haut, *Alchemilla acutiloba*, *A. cf. filicaulis*, *Genista anglica*, *Genistella sagittalis*, *Galium pumilum*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium montanum*, *Prunella laciniata*, *Koeleria macrantha*, *Juncus compressus*, *Carex panicea*, *Dianthus armeria*, *Centaureum erythraea*, *Sagina apetala* subsp. *erecta*, *Juniperus communis*. Nous avons relevé dix espèces d'orchidées, dont sept se retrouvent plus ou moins fréquemment dans les pelouses et les bois clairs de la région, sur calcaire : *Listera ovata*, *Epipactis helleborine*, *Platanthera chlorantha*, *P. bifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Orchis mascula*, *Ophrys insectifera*. Deux autres orchidées sont des préférentielles des pelouses schisteuses ou schisto-calcaires : *Orchis morio* et *Coeloglossum viride*. La dernière, *Dactylorhiza majalis*, recherche plutôt les milieux rétentifs en eau. Les trois dernières espèces citées sont particulièrement intéressantes puisqu'elles subissent une régression généralisée et très marquée dans nos régions.

### Protection de la nature

Le Copu-Tienne, malgré son intérêt et ses particularités écologiques, a été inscrit au projet de plan de secteur de Bertrix-Libramont-Neufchâteau (Feuille Pondrôme 59/5) en partie en zone d'extension d'habitat, en partie en zone forestière. Un lotissement est prévu dans le site et un chemin a été tracé sur la pente exposée au nord, permettant la délimitation de nombreuses parcelles de terrain à bâtir. Quelques habitations ont déjà été construites. C'est là certainement un exemple particulièrement déplorable

des conceptions urbanistiques retenues en Wallonie pour le développement de l'habitat rural.

— Est-il normal d'ailleurs qu'un site d'intérêt scientifique et d'intérêt esthétique (COLARD et LAMBINON 1969, p. 142) soit inscrit en zone d'habitat ? C'est au Copu-Tienne que l'on trouve en effet les dernières pelouses calcaires de toute la région. Partout ailleurs, elles ont régressé considérablement ou ont disparu. Des sites voisins comme le tienne de Gongon ou le tienne de Reumont, jadis en pelouses, sont aujourd'hui totalement (ou presque totalement) couverts de bois ou de pinèdes.

— Est-il normal que la construction d'habitations soit prévue dans des zones où un engorgement d'eau important se manifeste au cours des périodes pluvieuses, alors que l'instabilité du substrat qui en découle devrait interdire toute implantation urbanistique ?

— L'occupation de cette zone située en dehors du village et du hameau va entraîner des frais énormes pour fournir aux futurs habitants l'eau potable, l'électricité, le téléphone ou pour permettre l'évacuation des eaux usées.

— N'aurait-il pas été plus logique de prévoir l'extension de l'habitat aux abords immédiats du hameau de Froidlieu, de manière à conserver à la région son aspect traditionnel, dû à la présence d'un habitat groupé ?

Les naturalistes souhaiteraient que les quelques zones les plus intéressantes du Copu-Tienne soient protégées et échappent à cette tentative de lotissement. Il en est temps encore. Plusieurs des plantes observées au Copu-Tienne (*Juniperus communis*, *Centaureum erythraea*, diverses orchidées, ...) figurent parmi les espèces sauvages légalement protégées en Belgique. L'arrêté royal sur la protection des espèces végétales réglemente le prélèvement en tout ou en partie de certaines espèces mais n'a jamais été appliqué lorsqu'il s'agit de projets susceptibles de bouleverser leur habitats : les exemples ne manquent pas. A quand une application bien comprise de la loi, dans le sens d'une sauvegarde des biotopes naturels les plus remarquables et les plus représentatifs ?

## BIBLIOGRAPHIE

- COLARD, J. et LAMBINON, J. (1969). — Inventaire des Sites. Tome VI. Province de Luxembourg. Bruxelles, Ministère des Travaux publics, Administration de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, Survey national, 177 pp.
- DE HEYN, G. (1984). — Protection légale de la flore en Belgique : mythe ou réalité ? *Réserve naturelles*, 1984, n. 5 : 19-21.

## NOTES FLORISTIQUES SUR LA COMMUNE D'AMAY (PROVINCE DE LIÈGE, BELGIQUE)

par

Eric MELIN (\*)

Dans le cadre de l'établissement du plan directeur communal d'Amay, j'ai eu l'occasion d'effectuer un nombre important de relevés phytosociologiques au cours des années 1982 et 1983.

Ainsi ont pu être recensées une série d'espèces plus ou moins intéressantes trouvées dans des cases non mentionnées à l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979). Le territoire communal actuel, d'une superficie d'environ 2720 ha, s'inscrit partiellement dans cinq carrés de  $4 \times 4$  km de la carte I.F.B.L. (F6.56, F6.57, G6.15, G6.16, G6.17).

La liste suivante reprend, pour chaque espèce nouvelle pour une case de la dimension en question, le numéro de la carte correspondante dans l'Atlas, la localisation (commune avant les fusions et parfois lieu-dit), les coordonnées I.F.B.L. ainsi qu'une description succincte du ou des sites où elle croît.

La nomenclature est conforme à la troisième édition de la «Nouvelle Flore» (DE LANGHE et al. 1983).

- 20 *Oreopteris limbosperma* (ALL.) HOLUB  
Flône, bois de la Concession, F6.57.31, une dizaine de pieds au niveau d'une chênaie sur colluvions de pente.
- 43 *Blechnum spicant* (L.) ROTH  
Jehay, bois de Saint-Lambert, F6.56.32 et F6.56.34, quelques pieds groupés sous un taillis de chênes et de bouleaux sur sol humifère et relativement humide.

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



- 48 *Taxus baccata* L.  
Flône, bois de la Concession, F6.57.31, un exemplaire âgé sur une pente calcaire exposée au sud, au niveau d'une chênaie-charmaie riche en *Berberis vulgaris*. Sa situation, son âge et l'extrême abondance de plantules et de pieds juvéniles sur le site autorisent d'émettre l'hypothèse de son indigénat à Flône. Première localité en F6.
- 141 *Lychnis flos-cuculi* L.  
Jehay, El Motte, F6.56.21, abondant dans une prairie humide abandonnée.
- 147 *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE subsp. *vulgaris*  
Ampsin, Corphalie, G6.16.13, abondant en bordure d'une buxaie installée sur coteau calcaire.  
Amay, G6.16.22, terrain vague situé dans la plaine alluviale de la Meuse.
- 149 *Silene nutans* L.  
Ampsin, Corphalie, G6.16.13, quelques pieds sur sol calcaire à la lisière d'un taillis riche en buis.
- 218 *Ranunculus sceleratus* L.  
Jehay, F6.56.21, un pied en bordure d'une mare.  
Ampsin, Corphalie, G6.15.24, quelques pieds sur la berge d'une mare en voie d'assèchement.
- 222 *Ranunculus auricomus* L.  
Jehay, El Motte, F6.56.21, une petite colonie à la lisière d'un bois, en bordure de ruisseau.
- 231 *Thalictrum flavum* L.  
Amay, G6.16.22, quelques pieds dans une zone humide d'un terrain vague de la plaine alluviale de la Meuse.
- 233 *Berberis vulgaris* L.  
Flône, bois de la Concession, F6.57.31, nombreux pieds dispersés en sous-bois sur les coteaux calcaires et dolomitiques situés au nord de l'abbaye de Flône.
- 338 *Sorbus torminalis* (L.) CRANTZ  
Flône, bois de la Concession, F6.57.31, quelques pieds dispersés dans la forêt sur calcaire derrière l'abbaye de Flône. Première localité en F6.
- 363 *Medicago falcata* L.  
Amay, G6.16.22, quelques pieds dans un terrain vague en bordure du domaine militaire. Première localité en G6.

- 391 *Coronilla varia* L.  
Amay, G6.16.22, deux colonies denses dans un terrain vague de la plaine alluviale de la Meuse. Première localité en G6.
- 409 *Lathyrus tuberosus* L.  
Amay, G6.16.24, quelques pieds dispersés dans un terrain vague de la plaine alluviale de la Meuse.
- 448 *Corydalis lutea* (L.) DC.  
Jehay, F6.56.14, un pied sur un vieux mur de l'abbaye de la Paix-Dieu.
- 466 *Erysimum cheiranthoides* L.  
Amay, G6.16.24, une douzaine de pieds dans un terrain vague de la plaine alluviale de la Meuse.
- 473 *Rorippa amphibia* (L.) BESSER  
Amay, G6.17.11, quelques pieds en bordure de la Meuse en aval du pont d'Ombret.
- 568 *Polygala vulgaris* L.  
Ombret, G6.17.13, quelques pieds sur un talus herbeux à la lisière d'un taillis.
- 575 *Impatiens glandulifera* ROYLE  
Jehay, F6.56.24, une colonie importante au niveau d'une tête de ruisseau récemment défrichée. Première localité en F6.
- 714 *Centaureum erythraea* RAFN  
Jehay, F6.56.14, F6.56.21, abondant en lisière des bois sur sol schisteux. Première localité en F6.
- 735 *Cuscuta europaea* L.  
Amay, G6.17.11, une très importante colonie parasitant *Urtica dioica* sur la berge de la rive gauche de la Meuse en aval du pont d'Ombret.
- 797 *Stachys officinalis* (L.) TREV.  
Flône, bois royal de Flône, F6.57.13, quelques pieds en bordure d'un chemin forestier.
- 839 *Verbascum densiflorum* BERTOL.  
Amay, G6.16.22, quelques pieds dans un terrain vague de la plaine alluviale de la Meuse.
- 892 *Melampyrum pratense* L.  
Jehay, bois de Saint-Lambert, F6.56.32, nombreux pieds dans un taillis de chênes et de bouleaux. Première localité en F6.
- 941 *Lonicera xylosteum* L.  
Flône, bois de la Concession, F6.57.31, fréquent dans le bois thermophile situé au nord de l'abbaye de Flône.

- 975 *Phyteuma nigrum* F. W. SCHMIDT  
Jehay, Grand Bois de Jehay, F6.56.21, F6.56.42, abondant dans le bois à humus doux en bordure de ruisseau.
- 1197 *Typha angustifolia* L.  
Ampsin, G6.15.22, un peuplement important en bordure d'une mare entourée de cultures. Première localité en G6.
- 1261 *Ophrys apifera* HUDS.  
Ampsin, Corphalie, G6.15.24, une importante colonie (plus de 50 pieds) sur des remblais calcarifères. Première localité en G6.
- 1386 *Carex pendula* HUDS.  
Jehay, F6.56.42, F6.57.31, abondant en bordure du ruisseau de Maurissart dans le bois de Jehay.
- 1401 *Brachypodium pinnatum* (L.) BEAUV.  
Flône, La Kérité, F6.57.31, abondant au niveau de pelouses sur sols calcarifères.
- 1433 *Sesleria albicans* KIT. ex SCHULTES  
Flône, F6.57.31, quelques pieds sur un rocher calcaire ombragé situé au nord de l'abbaye de Flône.
- 1518 *Festuca pallens* HOST  
Flône, F6.57.33, quelques pieds dans les fentes de vieux murs calcaires au niveau d'anciennes terrasses de culture de la vigne.
- 1541 *Solidago canadensis* L.  
Amay, F6.57.33, G6.16.22, importantes colonies dans les terrains vagues de la plaine alluviale de la Meuse. Premières localités en F6 et G6.

