

Fl. Belge
015/L

Volume 12, n° 1

Janvier - Mars 1959

Le numéro: 15 Frs

NATURA MOSANA



Les Presses de "LEJEUNIA", Liège

11. IX. 1959

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

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

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

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

COMITE DE REDACTION 1958-1959

Président: M. R. RONCART, Attaché au Cabinet de l'Echevin de l'Instruction publique de la ville de Liège

Membres: comte V. d'ANSEBOURG, Assenois (Neufchâteau)
MM. F. DARIMONT, Chargé de cours à l'Univ. de Liège
F. HUNIN, Directeur d'école retraité, Chatelet
P. MARECHAL, Professeur honoraire à l'Athénée royal de Liège
J. RAMAUT, Chef de travaux à l'Univ. de Liège
Secrétaire- R. DENDAL, Facultés des Sciences, Namur (59, rue
Trésorier: de Bruxelles, Namur).

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

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 50 fr. Bibliographies, exemplaires supplémentaires: 1 ex. 5 fr. Les annonces sont insérées au prix de 5 fr. la ligne. C.C.P. 7761.48 (Natura Mosana, 153, chaussée de Dinant, Namur).

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

NATURA MOSANA rendra compte volontiers des ouvrages intéressant les Sciences naturelles qui lui seraient envoyés par les éditeurs ou les auteurs.

S'adresser au Secrétariat (59, rue de Bruxelles, Namur).

NATURA MOSANA

VOL. 12, N° 1

Janvier-mars 1959

LE XV^{me} CONGRES INTERNATIONAL DE ZOOLOGIE

LONDRES 1958

par A. BAUCHAU S.J.

(Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 1.3.59)

Le XV^{me} Congrès International de Zoologie s'est tenu à Londres du 16 au 23 juillet 1958, sous la présidence de Sir GAVIN DE BEER, F.R.S., Directeur du British Museum of Natural History. Les organisateurs en avaient établi le quartier général dans le district de Kensington, où trois grands complexes de bâtiments juxtaposés répondent admirablement aux multiples exigences d'une réunion internationale particulièrement nombreuse : Royal Albert Hall, Royal Geographic Society, Imperial College of Science, British Museum (Sections d'Histoire naturelle et de Géologie). Les locaux mis à la disposition des congressistes comprenaient évidemment de nombreux auditoriums, avec le personnel technique et les appareils de projection adéquats. Mais en outre toute une gamme de salles différentes permettaient aux hommes de science et à leurs familles de s'instruire, de se documenter ou plus simplement de se rencontrer dans une atmosphère détendue et cordiale : bureau de réception et de renseignements, salles de discussion, salles d'exposition, salles de projection cinématographique, bars, cafétaria, réfectoires, etc. Si la cuisine anglaise est ce qu'elle est (l'Anglais mange pour subsister, remarquait un convive), les savants anglais ne voulurent pas imposer l'eau ou le thé à leurs collègues étrangers et pendant la durée du Congrès, une dérogation au règlement autorisait au cours des repas les boissons légèrement alcoolisées pour la plus grande satisfaction des convives d'Outre-Manche.

Les travaux étaient répartis en 12 sections, siégeant simultanément. La proximité des auditoriums et le programme détaillé remis à tous les participants permettaient cependant à chacun de dresser sans peine un horaire personnel, répondant davantage à ses centres d'intérêt particuliers. Pour assurer une meilleure coordination des travaux, les communications traitant de problèmes connexes étaient présentées autant que possible au cours d'une même séance dans chaque Section. L'examen de ces thèmes principaux dégage assez bien l'orientation et les préoccupations de la recherche zoologique contemporaine et c'est pourquoi nous ne pourrions mieux faire pour donner une idée aussi approchée que possible de l'ensemble du Congrès que d'en dresser la liste ci-après :

Section 1 : *Zoologie générale.*

Publications - Protection de la Nature - Distribution géographique des animaux - Enseignement - Animaux en captivité - Taxonomie - Certains aspects particuliers de l'Evolution.