Une plante dont l'aire n'est malheureusement pas représentée dans l'Atlas mérite un commentaire particulier : il s'agit d'*Erysimum hieracifolium* L., qui atteindrait dans nos régions la limite occidentale de son aire de répartition. A Amay, une importante station d'une cinquantaine de pieds est installée dans un terrain vague en bordure de la voie ferrée à mi-chemin entre la gare d'Amay et le domaine militaire (I.F.B. G6.16.22).

En Belgique, les données sur cette espèce sont assez rares, surtout pour ce qui concerne la période postérieure à la seconde guerre mondiale. Il apparaît toutefois que, mises à part quelques stations sporadiques manifestement adventices dans l'ouest du pays, elle présente une distribution cohérente dans le bassin de la Vesdre, où elle est connue depuis plus d'un siècle (LAWALRÉE 1957) ; elle a aussi été trouvée beaucoup plus récemment dans la vallée de la Meuse en aval de Liège, à Visé (CLABECK 1979). Bien

que croissant dans un site assurément anthropogène, la colonie d'Amay participe sans doute à cette aire où la plante est indigène ou du moins bien implantée depuis longtemps. Les stations des vallées allemandes du Rhin, de la Nahe et de la Moselle constituent des relais satisfaisants vers l'aire optimale de cette espèce, surtout centro-européenne à centro-asiatique.

### BIBLIOGRAPHIE

- CLABECK, G. (1979). — Quelques trouvailles floristiques intéressantes effectuées en 1978 dans la province de Liège. *Natura mosana*, **32** : 22-23.
- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHE, C. (et coll.) (1983). — Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 108 + 1016 pp., 1 carte h.t.
- LAWALRÉE, A. (1957). — Flore générale de Belgique, Spermatophytes. **II (3)** : 287-490. Bruxelles, Jardin botanique de l'État.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (et coll.) (1979). — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. Deuxième édition. Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.

**CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DE LA FLORE  
MYCOLOGIQUE DE LA VALLÉE DE L'ATTERT  
(BELGIQUE, PROVINCE DE LUXEMBOURG :  
DISTRICTS ARDENNAIS ET LORRAIN)  
PREMIER INVENTAIRE**

par

**D. THOEN (\*)**

**Introduction**

Nous avons eu l'occasion au cours des années 1975 à 1982 de parcourir à maintes reprises la région de la vallée de l'Attert, dans les limites de la nouvelle entité communale d'Attert (comprenant les anciennes communes de Nobressart, Nothomb, Thiaumont et Tontelange). L'ensemble du territoire s'étend sur environ 7000 ha.

Un des principaux intérêts de la vallée de l'Attert est d'être située à cheval sur deux régions phytogéographiques : le district ardennais au nord et le district lorrain au sud, comprenant lui-même deux faciès lithologiques bien tranchés, un faciès marneux et un faciès sablo-gréseux.

L'allure générale de la vallée est celle d'un petit terroir agricole vallonné où de beaux lambeaux de forêts semi-naturelles alternent avec des pâtures, des prairies de fauche et quelques champs situés sur les sols les mieux drainés. Des plantations de résineux (épicéa commun essentiellement) occupent les anciennes landes ardennaises de la vallée. Des pinèdes ont été installées sur les sols les plus secs du faciès sablo-gréseux lorrain (cuesta sinémurienne). Les haies vives sont encore assez abondantes par endroits, en particulier dans les zones non encore remembrées.

Nos prospections floristiques dans la vallée de l'Attert nous ont permis de rassembler en même temps une information mycologique déjà consi-

(\*) D. THOEN : Fondation Universitaire Luxembourgeoise, rue des Déportés, 140, B-6700 Arlon, Belgique.

dérable. La liste qui suit donne un aperçu flatteur, mais nullement exhaustif, d'une région qui s'avère prometteuse quant à la diversité des champignons !

### **Remarques concernant la liste des champignons**

Nos observations mycologiques se répartissent principalement dans 34 sites, dont la liste est donnée ci-après et qui sont localisés à l'aide des coordonnées I.F.B.L. ternaires (donc au niveau du kilomètre carré). Pour quelques observations sporadiques situées en dehors de ces 34 sites, nous indiquons les coordonnées I.F.B.L. binaires ou ternaires suivies du nom de l'ancienne entité communale. Rappelons enfin que le site n° 17 a été prospecté de manière plus approfondie que les autres. Il a fait l'objet d'une publication séparée [Note de mycologie rurale. Contribution à l'étude mycologique du district lorrain belge, n° 1. *Nat. belges*, **64** (1983) : 65-74].

Pour les espèces lignicoles ou celles croissant sur des plantes herbacées déterminables, nous donnons le nom de l'espèce ou du genre servant de substrat, sans préciser la partie de la plante colonisée, ceci afin de ne pas alourdir une liste déjà longue.

Les abréviations suivantes ont été utilisées :

not. : notamment

Plect. : Plectomycètes

Disc. : Discomycètes

Pyr. : Pyrénomycètes

Myx. : Myxomycètes

Zyg. : Zygomycètes

Les autres taxons cités sont des Basidiomycètes.

### **Localisation des observations mycologiques**

- 1 : bois de Baltert, Tontelange, L7.37.24, hêtraie à asperule, chênaie à charme et hêtraie à luzule blanche.
- 2 : Bartenbusch, Schockville, L7.26.(41, 42, 43, 44), pessière, plantation de mélèze, chênaie à luzule blanche.
- 3 : Baumbusch, Lischert, L7.37.31, chênaie à charme et hêtraie à asperule.
- 4 : bois de Beinert, Metzert, L7.37.34, hêtraie à asperule et hêtraie à luzule blanche.
- 5 : Buchholz, Metzert, L7.37.32, chênaie à charme, hêtraie à asperule et hêtraie à luzule blanche.
- 6 : Côte Rouge, Metzert, L7.37. (43, 44), jeune pessière et hêtraie à luzule blanche.

- 7 : Derenbusch, Attert, L7.37.23, chênaie à charme.
- 8 : bois de Faascht, Grendel, L7.37.22, hêtraie à aspérule.
- 9 : Feichtenbusch, Parett, L7.27.13, hêtraie à luzule blanche.
- 10 : Heidknapp, Tontelange, L7.38.33, pelouses et pinèdes sur sable, bétulaie paratourbeuse.
- 11 : Masemt, Heinstert, L7.26.32, jeunes pessières.
- 12 : Herrenbusch, Parett, L7.27.13, pessière et hêtraie à luzule blanche.
- 13 : Hohenholz et Kempenbusch, Metzert, L7.47.21, sables nus, hêtraie à luzule blanche et pessière.
- 14 : Knipsenbachbusch, Thiaumont, L7.35.44, hêtraie à aspérule, hêtraie et chênaie à luzule blanche.
- 15 : Lamichterbach, Nothomb, L7.27.14, hêtraie à luzule blanche.
- 16 : Leffelbusch, Post, L7.36. (21, 22), chênaie à charme et hêtraie à luzule blanche.
- 17 : Lischert, L7.36.44, pâture, haie et verger.
- 18 : moulin de Luxeroth, L7.37.13, parc.
- 19 : Nobressart, L7.36.14, pâture, vieux mur moussu et bois rudéralisé.
- 20 : vallon du Pallenborn, Nothomb, L7.27.21, pessière et hêtraie à luzule blanche.
- 21 : bois au sud de Post, L7.37. (11,13), chênaie à charme et pâture.
- 22 : Schadeck, L7.37.14, chemin creux et hêtraie à aspérule.
- 23 : Schenberg, Tontelange, L7.37.41, hêtraie à aspérule.
- 24 : Speickersbill, Nobressart, L7.36.11, plantation de mélèze du Japon.
- 25 : Vor dem Schleid, Heinstert, L7.26.14, pessière.
- 26 : Weschbusch, Lischert, L7.46.22, hêtraie à aspérule, hêtraie à luzule blanche.
- 27 : Betschleibbusch et Kaschenbusch, à la limite de Nobressart et Thiaumont, L7.36.33, pessière.
- 28 : Posbusch et Paretterberg, Parett, L7.27.14, pessière.
- 29 : ruisseau de Schockville, Rodenhof, L7.27.31, pessière.
- 30 : Nothomberbach, Frettelbornbusch, Parett, L7.17.34, pessière.
- 31 : bois au sud de Tattert, Thiaumont, L7.46.23, pessière humide.
- 32 : bois au Weisenberg, Thiaumont, L7.46. (21, 22), pelouses, pinède et hêtraie à luzule blanche.
- 33 : Kundelbach, Thiaumont, L7.36.34, chênaie à charme.
- 34 : Weschbusch et bois de Beinert, Lischert, L7.47.11, hêtraie à aspérule et hêtraie à luzule blanche.

Les sites 2, 9, 11, 12, 15, 19, 20, 24, 25, 28, 29, 30 sont situés en Ardenne méridionale (district ardennais). Les sites 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10,

13, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 26, 27, 31, 32, 33, 34 sont situés en Lorraine septentrionale (district lorrain).

### Liste des champignons observés

- |                                                                     |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <i>Abortiporus biennis</i> : 1, 26, 32                              | <i>Calocera cornea</i> : 21, 26, 32, sur <i>Fagus</i> et     |
| <i>Agaricus campestris</i> : 17, 19                                 | <i>Betula</i>                                                |
| <i>Agaricus haemorrhoidarius</i> : 10                               | <i>Calocera viscosa</i> : 2, 25, sur <i>Picea</i>            |
| <i>Agaricus langei</i> : 21                                         | <i>Calocybe gambosa</i> : 6, 19                              |
| <i>Agaricus macrosporus</i> : 18, 21                                | <i>Calocybe ionides</i> : 13                                 |
| <i>Agaricus silvicola</i> : 10, 14, 17                              | <i>Calvatia excipuliformis</i> : 11                          |
| <i>Agrocybe praecox</i> : 17                                        | <i>Cantharellus cibarius</i> : 1, 3, 5, 13, 21, 28           |
| <i>Aleuria aurantia</i> (Disc.) : 21                                | <i>Cantharellus cinereus</i> : 7                             |
| <i>Amanita citrina</i> : 5, 7, 13, 32                               | <i>Cantharellus friesii</i> : 2, 12                          |
| <i>Amanita citrina</i> var. <i>alba</i> : 7                         | <i>Cantharellus melanoxeros</i> <sup>(1)</sup> : 2           |
| <i>Amanita crocea</i> : 2, 6, 9, 13, 21                             | <i>Cantharellus tubaeformis</i> : 1, 3, 5, 7                 |
| <i>Amanita fulva</i> : 5, 7, 10, 21                                 | <i>Ceratiomyxa fruticulosa</i> (Myx.) : 31                   |
| <i>Amanita muscaria</i> : 2, 3, 11, 20, 32                          | <i>Cheilymenia theleboloides</i> (Disc.) : 17                |
| <i>Amanita phalloides</i> : 3, 7, 32                                | <i>Cheilymenia vitellina</i> (Disc.) : 17                    |
| <i>Amanita porphyria</i> : 15                                       | <i>Chondrostereum</i> (= <i>Stereum</i> ) <i>purpureum</i> : |
| <i>Amanita rubescens</i> : 6                                        | 13                                                           |
| <i>Amanita solitaria</i> : 6                                        | <i>Chroogomphus rutilus</i> : 6                              |
| <i>Amanita spissa</i> : 20                                          | <i>Clavariadelphus pistillaris</i> : 1, 3, 7                 |
| <i>Amanita vaginata</i> : 7, 21                                     | <i>Claviceps purpurea</i> (Pyr.) : L7.37.21, Post,           |
| <i>Anellaria semiovata</i> : 32                                     | sur <i>Lolium perenne</i>                                    |
| <i>Armillariella bulbosa</i> : 3                                    | <i>Clavulina cinerea</i> : 1, 7, 23, 27                      |
| <i>Armillariella mellea</i> : 7                                     | <i>Clavulina cristata</i> : 1, 3, 5, 6, 7, 21                |
| <i>Armillariella ostoyae</i> : 1                                    | <i>Clavulina rugosa</i> : 2, 3, 5                            |
| <i>Ascobolus viridis</i> (Disc.) : 17, 22                           | <i>Clitocybe alexandri</i> : 6                               |
| <i>Ascocoryne sarcoides</i> (Disc.) : 2, 17, 21, 27                 | <i>Clitocybe clavipes</i> : 11                               |
| <i>Bisporella</i> (= <i>Calycella</i> ) <i>citrina</i> (Disc.) : 1, | <i>Clitocybe dealbata</i> : 19                               |
| 2, 3, 17, 21, sur <i>Fagus</i>                                      | <i>Clitocybe dicolor</i> : 11, 13                            |
| <i>Bjerkandera adusta</i> : 1, 7, sur <i>Quercus</i> et             | <i>Clitocybe ditopa</i> : 2                                  |
| <i>Fagus</i>                                                        | <i>Clitocybe infundibuliformis</i> : 3, 13                   |
| <i>Bolbitius vitellinus</i> : 10                                    | <i>Clitocybe nebularis</i> : 3, 6, 7                         |
| <i>Boletus aestivalis</i> : 3                                       | <i>Clitocybe odora</i> : 1, 5                                |
| <i>Boletus edulis</i> : 5, 7, 10                                    | <i>Clitocybe phyllophila</i> : 11                            |
| <i>Boletus luridus</i> : 6                                          | <i>Clitocybe rivulosa</i> : 19                               |
| <i>Bulgaria inquinans</i> (Disc.) : 5                               | <i>Clitocybe suaveolens</i> : 19                             |