Section 2 : *Evolution - Taxonomie et Génétique.*

Hybridisation et Sérologie comme aides à la Systématique - Origine et stabilisation des espèces - Spéciation géographique et endémisme dans les lacs - Spéciation en général - Etude expérimentale de la génétique des populations - Evolution chez les Protozoaires et les Mollusques.

Section 3 : *Zoologie marine.*

Etude zoologique des mers profondes - Comportement des larves marines - Récifs coralliens - Etages des communautés animales de la mer - Biologie des Cirripèdes - Biologie des Baleines.

Section 4 : *Zoologie des Invertébrés.*

La faune interstitielle des sables - La faune du sol - Morphologie fonctionnelle et évolution chez les Mollusques - Mollusques Monoplacophores et Neopilina - Morphologie fonctionnelle et évolution chez les Arthropodes.

Section 5 : *Zoologie des Vertébrés.*

Poissons - Origine de l'Homme - Paléontologie des Vertébrés - Base physiologique de la perception sensorielle.

Section 6 : *Physiologie comparée.*

Physiologie comparée des muscles striés - Structure fine des Protozoaires - Neurosecrétion - Mécanisme physiologique dans l'évolution de la résistance aux insecticides - Osmorégulation - Respiration et Vision - Métabolisme - Hormones.

Section 7 : *Embryologie.*

Développement des fonctions physiologiques - Régénération - Embryologie des Tuniciers - Déterminisme du sexe et hormones - Morphogenèse des Vertébrés - Métabolisme embryonnaire.

Section 8 : *Parasitologie.*

Protozoaires parasites - Nématodes parasites - Transmission de l'infection parasitaire par des vecteurs.

Section 9 : *Cytologie.*

Orientations nouvelles et techniques nouvelles en Cytologie - Cytologie du noyau.

Section 10 : *Ecologie.*

Analyse des populations - Méthodologie et Ecologie classique - Aspects théoriques de l'Ecologie - Dynamique des populations animales - Ecologie et Comportement.

Section 11 : *Comportement animal.*

Développement du comportement - Aspects sensoriels des mécanismes de libération - Analyse de l'instinct - Physiologie comparée du comportement - Comportement des Primates - Vol et Migration des oiseaux et des Insectes - Base physiologique de la perception sensorielle - Comportement et Ecologie.

Section 12 : *Nomenclature zoologique.*

Le nombre des communications proposées fut tel que les organisateurs se virent dans l'obligation d'opérer un choix et de renoncer à permettre la présentation orale d'un certain nombre d'entre elles. Il décidèrent toutefois de les publier dans les Actes du Congrès.

Six programmes différents de films scientifiques furent projetés à plusieurs reprises. Vingt-sept chercheurs ou groupes de chercheurs présentèrent dans des salles particulières une documentation abondamment illustrée de leurs travaux. Ailleurs encore des appareils scientifiques, du matériel didactique étaient exposés et il était procédé régulièrement à des démonstrations.

Sans nous attarder à l'abondante moisson d'informations que chaque zoologiste put recueillir quel que soit le champ de son activité personnelle, nous voudrions insister davantage sur le climat scientifique général de cette rencontre internationale. Elle fut nettement pensée et organisée pour consacrer le succès du Néodarwinisme. Le XV^{me} Congrès de Zoologie coïncidait en effet avec un anniversaire fameux : le centenaire de la communication conjointe de Charles DARWIN et Alfred Russel WALLACE à la Linnean Society de Londres.