(1) DAMBLON, DEMOULIN et SCHUMACKER [Bull. Soc. myc. France, **90** (1) (1974) : 5-8] ont proposé de mettre ce taxon en synonymie avec *Cantharellus ianthinoxanthus*, mais tous les mycologues ne sont pas d'accord avec ce point de vue. Nous nous sommes rangé aux arguments de MONTHOUX et RÖLLIN [Bull. suisse Myc., **109** (1978) : 145-149] pour conserver le nom de *C. melanoxeros*. P. HEINEMANN (comm. pers.) pense également qu'il y a là deux espèces distinctes.



- Clitopilus prunulus* : 21, 30  
*Collybia butyracea* : 1, 2, 3, 17, 23  
*Collybia cirrhata* : 11  
*Collybia confluens* : 6, 7, 13, 23, 26  
*Collybia distorta* : 13  
*Collybia dryophila* : 3, 5, 10, 11, 21, 23  
*Collybia fusipes* : 21  
*Collybia peronata* : 1, 13, 21, 26  
*Collybia* (= *Megacollybia*) *platyphylla* : 1, 21, 23  
*Collybia rufovinosa* : 2, 11, 15, 26, 32  
*Collybia tuberosa* : 1, 10, 11  
*Coltricia perennis* : 6, 10, 13  
*Conocybe rickenii* : 17  
*Conocybe sienophylla* (= *ochracea*) : 17  
*Conocybe subovalis* : 17  
*Coprinus angulatus* (= *boudieri*) : 17  
*Coprinus atramentarius* : 21  
*Coprinus bisporus* : 17  
*Coprinus comatus* : 6  
*Coprinus disseminatus* : 6, 33  
*Coprinus hiascens* : 17  
*Coprinus lagopus* : 17, 21  
*Coprinus micaceus* : 5, 17, 21  
*Coprinus narcoticus* : 25  
*Coprinus niveus* : 17  
*Coprinus plicatilis* : 17  
*Coprobia granulata* (Disc.) : 17  
*Coriolus hirsutus* : 20  
*Coriolus versicolor* : 1, 5, 17, 21, 27, not. sur *Quercus* et *Alnus*  
*Cortinarius alboviolaceus* : 7  
*Cortinarius anomalus* : 3, 5, 11  
*Cortinarius aureoturbinatus* : 6  
*Cortinarius* cf. *balteatocumatilis* : 5, 7  
*Cortinarius bolaris* : 13  
*Cortinarius brunneus* : 25  
*Cortinarius castaneus* : 6  
*Cortinarius causticus* : 1  
*Cortinarius croceocoeruleus* : 6  
*Cortinarius delibutus* : 3, 5, 13, 25  
*Cortinarius elatior* : 3, 5, 7  
*Cortinarius* cf. *fulvaureus* : 21  
*Cortinarius hemitrichus* : 3  
*Cortinarius hinnuleus* : 5, 7  
*Cortinarius incisus* : 11, 17  
*Cortinarius multififormis* : 11  
*Cortinarius* cf. *nemorensis* : 5  
*Cortinarius* cf. *opimus* : 11  
*Cortinarius paleaceus* : 7  
*Cortinarius praestans* : 5, 7  
*Cortinarius pseudosulphureus* : 6  
*Cortinarius purpurascens* : 5, 7  
*Cortinarius sciophyllus* : 17  
*Cortinarius torvus* : 7  
*Cortinarius violaceus* : 26  
*Cortinarius vulpinus* : 1  
*Craterellus cornucopioides* : 1  
*Crepidotus cesatii* : 17  
*Crepidotus mollis* : 26  
*Crepidotus subsphaerosporus* : 17  
*Crinipellis stipitarius* : 11  
*Crucibulum laeve* : 6, 13, 19, not. sur *Sambucus nigra*  
*Cudoniella acicularis* (Disc.) : 7, sur *Quercus*  
*Cyathicula coronata* (Disc.) : 17, sur *Heracleum sphondylium*  
*Cyathicula cyathoidea* (Disc.) : 17, sur *Heracleum sphondylium*  
*Cyathus striatus* : 1, 7, 13, 26, not. sur *Fagus sylvatica*  
*Cylindrobasidium* (= *Corticium*) *evolvens* : 4, sur *Betula*  
*Cyphella sulphurea* : 17, sur *Heracleum sphondylium*  
*Cystoderma adnatifolium* : 13  
*Cystoderma amianthinum* : 1, 3, 9, 12  
*Cystoderma carcharias* : 2  
*Cystoderma longisporum* : 3, 10, 13, 25  
*Cystolepiota sistrata* (= *Lepiota seminuda*) : 13  
*Dacrymyces stillatus* : 25  
*Daedalea quercina* : L7.36.23, Nobressart, souche de *Quercus* en pâture  
*Daedaleopsis confragosa* : 29, sur *Alnus*  
*Daldinia concentrica* (Pyr.) : 19, sur *Betula*  
*Dasyscyphus niveus* (Disc.) : 17, sur *Quercus*  
*Dasyscyphus sulphureus* (Disc.) : 17, sur *Heracleum sphondylium*  
*Dasyscyphus virgineus* (Disc.) : 17, 32, sur *Picea* (cône) et sur *Quercus*  
*Dermocybe anthracina* : 1

- Dermocybe cinnabarina* : 3, 5  
*Dermocybe cinnamomea* : 2, 13  
*Dermocybe cinnamomeobadia* : 10  
*Dermocybe crocea* : 32  
*Dermocybe phoenicea* : 2  
*Dermocybe sanguinea* : 13  
*Diatrype disciformis* (Pyr.) : 2, 21, 27  
*Elaphomyces muricatus* (Plect.) : 31  
*Entoloma asprellum* : 10  
*Entoloma cetratum* : 13  
*Entoloma icterinum* : 17  
*Entoloma lividum* : 21  
*Entoloma nidosum* : 7  
*Entoloma papillatum* : 17  
*Entoloma porphyrophaeum* : 29  
*Entoloma sericeum* : 17  
*Entoloma sericeum* var. *nolaniforme* : 17  
*Entoloma staurosorum* : 21  
*Entoloma turbidum* : 11  
*Flammulina velutipes* : 17, sur *Vitis vinifera*  
*Fomes fomentarius* : 2, 28, sur *Fagus*  
*Fomitopsis pinicola* : 2, 32, sur *Fagus* et *Pinus*  
*Fuligo septica* (Myx.) : 2  
*Galerina* cf. *graminea* : 19  
*Galerina hypnorum* : 2, 10, 25, 27  
*Galerina marginata* : 13, 27  
*Galerina paludosa* : 31  
*Galerina pumila* (= *mycenopsis*) : 17  
*Ganoderma adpersum* : 17, sur *Prunus*  
*Ganoderma applanatum* : 6, 7, 26, 28, 32, sur *Fagus*  
*Ganoderma resinaceum* : 2, 34, sur *Fagus*  
*Geastrum fimbriatum* : 6  
*Genea hispidula* (Disc.) : 2  
*Geoglossum viride* (Disc.) : 2  
*Gloeophyllum sepiarium* : 10, sur *Pinus*  
*Gomphidius glutinosus* : 13  
*Grifola umbellata* : 9  
*Gymnopilus hybridus* : 13  
*Gymnopilus penetrans* : 13  
*Gymnopilus sapineus* : 10  
*Gyroporus cyanescens* : 13  
*Hapalopilus nidulans* : 27, sur *Corylus avellana*  
*Hebeloma crustuliniforme* : 3, 13, 17  
*Hebeloma mesophaeum* : 11, 13, 21  
*Hebeloma sacchariolens* : 5, 7, 17  
*Hebeloma spoliatum* : 1  
*Hebeloma strophosum* : 11  
*Helvella crispa* (Disc.) : 13  
*Helvella elastica* (Disc.) : 7  
*Helvella lacunosa* (Disc.) : 21  
*Heterobasidion annosum* : 6, 10, 13, 15, 25  
*Hirschioporus abietinus* : 32, sur *Pinus*  
*Humaria* (= *Mycolachnea*) *hemisphaerica* (Disc.) : 7, 21  
*Hydnum repandum* : 1, 5, 7, 21  
*Hydnum rufescens* : 1, 2, 3, 5, 13, 20  
*Hygrophorus agathosmus* : 11  
*Hygrophorus arbustivus* : 5  
*Hygrophorus chrysaspis* : 6  
*Hygrophorus chrysodon* : 1, 6  
*Hygrophorus* cf. *croceus* : 4  
*Hygrophorus eburneus* : 1, 3, 5, 7  
*Hygrophorus leucophaeus* : 1, 6, 7  
*Hygrophorus mesotephrus* : 1  
*Hygrophorus nigrescens* : 32  
*Hygrophorus persoonii* (= *dichrous*) : 3  
*Hygrophorus poetarum* : 1, 5  
*Hygrophorus pustulatus* : 2, 27  
*Hygrophorus quietus* : L7.36.43, Thiaumont  
*Hygrophorus tephroleucus* : 11  
*Hygrophoropsis aurantiaca* : 15, 19, 26  
*Hymenochaete rubiginosa* : 21 \*  
*Hymenochaete tabacina* : 5  
*Hymenogaster olivaceus* : 17  
*Hymenogaster tener* : 17  
*Hymenogaster vulgaris* : 17  
*Hymenoscyphus calyculus* (Disc.) : 26  
*Hymenoscyphus calyculus* f. *serotinus* (Disc.) : 17  
*Hymenoscyphus fructigenus* (Disc.) : 17, sur fruit de *Corylus avellana*  
*Hymenoscyphus herbarum* (Disc.) : 17, sur *Urtica dioica*  
*Hyphoderma radula* : 20, sur *Sorbus aucuparia*  
*Hypholoma capnoides* : 2  
*Hypholoma epixanthum* : 25

- Hypholoma fasciculare* : 1, 3, 5, 7, 21  
*Hypholoma marginatum* : 25  
*Hypholoma polytrichi* : 10  
*Hypholoma sublateritium* : 1, 2, 3, 5  
*Hypocrea citrina* (Pyr.) : 25, sur cône de  
     *Picea abies*  
*Hypoxylon fragiforme* (Pyr.) : 1  
*Hypoxylon multiforme* (Pyr.) : 2, 27  
*Incrustoporia semipileata* : 13, sur *Fagus*  
     *sylvatica*  
*Inocybe asterospora* : 3, 21  
*Inocybe bongardii* : 5  
*Inocybe bongardii* f. *incarnata* : 1  
*Inocybe bresadolae* : 13  
*Inocybe casimiri* : 13  
*Inocybe cincinnata* (= *cinnatula*) : 17  
*Inocybe cookei* : 13  
*Inocybe corydalina* : 6  
*Inocybe* cf. *decipiens* : 13  
*Inocybe dulcamara* : 6  
*Inocybe eutheles* : 22  
*Inocybe fastigiata* : 6, 13, 21  
*Inocybe* cf. *friesii* : 1  
*Inocybe* cf. *gausapata* : 17  
*Inocybe geophylla* : 1, 22, 27  
*Inocybe griseolilacina* : 1  
*Inocybe* cf. *hypophaea* : 5, 6  
*Inocybe lilacina* : 1, 5  
*Inocybe* cf. *lutescens* : 5, 13  
*Inocybe maculata* : 1, 6  
*Inocybe* cf. *ovalispora* : 17  
*Inocybe ovaticystis* : 10  
*Inocybe petiginosa* : 1, 3, 5, 7, 14, 21  
*Inocybe posterula* (= *xanthodisca*) : 2, 27  
*Inocybe pudica* : L7.26.23, Heinster  
*Inocybe queletii* : 13  
*Inocybe squamata* : 17  
*Inonotus cuticularis* : 2, sur *Fagus*  
*Inonotus nodulosus* : 2, 4, sur *Fagus*  
*Inonotus radiatus* : 2, 34, sur *Alnus*  
*Kuehneromyces mutabilis* : 1, 5, 7, 21, not.  
     sur *Quercus*  
*Laccaria amethystina* : 1, 3, 5, 7, 13, 14,  
     16, 21, 23, 25  
*Laccaria laccata* : 1, 3, 5, 7, 13, 17, 21  
*Laccaria laccata* var. *rosea* : 7  
*Laccaria tortilis* : 21  
*Lactarius acris* : 5  
*Lactarius aurantiacus* : 21  
*Lactarius blennius* : 1, 3, 6, 7  
*Lactarius camphoratus* : 7, 13, 21  
*Lactarius chrysorrheus* : 5, 7, 21  
*Lactarius circellatus* : 7  
*Lactarius* cf. *cremor* : 5  
*Lactarius deterrimus* : 6, 11  
*Lactarius fuliginosus* : 5, 7  
*Lactarius fulvissimus* : 3  
*Lactarius hepaticus* : 10, 13  
*Lactarius necator* : 2, 10  
*Lactarius obscuratus* : 10  
*Lactarius pallidus* : 1, 3, 5, 7  
*Lactarius piperatus* : 5, 21, 22  
*Lactarius pterosporus* : 1, 3, 7  
*Lactarius pubescens* : 6  
*Lactarius pyrogalus* : 16, 17, 22  
*Lactarius rufus* : 10  
*Lactarius serifluus* : 5, 7, 21  
*Lactarius subdulcis* : 1, 10, 13, 17, 27  
*Lactarius vellereus* : 1, 2, 3, 7, 14, 21  
*Lactarius volemus* : 5  
*Laetiporus sulphureus* : 18, sur *Fraxinus*  
     *excelsior*  
*Lasiosphaeria spermoides* (Pyr.) : 17  
*Leccinum aurantiacum* : 7  
*Leccinum griseum* (= *carpini*) : 5, 7, 21  
*Leccinum quercinum* : 3, 7  
*Leccinum scabrum* : 5, 6  
*Lentinellus cochleatus* : 2, 7, 12  
*Leotia lubrica* (Disc.) : 1  
*Lepiota castanea* : 22  
*Lepiota clypeolaria* : 6, 13, 23  
*Lepiota cristata* : 13, 17  
*Lepiota fulvella* : 22, 23  
*Lepiota* cf. *pallida* : 1  
*Lepiota ventriosopora* (= *metulaespora*) :  
     1, 13  
*Lepista gilva* (= *Clitocybe splendens*) : 2  
*Lepista nuda* : 13, 27  
*Lepista sordida* : 17  
*Leptoglossum muscigenum* : 19  
*Lycogala epidendron* (Myx.) : 2, 10, 32,  
     not. sur *Betula* et *Pinus*

- Lycoperdon echinatum* : 22  
*Lycoperdon nigrescens* (= *foetidum*) : 11  
*Lycoperdon perlatum* : 5, 13, 27  
*Lycoperdon pyriforme* : 3, 7, 23  
*Lycoperdon umbrinum* : 5  
*Macrocyttidia cucumis* : 18, 21  
*Macrolepiota mastoidea* : 27  
*Macrolepiota procera* : 6, 13  
*Macrolepiota rhacodes* : 2  
*Marasmiellus ramealis* : 2, 3, 5, 23  
*Marasmius androsaceus* : 10, 11, 25  
*Marasmius epiphyllus* : 33  
*Marasmius oreades* : 6, 17  
*Marasmius rotula* : 8, 17  
*Marasmius scorodonius* : 13  
*Melanoleuca* cf. *adstringens* : 32  
*Melanoleuca melaleuca* : 17  
*Melanoleuca vulgaris* : 13  
*Merulius tremellosus* : 19  
*Micromphale foetidum* : 5  
*Micromphale perforans* : 2, 11, 25  
*Mollisia cinerea* (Disc.) : 17, sur *Corylus avellana*  
*Morchella conica* (Disc.) : 13  
*Mycena acicula* : 13  
*Mycena adonis* : 11  
*Mycena avenacea* : 17  
*Mycena capillaris* : 1  
*Mycena chlorinella* : 11, 17  
*Mycena cinerella* : 2, 11  
*Mycena epipterygia* : 2, 7, 13, 27  
*Mycena flavescens* : 2, 7, 13, 27  
*Mycena galericulata* : 1, 3, 7, 17  
*Mycena galopoda* : 1, 2, 3, 25, 27  
*Mycena haematopoda* : 17  
*Mycena inclinata* : 5, 7  
*Mycena maculata* : 17  
*Mycena phyllogena* : 2, 11  
*Mycena polygramma* : 1, 7, 17, 21  
*Mycena polygramma* f. *pumila* : 27, sur *Quercus*  
*Mycena pura* : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 23  
*Mycena rorida* : 11  
*Mycena rubromarginata* : 5  
*Mycena sanguinolenta* : 1, 2, 3, 5, 10, 21, 25  
*Mycena speirea* : 17, sur *Corylus*  
*Mycena viscosa* : 11  
*Nectria cinnabarina* (Pyr.) : 17  
*Nectria coccinea* (Pyr.) : 2, 17, 29  
*Neobulgaria pura* (Disc.) : 1, 2, 29  
*Omphalina grossula* (= *abiegna*) : 11, 17  
*Omphalina* cf. *oniscus* : 6  
*Omphalotus olearius* : L7.36.23, Nobres-sart, sur *Quercus*  
*Onygena corvina* (Plect.) : 26  
*Otiidea alutacea* (Disc.) : 1  
*Otiidea onotica* (Disc.) : 1, 23  
*Oudemansiella mucida* : 5  
*Oudemansiella* (= *Xerula*) *radicata* : 2  
*Panaeolina foenisecii* : 17  
*Panaeolus sphinctrinus* : 17  
*Panaeolus subbalteatus* : L7.46, Tontelange, sur foin pourrissant  
*Panellus mitis* : 27  
*Panellus serotinus* : 1, 2, 4, 13, sur *Fagus*  
*Panellus stipticus* : 1, 7  
*Panus rudis* : 29, sur *Fagus*  
*Paxillus involutus* : 10, 24  
*Peziza cerea* (Disc.) : 32  
*Peziza succosa* (Disc.) : 7  
*Phaeolus schweinitzii* : 24  
*Phallus impudicus* : 5, 6, 12, 21, 25  
*Phellinus ferruginosus* <sup>(2)</sup> : 17, 21, 27, 29, not. sur *Corylus avellana*  
*Phellinus pomaceus* : 17, sur *Malus*  
*Phellinus robustus* : 1, sur *Quercus*  
*Phellodon confluens* : 7

(2) *Phellinus ferruginosus* est une espèce bien caractérisée par la présence de spinules mycéliales. Contrairement à ce qui est habituellement observé en Belgique, elle est plus commune au Grand-Duché de Luxembourg que *Ph. ferreus* [cf. JUNGBLUT, *Inst. grand-ducal Luxembourg, Archives*, 38 (1977-1978) : 81-128] ; il semble en être de même dans la région limitrophe de l'Attent.

- Phlebia radiata* : 1, 2, 7, 27, sur *Betula*,  
*Fagus* et *Quercus*  
*Pholiota adiposa* : 3  
*Pholiota destruens* : L7.37.33, Lischert, sur  
*Populus*  
*Pholiota gummosa* : 19  
*Pholiotina blattaria* : 17  
*Pilobolus kleinii* (Zyg.) : 17  
*Piptoporus betulinus* : 2, sur *Betula*  
*Pluteus atricapillus* (= *cervinus*) : 5, 13, 21,  
23  
*Pluteus cinereus* : 21  
*Pluteus leoninus* : 7  
*Pluteus nanus* : 5  
*Pluteus salicinus* : 3, 21  
*Pluteus umbrosus* : 13  
*Polydesmia pruinosa* (Disc.) : 2  
*Polyporus arcularius* : 31  
*Porphyrellus porphyrosporus* : 7, 30  
*Psathyrella albidula* : 17  
*Psathyrella caudata* : 17  
*Psathyrella gossypina* : 7  
*Psathyrella gracilis* : 2, 17, 23  
*Psathyrella hydrophila* : 2, 3, 21  
*Psathyrella longicaudata* : 17  
*Psathyrella multipedata* : 3  
*Psathyrella prona* : 17  
*Psathyrella pseudogracilis* : 7  
*Psathyrella spintrigera* : 24  
*Pseudohydnum gelatinosum* : 10, 25  
*Psilocybe semilanceata* : 17  
*Pycnoporus cinnabarinus* : 4, 29, sur *Fagus*  
et *Betula*  
*Ramaria* cf. *byssiseda* : 1, sur *Quercus*  
*Ramaria flaccida* : 27  
*Ramaria formosa* : 5  
*Ramaria fumigata* (= *versatilis*) : 5  
*Ramaria invalii* : 6, 11, 13, 27  
*Ramaria* cf. *pallida* : 1  
*Ramaria stricta* : 7, 23  
*Rickenella fibula* : 3, 10, 21  
*Rickenella setipes* (= *Mycena swartzii*) : 5,  
10  
*Ripartites tricholoma* : 1, 3, 11, 23, 27  
*Rozites caperata* : 5, 7  
*Russula acrifolia* : 13  
*Russula aeruginea* : 21  
*Russula amoena* : 5, 23  
*Russula betularum* : 10  
*Russula chamaeleontina* : 13  
*Russula claroflava* : 10  
*Russula cyanoxantha* : 13, 16  
*Russula delica* : 1, 23  
*Russula densifolia* : 5, 7  
*Russula exalbicans* : 6, 13  
*Russula fellea* : 1, 2, 3, 5, 7, 21  
*Russula foetens* : 1, 7  
*Russula fragilis* : 3, 7, 10, 21  
*Russula heterophylla* : 6  
*Russula laurocerasi* : 3, 30  
*Russula lepida* : 5, 21  
*Russula lutea* : 6  
*Russula luteotacta* : 7  
*Russula mairei* : 1, 2, 3, 5, 7, 13  
*Russula nauseosa* : 11, 13  
*Russula nigricans* : 3, 5, 7, 21, 23  
*Russula ochroleuca* : 5, 7  
*Russula olivacea* : 5, 7  
*Russula pseudointegra* : 5  
*Russula queletii* : 6, 11  
*Russula raoultii* : 7, 13  
*Russula romellii* : 3, 13  
*Russula rosea* : 5  
*Russula solaris* : 5  
*Russula velenovskyi* : 7  
*Russula vesca* : 2, 6, 7, 21  
*Russula virescens* : 21  
*Russula xerampelina* : 7, 10  
*Schizophyllum commune* : 5, 6, 19, 20, 21,  
29, not. sur *Alnus*, *Betula*, *Fagus*  
*Schizopora paradoxa* : 17, sur *Corylus*  
*avellana*  
*Scleroderma citrinum* : 10  
*Scleroderma verrucosum* : 21  
*Scutellinia scutellata* (Disc.) : 6, 21, 25, 33,  
not. sur *Picea*, *Pinus*, *Prunus*  
*Sebacina incrustans* : 21, 25  
*Sepultaria arenicola* (Disc.) : 6  
*Serpula lacrimans* : L7.37.21, Attert  
*Sphaerobolus stellatus* : 6, sur *Picea*  
*Steccherinum ochraceum* : 25, sur *Picea*  
*Stereum hirsutum* : 1, 5, 7, 21, 27