Cette Note, lue à la séance du 1 juillet 1858, proposait et tentait de justifier grâce à une documentation sérieuse une théorie générale de l'Evolution du monde vivant basée sur le principe de la sélection naturelle. Publiée le 20 août de la même année, cette étude de 18 pages constitue assurément une des pièces essentielles de l'histoire des conceptions évolutionnistes. Elle était le fruit d'un long travail d'observation et de réflexion, mené en toute indépendance d'une part par Charles DARWIN depuis son voyage autour du monde (1831-1836) et d'autre part par A.R. WALLACE aux Indes orientales. L'un et l'autre avaient débouché sur des conclusions identiques : les espèces n'étaient pas immuables comme on le croyait généralement mais elles étaient progressivement devenues, au cours des temps géologiques, ce qu'elles sont aujourd'hui, grâce au jeu incessant de la variabilité spécifique, trié par la sélection naturelle. Dès 1842, DARWIN jeta par écrit un premier exposé de ses conceptions révolutionnaires, il le reprit sous forme d'Essai en 1844 et après l'avoir retouché encore le présenta à la Linnean Society en 1858. «L'Origine des Espèces» qui en est la forme la plus élaborée parut l'année suivante.

Tous les congressistes reçurent gracieusement dès leur arrivée le texte de ces différentes ébauches des idées darwiniennes sous forme d'un volume intitulé «Evolution by Natural Selection» (Cambridge University Press, 1958), de même qu'un exemplaire de la sixième édition de «The Origin of Species» (Oxford University Press, 1956).

Le British Museum of Natural History et le Geological Museum conviaient les zoologistes à la visite de deux expositions dont les panneaux suggestifs illustraient élégamment tous les aspects fondamentaux du Néo-Darwinisme moderne. Pour assurer une diffusion plus large et plus profonde de cette théorie, un petit volume intitulé «Evolution» étaient mis en vente par le British Museum. Il propose un exposé succinct mais très clair et très concret des conceptions évolutionnistes actuelles. De son côté, la Palaeontological Association de Londres faisait distribuer un feuillet-commentaire des stands consacrés à «Palaeontology and Evolution» au Musée de Géologie.

C'est dans cet ensemble de circonstances et de manifestations que Sir Julian HUXLEY prit la parole pour la conférence inaugurale du Congrès. Son sujet s'inscrivait tout naturellement dans la ligne de préoccupation des organisateurs : «The Emergence of Darwinism». Après avoir brossé un tableau rapide des idées d'avant DARWIN, il retraça les étapes de croissance de la notion d'Evolution par sélection naturelle. La conception darwinienne fut en effet remaniée plus d'une fois, complétée et enfin plus solidement assise grâce aux progrès de la Génétique qui précisèrent un certain nombre de mécanismes intimes de la sélection. Cette optique dynamique devait rendre aussi à la systématique, tant décriée, un regain d'intérêt, car elle se voyait chargée non plus seulement de cataloguer et d'étiqueter les espèces mais encore d'aborder l'étude de leur genèse elle-même. Sir Julian HUXLEY concluait : si DARWIN était venu un siècle plus tôt, il n'eut été sans doute qu'un naturaliste amateur dont l'histoire n'aurait pas retenu le nom; un siècle plus tard, il eut été un bon écologiste, préoccupé de confirmer les conceptions courantes. Mais à son heure, il fut un génie, comparable à COPERNIC et à NEWTON, car il dégagait une nouvelle vision du monde vivant et découvrit le premier principe général qui puisse s'appliquer à l'ensemble des organismes.

Comme il se doit, un grand nombre de communications précisèrent certains résultats partiels obtenus actuellement dans divers laboratoires et qui visent à confirmer le Néo-Darwinisme. Nous ne saurions nous y attarder, mais il nous faut dire quelques mots cependant de deux séances d'un exceptionnel intérêt, l'une et l'autre consacrées à des espèces animales considérées comme disparues depuis longtemps et qui furent redécouvertes inopinément : le mollusque Monoplacophore *Neopilina galathea* et le poisson *Latimeria chalumnae*. Les faits qu'ils apportent éclairent d'un jour nouveau certains moments cruciaux de l'histoire de la Vie sur la planète.