- Stereum rugosum* : 13, 27, not. sur *Corylus avellana*  
*Stereum sanguinolentum* : 1, 24, 25, 31, not. sur *Pinus* et *Quercus*  
*Strobilomyces floccopus* : 15  
*Strobilurus esculentus* : 2, 13  
*Strobilurus stephanocystis* : 31  
*Stropharia aeruginosa* : 1, 3, 5, 17, 23  
*Stropharia albocyanea* : 1, 3, 13, 19  
*Stropharia inuncta* : 11, 17  
*Stropharia semiglobata* : 17  
*Stropharia squamosa* : 32  
*Suillus elegans* : 2  
*Suillus granulatus* : 6, 10, 13  
*Suillus luteus* : 6  
*Suillus piperatus* : 2  
*Suillus variegatus* : 10, 13  
*Tephrocye atrata* : 10  
*Tephrocye carnea* : 10  
*Tephrocye rancida* : 1  
*Thelephora anthocephala* : 6  
*Thelephora mollissima* : 7  
*Thelephora terrestris* : 25  
*Trametes gibbosa* : 5, 7, 21, sur *Fagus*  
*Trametes hoehnelii* : 13, sur *Fagus*  
*Tremella encephala* : 13, 31, sur *Pinus*  
*Tremella foliacea* : 13  
*Tremella mesenterica* : 5, 7, 18, 33, not. sur *Corylus avellana*  
*Tricholoma album* : 7  
*Tricholoma atosquamosum* : 1  
*Tricholoma inamoenum* : 13  
*Tricholoma portentosum* : 3  
*Tricholoma saponaceum* : 6, 7, 20, 25  
*Tricholoma scalpturatum* : 6, 22  
*Tricholoma sulphureum* : 1, 6, 7, 23  
*Tricholoma sulphureum* f. *bufonium* : 1  
*Tricholoma ustale* : 4, 5  
*Tricholoma ustaloides* : 1  
*Tricholoma virgatum* : 1, 3, 5, 7, 23  
*Tricholomopsis rutilans* : 24, 25  
*Tubaria furfuracea* : 21  
*Tubaria minutalis* : 17  
*Tubaria pellucida* : 1, 13, 17  
*Tuber puberulum* (Disc.) : 6  
*Tuber rufum* (Disc.) : 17  
*Tylopilus felleus* : 13, 26, 32  
*Typhula phacorrhiza* : 17  
*Tyromyces caesius* : 25, sur *Picea*  
*Tyromyces chioneus* : 1, sur *Fagus*  
*Tyromyces stypticus* : 13, 25  
*Tyromyces subcaesius* : 1, 29, sur *Fagus*  
*Tyromyces tephroleucus* : 10, sur *Quercus*  
*Ustulina deusta* (Pyr.) : 17  
*Volvariella pusilla* : 13  
*Vuilleminia comedens* : 17, sur *Corylus avellana*  
*Xerocomus badius* : 4, 10  
*Xerocomus chrysenteron* : 2, 5, 6, 7, 13, 21  
*Xerocomus rubellus* (= *versicolor*) : 21  
*Xerocomus subtomentosus* : 4  
*Xylaria carpophila* (Pyr.) : 26  
*Xylaria hypoxylon* (Pyr.) : 1, 2, 3, 5, 7, 17,

## Comptes rendus d'activités

### SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

#### EXCURSION DU 28 AVRIL 1984 AUX ROCHERS DE STATTE (HUY)

Au départ de la gare de Statte, nous longeons le chemin de halage et nos investigations se portent sur le mur de soutènement de la voie ferrée. Celui-ci est principalement colonisé par *Origanum vulgare*, *Echium vulgare* et *Silene vulgaris* ; ces végétaux ne s'observent qu'à l'état stérile, compte tenu du retard accusé par la végétation cette année. Notons encore la présence de *Diplotaxis tenuifolia*, *Thymus pulegioides*, *Cardamine hirsuta* et *Erophila verna* subsp. *verna*.

Nous gagnons alors la rue du Perron. « Cette petite artère rappelle le perron qui se trouvait à proximité » <sup>(1)</sup>. « Elle conduisait avant la création de la voie ferrée de Liège à Namur, par des concessionnaires anglais, qui fut inaugurée le 18 septembre 1851, à un vaste terrain appelé le pré Masson et qui était un lieu de fête où les Stattis aimaient se réunir » <sup>(2)</sup>. Dans les fentes d'un mur, nous observons quelques chasmophytes, tels *Cymbalaria muralis*, *Asplenium trichomanes* et *A. ruta-muraria*.

Nous empruntons ensuite la ruelle de la Fontaine. Celle-ci doit son nom à « une source qui y coulait à ciel ouvert ; des travaux ayant pour but la recherche de minerai l'ont fait disparaître » <sup>(3)</sup>. Autrefois, ce petit chemin séparait deux vignobles des plus réputés de la viticulture hutoise : d'une part, le clos appelé « La bonne vallée » et d'autre part, celui de « Plumecoq ». La « bonne vallée » donnait le plus fin des vins des « côtes de Huy », appelé briolet, qui provenait du cep du pineau noir de Bourgogne. Il est à noter toutefois que jamais les coteaux de Huy n'ont produit la même qualité que les vins de France ou d'Italie, même par années exceptionnelles. « La bonne vallée » fut dès le début du siècle convertie à la culture maraîchère,

(1) René DUBOIS, Les rues de Huy-Contribution à leur histoire, 1910 (réimpression en 1976), p. 484.

(2) IDEM., pp. 620-621.

(3) IDEM., p. 224.

mieux adaptée à notre climat et aux besoins de l'époque, mais surtout plus rémunératrice» (4). «La plupart des vignobles ont été adaptés à la culture des fraises ou à la production de graines, ou encore plantés de cerisiers» (5). Actuellement, ces espaces sont en friche.

La ruelle de la Fontaine traverse deux assises lithologiques. Dans la partie inférieure, ce sont des calcaires, tandis que la partie supérieure est occupée par des schistes. C'est au milieu de ce chemin que nous rencontrons *Sambucus nigra* var. *laciniata*, tandis que les murs nous offrent à leur sommet *Sedum album* et *S. reflexum*, ainsi que quelques pieds de *Cardaminopsis arenosa* subsp. *borbasii*. Plus loin, une jeune futaie de *Fraxinus excelsior*, parsemée de *Juglans regia*, abrite de belles stations de *Corydalis solida*, ainsi que deux pieds de *Bryonia dioica*.

Arrivés au plateau schisteux de Statte, nous observons *Hypochoeris radicata* qui domine, parmi *Daucus carota* et *Achillea millefolium*, ainsi que *Carlina vulgaris* et *Sedum album*. Un peu plus loin, un coteau moins aride nous livre *Veronica hederifolia* subsp. *hederifolia*, *V. persica*, *V. arvensis*, *Valerianella locusta* et *Allium vineale*.

Le petit bois de Statte, qui domine une ancienne carrière, est un endroit assez remarquable. Il est constitué par *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Evonymus europaeus*, *Symphoricarpos albus*, *Ribes uva-crispa*, *R. rubrum*, *Rubus idaeus*, *Prunus spinosa* ... Par surcroît, nous y rencontrons d'autres espèces moins communes, tels *Berberis vulgaris*, *Viburnum lantana* et surtout *Prunus mahaleb*.

C'est en accédant à une terrasse, le long des falaises, que nous découvrons une remarquable station de *Saxifraga granulata*, dont les fleurs ne sont pas encore écloses, ainsi qu'un spécimen qui cause l'étonnement, d'une primevère d'origine horticole, probablement de formule *Primula acaulis* × *elatior*, aux fleurs pourpres à centre jaune. Malheureusement, *Genista tinctoria*, observé encore l'année dernière, n'est pas revu. En quittant le bois, les bords de chemin nous présentent quelques plantes communes, telles que *Cardamine pratensis*, *Ranunculus repens* et *R. acris*, qui font l'objet de détermination de la part des débutants.

Avant d'atteindre le vieux calvaire, nous constatons sur des rochers calcaires la présence de *Sesleria albicans*, *Cheiranthus cheiri* et *Ceterach officinarum*. C'est à hauteur du «Vieux Bon Dieu» que le groupe se

(4) Elisée LEGROS, La viticulture hutoise-Étude ethnographique et dialectique, 1948, p. 63.

(5) IDEM, p. 63.



reformé. «Le christ rappelle, par la manière avec laquelle le sculpteur a prêté la disposition de l'arrangement des plis du périsonium (draperie) qui couvre une partie du corps, l'art du bas Moyen Age, de la fin du xiv<sup>e</sup> ou du début du xv<sup>e</sup>» (6).

Nous regagnons alors l'allée Saint-Etienne du Mont, où au pied d'une haie fleurissent encore deux pieds d'*Hesperis matronalis* ainsi qu'un pied de *Tragopogon pratensis*.

Nous retournons alors vers notre point de départ, par le chemin des Messes, en observant au passage les restes de l'ancienne église de Statte, qui selon la légende aurait été bâtie au viii<sup>e</sup> siècle, sous le règne de Charlemagne. La descente vers la vallée nous présente de vieux murs, où croissent en abondance *Corydalis lutea*, *Diplotaxis tenuifolia* et *Sedum acre*.

P. SANGLAN.

## TROUVAILLES FLORISTIQUES

### GERANIUM SANGUINEUM À WÉPION

D'après l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (VAN ROMPAEY et DELVOSALLE 1979), *Geranium sanguineum* n'existe pas dans la vallée de la Meuse en aval d'Yvoir (Champalle).

Pourtant, on le trouve à Wépion, sur la rive gauche du ruisseau de la Marlagne, sur un talus de calcaire carbonifère exposé au sud (I.F.B.L. G5.46.23). Il pousse en bordure d'une chênaie à charme tout à fait naturelle dans laquelle on observe également *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Clematis vitalba*. Autour de lui, les replats de la roche sont colonisés par *Sesleria albicans*. Mais c'est dans une coupe étroite aménagée sur le versant qu'il est le plus abondant. Sur quelques mètres carrés, *Geranium sanguineum* forme plusieurs très belles touffes qui voisinent avec celles de *Vincetoxicum hircundinaria*.

Plusieurs anciens échantillons d'herbier (BR) proviennent d'ailleurs de Wépion (1863, rec. DEVOS, lieux montueux ; 1867, rec. THIELENS et DEVOS, Kickxia Belgica, N° 207 ; 1883, rec. BARBIER, rochers ; 1884, rec. HENNEN et DELHAISE, rochers).

(6) Emile DANTHINNE, Huy touristique, s.d. (réédition en 1975), p. 188.

*Geranium sanguineum* était donc bien connu à Wépion par les botanistes du XIX<sup>e</sup> siècle. DURAND (1899), PÂQUE (1902) puis LAWALRÉE (1964) successivement ont repris cette information.

La colonie de Wépion est, à notre connaissance, la plus septentrionale du territoire belge.

Il est intéressant de constater que cette plante très décorative a été également récoltée à Huy, à Bonneville (Andenne) et à Modave à la fin du siècle dernier. Cependant il convient d'être très prudent car *Geranium sanguineum* était souvent cultivé dans les jardins et les parcs d'où il s'échappait facilement. Comme pour bien des espèces, la question est de savoir si la plante a été récoltée dans les taillis voisins et plantée dans les jardins ou si, cultivée comme plante ornementale, elle s'est progressivement naturalisée ! Mais son indigénat le long de la vallée de la Meuse en aval de Namur et le long du Hoyoux est, à notre avis, parfaitement plausible et l'espèce devrait y être recherchée.

### Références bibliographiques

- DURAND, Th. (1899). — Prodrôme de la Flore belge. Tome III. Phanérogames. Bruxelles, Ed. Castaigne, 1112 pp.
- LAWALRÉE, A. (1961-1964). — Flore générale de Belgique. Spermatophytes. Volume IV. Bruxelles, Jardin botanique de l'État, 390 pp.
- PÂQUE, E. (1902). — Flore analytique et descriptive des provinces de Namur et de Luxembourg. Namur, Ed. Wesmael-Charlier, 595 pp.
- VAN ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. (1979). — Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. Deuxième édition, revue par L. DELVOSALLE (et coll.). Meise, Jardin botanique national de Belgique, 1542 cartes.

J. SAINTENOY-SIMON.

### Comptes rendus de lectures

R. HEIM, *Champignons d'Europe, Généralités — Ascomycètes — Basidiomycètes*, Nouvelle édition. Paris, Boubée, 1984, 680 pp., 337 fig., 20 pl. fotogr. noir et blanc, LVI pl. couleurs (peintures de A. BESSIN et M. BORY).

Le professeur Roger HEIM, décédé le 17 septembre 1979, fut une personnalité marquante de l'histoire naturelle française. Mycologue réputé, directeur du Muséum d'Histoire naturelle, militant de la conservation de la nature, grand

voyageur ..., il était aussi un écrivain au style alerte, précis, nourri d'humanisme et de culture. Son œuvre mycologique est diversifiée, depuis sa monographie des *Inocybe* (1931) et ses «Fungi Iberici» (1934) jusqu'à ses recherches sur les champignons tropicaux (lactaires, russules, termitomyces ...) et ses célèbres contributions ethnobotaniques relatives surtout aux champignons hallucinogènes.

Dans le domaine de la mycologie européenne, la synthèse la mieux connue de R. HEIM est ses «Champignons d'Europe», dont la première édition date de 1957 et la seconde de 1969. La maison Boubée nous présente aujourd'hui une «nouvelle édition» de cet ouvrage. Regrettons d'emblée cette appellation ambiguë ; l'ouvrage de 1984 est en effet absolument identique à celui de 1969, à trois détails près : au lieu d'être dédié à la mémoire de N. PATOUILLARD, il l'est à celle de R. HEIM ; l'avant-propos de la première édition (2 pages) a été remplacé par une préface d'une page signée par Etienne WOLFF de l'Académie française ; enfin la jaquette protectrice du volume est différente !

Nous avons analysé ici même en son temps (*Nat. Mosana*, 22 : 200-202, 1970) cette deuxième édition des «Champignons d'Europe», la comparant notamment à celle datant de 1957. Nous explicitions à l'époque la richesse de son contenu : une partie générale traite de morphologie, phylogénie, phénologie, écologie, caractères organoleptiques ..., s'intéresse aussi aux empoisonnements fongiques et aux champignons destructeurs des bois, à la culture familiale des champignons, à la mycogastronomie ... ; une seconde partie est consacrée à la description des principaux macromycètes d'«Europe» (en fait surtout de France et éventuellement du bassin méditerranéen), le «portrait-robot» des espèces étant généralement fort bien réussi et l'illustration soignée.

Nous soulignons aussi la place particulière occupée, au sein de la littérature mycologique, par cet ouvrage qui s'adressait à la fois à l'amateur éclairé et au spécialiste. A côté d'indéniables qualités, liées à l'originalité de pensée de l'auteur, à l'étendue de sa culture mycologique, à son style attachant, des critiques sévères devaient être formulées : concepts phylogénétiques doctrinaux, polarisation vers la littérature et la tradition mycologiques françaises, concepts génériques largement périmés, nomenclature gravement incorrecte ...

Était-il donc utile de rééditer cette œuvre déjà «vieillie» en 1969 et qui l'est bien entendu plus encore aujourd'hui ? Oui sans doute, car elle marque une grande étape dans l'histoire de la mycologie : nul doute que toute bibliothèque un peu documentée en ce domaine aura grand intérêt à l'acquérir, tout comme les «reprints» des œuvres de PERSOON, de FRIES, de PATOUILLARD, de QUÉLET et d'autres grands noms de la science des champignons. Par contre, l'amateur actuel sera très perturbé par les lacunes de l'ouvrage, par ses données taxonomiques dépassées, par sa nomenclature aberrante : son budget étant sans doute limité, il hésitera légitimement à l'acquérir. Quant à la nouvelle préface rédigée par E. WOLFF, qui souligne que le livre de R. HEIM «consacré de prime abord à la nomenclature et à la taxonomie» «n'a pas vieilli le moins du monde», se mettant «à la portée des

scientifiques les plus exigeants comme des amateurs passionnés», elle montre seulement que l'on peut être académicien et écrire des stupidités dans un domaine que l'on ne connaît pas.

J. LAMBINON.

U. NONIS, *Guide des champignons gastronomiques avec de savoureuses recettes*. Adapté de l'italien par A. FRAITURE et F. NAZÉ. Paris-Gembloux, Ed. Duculot, 1984, 192 pp., 144 pl. coul., 1 encart libre («Signification des symboles») (Prix : broché sous couverture plastifiée 435 FB).

Ce livre est la suite du «Guide des champignons des prés et des bois» du même auteur, paru en 1981 et analysé précédemment dans cette revue (*Nat. Mosana*, 35 : 26-27, 1982). Sa présentation est identique à celle du premier volume : sous les photos en couleurs, figurent une brève description et un «pictogramme» prétendant synthétiser les caractéristiques saillantes de l'espèce considérée (phénologie, distribution altitudinale et écologie, utilisation culinaire, particularités morphologiques).

Nous avons émis précédemment de nettes réserves quant à l'intérêt de ces pictogrammes, qui ne mettent guère en évidence les caractères diagnostiques des espèces représentées. Avec deux années de recul, nous serons plus affirmatif : cette représentation nous semble définitivement sans valeur didactique. Sans doute peut-on aussi regretter la répartition des planches basée sur la couleur dominante des carpophores, ce qui écarte l'une de l'autre des espèces manifestement affines.

Outre les planches, le présent volume comprend une brève introduction, donnant un aperçu de l'histoire de la mycologie, une évaluation de la valeur nutritive des champignons, une «échelle gastronomique» de ceux-ci, quelques mots sur leur conservation et 9 pages de recettes. Des index des noms latins et français (pp. 181-190) couvrent à la fois cet ouvrage et le «Guide des champignons des prés et des bois».

Pour le mycologue chevronné, ce livre présente un intérêt remarquable. Il renferme en effet la photographie de nombreuses espèces rares ou critiques, souvent méditerranéennes ou montagnardes, dont on ne trouve qu'exceptionnellement la représentation ; c'est le cas notamment de multiples bolets (*Boletus sardous*, *B. zelleri*, *B. lateritius*, *B. bresadolae*, *B. tumidus*, *B. decipiens*, *B. bellini*, *B. plorans*, *B. lanatus*, *B. caucasicus*, *B. torosus*, *B. aureus*, *B. leptopus*, *B. armeniacus*, *B. frostii*, *B. rubinus*, ...) mais aussi d'Agaricales (*Agaricus subperonatus*, *A. depauperatus*, *A. tenuivolvatus*, *Tricholoma boreale*, *T. guernisacii*, *T. pseudoimbricatum*, *Hygrophorus bresadolae*, *H. ligatus*, *Macrolepiota affinis*, *M. puellaris*, *Lyophyllum konradianum*, *Collybia tergina* ... ou *Cystolepiota sacchariolen*s décrit par U. NONIS lui-même) et d'Ascomycètes (truffes et morilles notamment). Comme dans le guide de 1981, la qualité des planches appelle cependant des critiques, la dominante brun rouge déjà reprochée à ce moment

étant encore manifeste dans une série de clichés du présent ouvrage. Tout qui connaît par exemple le bel orangé du chapeau d'*Amanita crocea* sera bien déçu par le rendu de la planche 100 !

La nomenclature latine utilisée apparaît à première vue comme correcte et soignée. Ainsi que le note une remarque infrapaginale des traducteurs (p. 9), assez sibylline à vrai dire pour le non initié, elle ne tient cependant pas compte des dispositions du congrès de Sydney (1981) relatives au point de départ de la nomenclature des champignons. Cela mis à part, il reste de plus quelques erreurs soit orthographiques (ainsi *Gautiera morchellaeformis* doit être transformé en *G. morchelliformis*), soit plus souvent relatives à la citation des noms d'auteurs. Quelques exemples à ce point de vue : *Boletus pinicola* VITTADINI est à corriger en «(VITTADINI) VENTURI» ; *Boletus appendiculatus* SCHAEFFER ex FRIES est certainement incorrect (peu importe la correction, qui n'est pas évidente, puisque dans le système actuel le nom d'auteur est simplement «SCHAEFFER») ; *Boletus quercinus* «PILAT» est inexact (basionyme : *Leccinum aurantiacum* var. *quercinum* PILÁT), mais la combinaison en question n'est peut-être pas faite ; *Boletus carpini* R. SCHULZER est une faute pour «R. SCHULZ» ; *Boletus sibiricus* SINGER doit avoir pour noms d'auteurs «(SINGER) A. H. SMITH» et la citation de la «f. *helveticus* SINGER» est manifestement fantaisiste ; *Entoloma lividoalbum* (KUEHNER et ROMAGNESI) MOSER doit être cité «(K. et R.) KUBIČKA» ; etc...