Il y a six ans, l'Expédition Océanographique danoise de la *Galathea* (1950-52) pêchait par 3950 mètres sur la côte occidentale de Costa Rica quelques mollusques provisoirement catalogués comme des Gastéropodes. En 1957 cependant, un examen plus

attentif des captures révéla brusquement leur valeur insoupçonnée : ces invertébrés, bien loin d'être des Gastéropodes, appartenaient à une classe de mollusques, éteinte, croyait-on, depuis la fin du Silurien, c'est-à-dire depuis 300 millions d'années environ. Les Docteurs H. LEMCHE et K.G. WINGSTRAND de Copenhague présentèrent au Congrès de Londres les résultats, encore incomplets toutefois, de l'examen de cette trouvaille inattendue, baptisée du nom de *Neopilina galathea* LEMCHE 1957. Son intérêt particulier réside dans la symétrie bilatérale parfaite (bouche et anus sont aux extrémités opposées du corps, contrairement à ce qui s'observe chez les Gastéropodes) et dans la métamérisation très nette de l'organisme (muscles, néphridies, branchies se présentant par paires successives de l'avant à l'arrière). Or précisément les paléontologistes avaient imaginé qu'une structure de ce genre était à l'origine des mollusques actuels. La découverte de *Neopilina* confirme ainsi de manière éclatante le bien-fondé de leurs hypothèses. De plus la segmentation du corps est considérée comme un caractère primitif; encore bien visible aujourd'hui chez les Vers et les Arthropodes, elle a disparu par contre chez les Mollusques. - *Neopilina* prouve qu'il n'en a pas toujours été ainsi et permet dès lors de dégager beaucoup mieux les affinités réelles qui relient les trois Embranchements des Annélides, des Arthropodes et des Mollusques. Bâti sur un même type fondamental, il n'est plus impossible d'envisager qu'ils aient évolué et divergé à partir d'une souche commune. Les travaux des savants danois aboutissent ainsi à préciser un carrefour important de l'évolution des Invertébrés.

Le 23 juillet 1958, au cours de la Session plénière qui clôturait le Congrès, le Professeur J. MILLOT vint exposer les résultats de l'étude d'un autre «fossile vivant», le fameux Coelacanth, *Latimeria chalumnae* SMITH.

Pêché par hasard le 22 décembre 1938, sur la côte orientale de l'Afrique du Sud, le Coelacanth fut identifié peu après par le Professeur SMITH de Grahamstown. SMITH était professeur de chimie mais consacrait ses temps libres à l'étude de la faune piscicole sud-africaine. La découverte du Coelacanth le bouleversa : elle ressuscitait un poisson disparu depuis la fin du Crétacé (75 millions d'années environ). Pendant 14 ans, il se dépensa sans compter pour tâcher d'en recueillir un deuxième exemplaire, en meilleur état de conservation que celui qui lui avait été remis, mais en vain. Pourtant le 20 décembre 1952, un deuxième Coelacanth fut finalement capturé au N-O de Madagascar, sur la côte orientale de la petite île d'Anjouan. Depuis lors, grâce à l'organisation mise sur pied par l'Institut de la Recherche scientifique de Tananarive, une dizaine d'autres spécimens ont été capturés et soumis à un examen minutieux sous la direction de J. MILLOT et J. ANTHONY

du Muséum d'Histoire naturelle de Paris et avec le concours d'un grand nombre de spécialistes. Ce travail exhaustif n'est pas terminé mais a déjà permis la publication d'une première monographie importante, abondamment illustrée, consacrée à l'ensemble du squelette et du système musculaire (Anatomie de *Latimeria chalumnae*. Tome I, par J. MILLOT et J. ANTHONY. Paris, Edit. C.N.R.S., 1958, 9.800 fr. fr.). Ce poisson gigantesque intéresse particulièrement les biologistes car, s'il ne s'insère pas dans la lignée des Rhipidistiens d'où allaient se détacher les Amphibiens, il n'est cependant pas d'autre forme animale actuellement vivante qui soit plus proche des ancêtres des Tétrapodes.