Mais le plus stupéfiant est le titre de cet ouvrage, qui met en exergue son aspect gastronomique, ainsi que le commentaire de la 4<sup>e</sup> page de couverture qui précise qu'il est «spécifiquement consacré aux champignons de nos régions, dont on peut garantir pleinement la comestibilité». Il y a là une honteuse et double duperie. Tromperie géographique d'abord, car cet ouvrage d'origine italienne renferme une majorité d'espèces absentes de la plaine française et de la Belgique ou exceptionnelles en dehors des montagnes ou du bassin méditerranéen ; que signifie dès lors l'expression «champignons de nos régions» quand l'éditeur a son siège à Paris et Gembloux ? Publicité mensongère ensuite quand on constate que, mis à part quelques morilles, truffes et autres *Langermannia gigantea*, les espèces courantes appréciées du mycophage y manquent totalement ; est-il pensable en effet qu'un «Guide des champignons gastronomiques» ne mentionne pas les psalliotés et bolets courants, la chanterelle, la craterelle, le meunier, le coprin chevelu, le pied de mouton, le marasme d'Oréade, le mousseron, la coulemelle, la pholiote changeante ..., ni même l'orange, champignons qui sont en fait figurés dans le «Guide des champignons des prés et des bois» ? Quand on y regarde de près, on constate en fait que sur 144 espèces figurées, 60 sont qualifiées de médiocres et une de «sans valeur» : on est loin de la mycogastronomie, même si 17, dont beaucoup fort rares, sont données comme excellentes ! Quant aux recettes, elles sont souvent sommaires ou banales. Inquiétant sur le plan de la santé publique est le fait qu'on n'attire pas l'attention sur le danger de consommer certaines espèces insuffisamment cuites (cas par exemple de la recette des morilles

farcies, p. 19) ou que l'on prévienne la conservation des champignons congelés «à -5°C pendant un temps indéfini» ! Nous n'aimerions pas être dans la peau des scientifiques, auteur ou adaptateurs de cet ouvrage, complices – ou, nous voulons le croire, témoins impuissants – de la sordide opération commerciale diffusant dans le grand public, à force renfort de publicité, un livre qui ne lui est en rien destiné.

J. LAMBINON.

W. GREUTER, H. M. BURDET & G. LONG (édit.) (et coll.), *Med-Checklist. I. Pteridophyta (ed. 2.). Gymnospermae. Dicotyledones (Acanthaceae-Cneoraceae)*. Genève, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, 1984, CI + 330 pp., 1 feuillet transparent.

Med-Checklist est un catalogue des végétaux vasculaires qui croissent à l'état sauvage dans les pays riverains de la Méditerranée. Il donne pour chaque taxon cité (espèces et sous-espèces) une importante synonymie et indique en quels pays celui-ci est connu (avec des nuances telles que présence douteuse, mention erronée, ...). Il signale également (et c'est là son grand intérêt) les problèmes taxonomiques et phytogéographiques non encore résolus. Contrairement à la tendance «pulvérisatrice» de certains auteurs modernes, les concepts génériques sont souvent larges : par exemples *Lycopodium* (incluant les «genres» *Huperzia*, *Lycopodiella* et *Diphasiastrum*), *Lithospermum* (incluant *Buglossoides*), *Silene* (incluant *Melandrium* et *Lychnis*), ... Vers le nord, ce catalogue englobe le territoire français tout entier, l'Italie, la Yougoslavie, la Bulgarie et la Crimée, ... Dans ces conditions, la presque totalité de la flore de nos régions sera traitée dans cet ouvrage qui est prévu en 6 volumes, dont le dernier sera consacré aux Monocotylédones. La parution se fera vraisemblablement au rythme d'un volume par année.

J. DUVIGNEAUD.

A. NOIRFALISE, *Forêts et stations forestières en Belgique*. Gembloux, Les Presses Agronomiques de Gembloux, 1984, 235 pp., 28 tabl., 20 fig., 12 photos coul., 65 cartes (Prix : 760 FB).

Cet ouvrage constitue avant tout une synthèse des travaux de phytosociologie forestière qui ont été réalisés, depuis de très nombreuses années, par le Centre d'Ecologie forestière et rurale de Gembloux. De par son contenu et son niveau, il est destiné principalement aux forestiers, aux étudiants des facultés de sciences agronomiques, etc. Les naturalistes y trouveront une présentation didactique des problèmes de la phytosociologie forestière : les matières y sont clairement exposées ; l'ouvrage est ordonné ; priorité est donnée aux caractéristiques écologiques des groupements forestiers. Dans cette optique, les problèmes de

classification et de nomenclature phytosociologiques sont présentés de manière assez discrète et n'apparaissent éventuellement qu'au niveau de courtes notes infrapaginales. On est de ce fait privé d'un index des syntaxons (associations, sous-associations, alliances, ... synonymes compris), pourtant très utile au niveau d'un ouvrage de ce type. Aucun tableau phytosociologique, aucun tableau de synthèse même n'a été reproduit ; mais des indications bibliographiques précises permettent de retourner facilement aux nombreux tableaux déjà publiés précédemment par l'auteur et ses divers collaborateurs.

La classification phytosociologique retenue ici tient compte à la fois de la richesse du milieu et de la position phytogéographique des groupements décrits. Une idée particulièrement heureuse est la subdivision de l'alliance du *Carpinion* en deux sous-alliances :

- le «*Fraxino-Carpinion*», atlantique et subatlantique, dans lequel l'auteur range la chênaie atlantique à jacinthe (*Endymio-Carpinetum*), la chênaie-frênaie subatlantique à primevère (*Primulo-Carpinetum*) et la chênaie-charmaie subatlantique à stellaire (*Stellario-Carpinetum*) ;

- le «*Carpinion sensu stricto*», à caractère subcontinental et xérophile, qui regroupe la chênaie-charmaie calcicole à troène (*Carici-Carpinetum* ; c'est l'ancien *Quercu-Carpinetum primuletosum*) et la chênaie-charmaie des rankers schisteux (*Antherico-Carpinetum*).

L'essentiel de l'ouvrage est consacré à l'étude écologique des associations forestières de la Belgique. Chacune d'elles est présentée de la manière suivante : distribution générale en Europe et localisation en Belgique, structure, cortège floristique (citation des espèces caractéristiques et importantes, les espèces étant rassemblées en groupes écologiques hiérarchisés), notes pédologiques, variations en fonction des conditions topographiques, du drainage et du niveau trophique, indications concernant la bonité et la production ligneuse potentielle. Des figures et des tableaux permettent de comparer les différents groupements forestiers proches l'un de l'autre. Des cartes de Belgique indiquent pour chaque groupement la localisation des relevés dont il a été tenu compte ; il ne s'agit donc pas de cartes de distribution de groupements.

Dans ce travail de synthèse, l'auteur s'est donné comme but de mieux faire connaître la diversité, les particularités et les aptitudes sylvicoles de nos forêts feuillues. Ce sont ces connaissances qui permettront incontestablement de mieux gérer ces forêts et notamment d'accroître leur productivité économique, non seulement quantitative mais également qualitative. Mais les considérations relatives à la protection de la nature ne sont pas oubliées pour autant. L'auteur insiste notamment sur la nécessité de créer des réserves forestières, de manière à protéger un large éventail écologique de notre patrimoine forestier naturel.

J. DUVIGNEAUD.

M. BOURNÉRIAS, Ch. POMEROL et Y. TURQUIER, *La Manche du Havre à Avranches. Basse Normandie*. Neuchâtel-Paris, Delachaux & Niestlé, Guides naturalistes des côtes de France, 1984, 264 pp., 82 fig., 81 phot. coul., 6 tabl.

Voici le deuxième volume publié dans cette série consacrée aux côtes françaises [*Natura mosana*, 36 (1983) : 112-113]. Il concerne les côtes normandes depuis l'estuaire de la Seine jusqu'à Avranches. La diversité des paysages est extraordinaire sur ce littoral de Basse Normandie : côtes rocheuses à falaises calcaires ou cristallines, côtes bordées de dunes ou de prés salés, ... La grande amplitude des marées, jusqu'à 12,5 (-15) m au Mont-Saint-Michel, explique la richesse du peuplement végétal et animal de ce littoral qui, de ce fait, est particulièrement attirant pour un biologiste ou un naturaliste.

L'ouvrage comporte d'abord une introduction décrivant le milieu littoral : aperçu géologique et géomorphologique, particularités écologiques, étude de la flore et de la faune caractéristiques de ces milieux. Cinq excursions sont ensuite proposées, au triple point de vue géologique, botanique et zoologique. A l'exception de la carte géologique en couleurs qui se trouve sur la quatrième page de couverture et qui est assez peu lisible, l'illustration est particulièrement remarquable, à la fois par sa qualité comme par son intérêt : dessins de plantes et d'animaux liés aux milieux étudiés, mise en évidence de transects de végétation en rapport avec la diversité des biotopes, cartes de distribution de diverses espèces, cartes géologiques de détail, dessins de fossiles caractéristiques, nombreuses photos judicieusement commentées, etc.

Un index des espèces figurées et une bibliographie sélective terminent heureusement cet ouvrage que tout lecteur aura certainement envie d'utiliser, à l'occasion d'un voyage qui ne manquera pas d'être particulièrement attrayant.

J. DUVIGNEAUD.

J. STEIN (coll. J. BERTEAU), *Les richesses naturelles de Ferrières*. Ferrières, Association «Aux rythmes de ... Ferrières», n. 8, 1984, 86 pp., 5 tabl., 6 fig., 10 phot. coul. + 1 phot. couverture [Prix : 200 F + 25 F de frais d'envoi à verser au compte 340-0940016-27 du Genévrier, 1 a, route de Comblain, B-4183 Xhoris (Ferrières)].

L'entité communale de Ferrières (Ferrières, Xhoris, Werbomont, Vieuxville, My, ...) ne regroupe qu'un peu plus de 3000 habitants. Et pourtant, en un laps de temps de quelques années, une association locale a réussi à publier sept brochures consacrées à l'histoire locale, à la description de monuments intéressants, aux traditions, au folklore, ...

La huitième brochure de cette collection est à tendance naturaliste. Elle recense les richesses naturelles de l'entité communale. Elle s'efforce de mettre en évidence la diversité de la flore et de la faune locales, en relation avec les différents affleurements géologiques qui se succèdent du Salmien au Dévonien supérieur.



Un chapitre détaille enfin les actions menées au niveau de l'entité, dans le cadre de la protection et de la mise en valeur des richesses naturelles. L'ouvrage se termine par une bibliographie (qui signale surtout des travaux généraux ... mais ne mentionne pas quelques comptes rendus d'excursions réalisées jadis dans cette région par la Société botanique de Liège), un glossaire, la liste des végétaux et animaux cités (noms français, latin et même wallon), ...

Le lecteur notera en particulier l'excellente présentation de ce fascicule comme la beauté de l'illustration en couleurs : cartes géologique et oro-hydrologique de la commune, photos de quelques plantes et de quelques animaux. La légende de ces photos aurait dû comporter, non seulement le nom français, mais aussi le binôme latin qui est évidemment indispensable pour la vérification de la détermination (par exemple, à la page 22, *Dactylorhiza fuchsii*). Une dernière remarque enfin : au niveau de cet ouvrage, qui est avant tout un travail de vulgarisation, l'indication des noms d'auteurs pour les noms latins de plantes se révèle un détail inutile pour le lecteur.

J. DUVIGNEAUD.

J. DUVIGNEAUD et L. WOUÉ (édit.), *Virelles (Chimay)*. Chapelle-lez-Herlaimont, Entente nationale pour la Protection de la Nature, 1984, 34 pp., 7 fig. (Prix : 70F, port compris, à verser au compte 068-2032103-77 de l'Entente nationale pour la Protection de la Nature, 83, rue de la Paix, B-6168 Chapelle-lez-Herlaimont).

Une brochure consacrée au lac de Virelles, éditée à l'occasion de la 31<sup>e</sup> Journée nationale pour la Protection de la Nature, a été diffusée le 16 septembre 1984. Elle situe le lac dans son cadre privilégié à la limite entre la Fagne et la Calestienne et retrace en quelques mots l'histoire de Virelles. La flore et la végétation du lac et de ses abords y sont décrites succinctement, à côté d'une mise en évidence de l'intérêt ornithologique du site ou des particularités touristiques de la région Chimay-Virelles. Trois excursions présentent ensuite quelques propositions de découverte du lac et des zones voisines.

Le texte simple et agréable de ce fascicule qui s'adresse à un large public permet d'énoncer quelques idées maîtresses en vue de la mise en valeur du site et de remédier aux facteurs de son altération :

- importance scientifique des zones forestières humides bordant le lac et d'une pelouse calcaire au sud ; l'urgence des mesures de sauvegarde s'impose ici pour éviter toute dégradation ou intervention malencontreuse ;

- présence autour du lac d'un cadre naturel particulièrement exceptionnel associé aux valeurs touristiques des environs (paysages, points de vue, patrimoine architectural) ; l'ensemble mérite et exige une protection sévère ;

- évidence de l'opposition entre deux régions naturelles, la Fagne et la Calestienne ;

- morphologie particulière du tienne de Blaimont (présence de deux biohermes accolés) et rappel de l'activité scientifique du Centre d'Écologie générale qui, au

bois de Blaimont, a permis d'éclairer l'étude et la compréhension d'un écosystème forestier complexe ;

— propositions de gestion : tourisme et protection de la nature.

Cette brochure constitue en soi un petit guide de Virelles et une invitation à la visite et au respect de ce site attrayant.

J. MARGOT.

---

## TABLE DES MATIÈRES DU VOLUME 37 (1984)

### ARTICLES

|                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| J. DUVIGNEAUD, G. DE HEYN et D. TYTECA. Le Copu-Tienne à Froidlieu (ancienne commune de Sohier, Wellin, province de Luxembourg) .                                                        | 110 |
| J. DUVIGNEAUD et R. MATHOT. Camille Francotte, un botaniste amateur du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse (1872-1938) . . . . .                                                              | 89  |
| J. DUVIGNEAUD et J. SAINTENOY-SIMON. La distribution de <i>Scilla bifolia</i> dans le parc naturel Viroin-Hermeton et ses abords immédiats . . . . .                                     | 40  |
| J. P. DUVIVIER, A. et O. SOTIAUX. Intérêt bryologique de la région de Walcourt (province de Namur, Belgique) . . . . .                                                                   | 25  |
| J. P. DUVIVIER, A. & O. SOTIAUX, H. POHL et G. BRUYNSEELS. Intérêt bryologique du Gros Tène du Bi et de ses environs (commune de Dailly, province de Namur, Belgique) . . . . .          | 46  |
| A. HAVRENNE. Un site mycologique intéressant au nord de Charleroi . .                                                                                                                    | 22  |
| A. HAVRENNE et J. LEURQUIN. Intérêt botanique des étangs de Strépy-Bracquenies (province de Hainaut, Belgique) . . . . .                                                                 | 17  |
| J.-P. JACOB. L'intérêt ornithologique de l'étang de Virelles (province de Hainaut, Belgique) . . . . .                                                                                   | 28  |
| A. LAWALRÉE. Joseph Bodart (1853-1916), doyen d'Havelange, mycologue et mycophage imprudent . . . . .                                                                                    | 50  |
| A. LAWALRÉE. Charles Vliegen (1903-1982) et ses aquarelles botaniques .                                                                                                                  | 52  |
| J. MARGOT. Aspects écologiques de l'utilisation des herbicides sur les bords de routes : une législation nouvelle en Wallonie . . . . .                                                  | 69  |
| E. MELIN. Notes floristiques sur la commune d'Amay (province de Liège, Belgique) . . . . .                                                                                               | 116 |
| F. MOREAU et A. HAVRENNE. <i>Ophrys apifera</i> subsp. <i>jurana</i> en Belgique . .                                                                                                     | 37  |
| J. PETIT. Propos sur un symposium consacré à la protection et à la gestion des pelouses calcaires de la basse Meuse . . . . .                                                            | 1   |
| J. PETIT. Un groupe attachant de Diptères : la famille des Conopides. Trois espèces de <i>Myopa</i> de la Montagne Saint-Pierre ou de ses abords nouvelles pour la faune belge . . . . . | 85  |

|                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| J. PETIT et J. DUVIGNEAUD. Une nouvelle localité de l'orchidée <i>Limodorum abortivum</i> dans le parc naturel Viroin-Hermeton (province de Namur, Belgique) .....                      | 77  |
| A. SMOOS. La pelouse calcaire de la «Montagne» à Sosoye (vallée de la Molignée, province de Namur) .....                                                                                | 101 |
| D. THOEN. Contribution à la connaissance de la flore mycologique de la vallée de l'Attert (Belgique, province de Luxembourg : districts ardennais et lorrain). Premier inventaire ..... | 121 |

## COMPTES RENDUS D'ACTIVITÉS

### *Les Naturalistes de Charleroi*

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Rapport sur les activités de la société en 1983 ..... | 54 |
|-------------------------------------------------------|----|

### *Société botanique de Liège*

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Excursion du 28 avril 1984 aux rochers de Statte (Huy) ..... | 131 |
|--------------------------------------------------------------|-----|

### *Société des Naturalistes Namur-Luxembourg*

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Activités de la société au cours de l'année 1982 .....                                                                                | 56 |
| Activités de la société au cours de l'année 1983 .....                                                                                | 57 |
| Excursion du dimanche 10 juin 1984 le long des affluents des ruisseaux de Tailfer et de Dave, à quelques km au sud-est de Namur ..... | 92 |

## TROUVAILLES FLORISTIQUES

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| J. SAINTENOY-SIMON. <i>Geranium sanguineum</i> à Wépion ..... | 133 |
|---------------------------------------------------------------|-----|

## COMPTES RENDUS DE LECTURES

|                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| M. BOURNÉRIAS, Ch. POMEROL et Y. TURQUIER. La Manche du Havre à Avranches. Basse Normandie .....                                                                                                                                                    | 140 |
| D. BRIGGS & S. M. WALTERS. Plant variation and evolution. Second edition .....                                                                                                                                                                      | 96  |
| P. & J. DAVIES and A. HUXLEY. Wild Orchids of Britain and Europe ....                                                                                                                                                                               | 58  |
| J.-E. DE LANGHE, L. DELVOSALLE, J. DUVIGNEAUD, J. LAMBINON, C. VANDEN BERGHEM. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Troisième édition ..... | 94  |
| P. DELFORGE, D. TYTECA. Guide des orchidées d'Europe dans leur milieu naturel .....                                                                                                                                                                 | 95  |
| Ph. DE ZUTTERE et R. SCHUMACKER. Bryophytes nouvelles, méconnues, rares, menacées ou disparues de Belgique .....                                                                                                                                    | 97  |
| J. DUVIGNEAUD et L. WOUÉ (édit.). Virelles (Chimay) .....                                                                                                                                                                                           | 141 |
| R. FOURNEAU. Initiation à la géomorphologie de la Wallonie .....                                                                                                                                                                                    | 67  |
| J.-M. GÉHU (édit.). Colloques phytosociologiques. IX. La végétation des forêts alluviales. Strasbourg - 1980 .....                                                                                                                                  | 62  |

|                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| J.-M. GÉHU (édit.). Colloques phytosociologiques. X. Les végétations aquatiques et amphibies. Lille — 1981 .....                                                                                                                  | 63  |
| W. GREUTER, H. M. BURDET & G. LONG (édit.) (et coll.). Med-Checklist. 1. Pteridophyta (ed. 2). Gymnospermae. Dicotyledones (Acanthaceae-Cneoraceae) .....                                                                         | 138 |
| R. HEIM. Champignons d'Europe. Généralités — Ascomycètes — Basidiomycètes. Nouvelle édition .....                                                                                                                                 | 134 |
| E. KLOPFENSTEIN et Ph. TOUSSAINT. Orchidaceae Belgicae. 2 .....                                                                                                                                                                   | 61  |
| Y. LERUTH. La perdrix grise, un oiseau pour le chat ? Pour le sauvetage de la perdrix grise en Belgique .....                                                                                                                     | 66  |
| A. MARCHAND. Champignons du Nord et du Midi, vol. 7. Les Cortinaires .....                                                                                                                                                        | 64  |
| H. O. MARTENSEN, A. PEDERSEN und H. E. WEBER (et coll.). Atlas der Brombeeren von Dänemark, Schleswig-Holstein und dem benachbarten Niedersachsen (Gattung <i>Rubus</i> L., Sektionen <i>Rubus</i> und <i>Corylifolii</i> ) ..... | 35  |
| A. NOIRFALISE. Forêts et stations forestières en Belgique .....                                                                                                                                                                   | 138 |
| U. NONIS. Guide des champignons gastronomiques avec de savoureuses recettes .....                                                                                                                                                 | 136 |
| J. STEIN (coll. J. BERTEAU). Les richesses naturelles de Ferrières .....                                                                                                                                                          | 140 |
| S. M. WALTERS, A. BRADY, C. D. BRICKELL, J. CULLEN, P. S. GREEN, J. LEWIS, V. A. MATTHEWS, D. A. WEBB, P. F. YEO and J. C. M. ALEXANDER (edit.). The European Garden Flora. Volume II. Monocotyledons (Part II) .....             | 60  |
| Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau. Deuxième édition ....                                                                                                                                                            | 33  |
| Temps et climat .....                                                                                                                                                                                                             | 36  |
| INFORMATION .....                                                                                                                                                                                                                 | 100 |
| BIBLIOGRAPHIE DE L'HISTOIRE NATURELLE EN BELGIQUE                                                                                                                                                                                 |     |

CD. Zoologie (y compris l'Entomologie) 1977-1978

Supplément au n° 4

## SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

*Société des Naturalistes de Charleroi*, fondée en 1922. – Président : J. LEBEAU. 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. – Président : J. DAMBLON. Secrétaire : J. LAMBINON, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège. – C.C.P. 000-0624971-97, Société Botanique de Liège, Département de Botanique, Sart Tilman, 4000 Liège.

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

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

*Société «Les Naturalistes Verviétois»*, fondée en 1943, constituée en association sans but lucratif en 1947. – Président : Dr. José LAMBERT. Président Fondateur : Maurice GERKENS. Secrétaire : Hubert ANSAY. Trésorière : M<sup>lle</sup> Marie-Léonie PHILIPPE. Local : Lycée Royal, 19bis, rue du Centre, 4800 Verviers. – Compte 348-1827460-44 des Naturalistes Verviétois, 4800 Verviers.

## PUBLICATIONS

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

### Sommaire du volume 37 (1984), n° 4

|                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A. SMOOS, La pelouse calcaire de la «Montagne» à Sosoye (vallée de la Molignée, province de Namur) .....                                                                                | 101 |
| J. DUVIGNEAUD, G. DE HEYN et D. TYTECA, Le Copu-Tienne à Froidlieu (ancienne commune de Sohier, Wellin, province de Luxembourg) .                                                       | 110 |
| E. MELIN, Notes floristiques sur la commune d'Amay (province de Liège, Belgique) .....                                                                                                  | 116 |
| D. THOEN, Contribution à la connaissance de la flore mycologique de la vallée de l'Attert (Belgique, province de Luxembourg : districts ardennais et lorrain). Premier inventaire ..... | 121 |
| Comptes rendus d'activités .....                                                                                                                                                        | 131 |
| Trouvailles floristiques .....                                                                                                                                                          | 133 |
| Comptes rendus de lectures .....                                                                                                                                                        | 134 |
| Table des matières du volume 37 (1984) .....                                                                                                                                            | 142 |

Sorti de presse en janvier 1985

En supplément à ce numéro : Bibliographie de l'Histoire naturelle en Belgique :  
CD. Zoologie (y compris l'Entomologie) 1977-1978.