Doué d'une stabilité organique remarquable comme l'atteste l'étroite ressemblance entre les Coelacanthes actuels et les spécimens fossiles du Primaire, il figure une étape majeure de l'évolution des Vertébrés, celle où des poissons acquièrent un double appareil respiratoire (branchial et pulmonaire) et remplacent leurs nageoires par de vrais membres. Ces remaniements libéraient les Vertébrés du milieu aquatique et allaient permettre leur implantation définitive à la surface de la terre.

Le squelette axial est composé essentiellement d'une chorde qui subsiste chez l'adulte; les vertèbres ne sont figurées que par des pièces basi-dorsales partiellement ossifiées et des pièces basiventrals réduites et purement cartilagineuses. Les arcs neuraux sont présents et surmontés de neurépine, par contre les côtes sont totalement absentes et seule la région caudale possède des arcs hémaux. Six membres ou moignons de membres d'une grande mobilité ont remplacé les nageoires classiques, seule la première dorsale n'a pas été modifiée. La queue massive est primitive. La ceinture scapulaire ne s'attache pas au crâne, ce détail écarte le Coelacanth des autres poissons mais le rapproche des Tétrapodes. Le crâne lui-même présente la structure primitive des Crossoptérygiens fossiles, il ne protège qu'un cerveau des plus réduits, occupant moins de la centième partie de la cavité crânienne, remplie en quasi totalité de graisse. Ce fait souligne le danger qu'il y aurait à vouloir tirer des conclusions trop précises de moulages endocraniens des poissons fossiles. «Le Coelacanth, soulignait avec humour le Prof. MILLOT, consacre la réussite du petit cerveau».

Au point de vue respiratoire, il n'existe pas de vessie natale ossifiée comme on en trouve chez certains Crossoptérygiens fossiles, mais un appareil pulmonaire vestigial sous forme d'un énorme cylindre rattaché à la paroi médioventrale de l'oesophage et se prolongeant dorsalement jusqu'à l'extrémité postérieure de la cavité abdominale. Il n'y a pas de choanes ou narines internes et la respiration se fait pas cinq paires de branchies.

Autre caractéristique frappante, l'exceptionnelle richesse en graisse de tous les tissus. D'une manière générale, la banalité des

structures cellulaires, comparables à celles des autres poissons, s'oppose à l'originalité des dispositions anatomiques que nous venons de relever. Précisons en outre que contrairement à ce que pensait le Prof. SMITH, tous les Coelacanthes capturés appartiennent à une seule espèce. Il semble préférable de la classer dans le groupe des Crossoptérygiens, auquel appartiennent aussi les Rhipidistiens et les Dipneustes, ceux-ci étant cependant plus éloignés des deux autres sous-groupes.

En terminant, nous voudrions retenir une des résolutions finales adoptées par le Congrès : érection d'une Station de Recherche aux Iles Galapagos. Cet archipel du Pacifique abrite en effet une faune et une flore d'une valeur inestimable pour l'étude de l'Evolution. Relevons par exemple que sur 99 espèces d'Oiseaux recensés à ce jour 77 ne se rencontrent nulle part ailleurs dans le monde, et des constatations analogues peuvent être faites au sujet des Mammifères et Reptiles (il n'y a pas d'Amphibiens). DARWIN s'attarda d'ailleurs longuement à l'examen de ces espèces, car il y trouvait une illustration frappante du jeu combiné de l'isolement géographique, de la variabilité spécifique et de la sélection naturelle. Plus récemment, David LACK reprit l'examen comparé des races de Pinson des Galapagos, connus couramment sous le nom de Darwin's Finches. Il démontra brillamment qu'une seule espèce, originaire d'Amérique du Sud et déportée vers l'archipel par une tempête sans doute, s'adapta parfaitement à toute la gamme des habitats disponibles grâce à la formation de plusieurs races. Ces Pinsons parvinrent ainsi à jouer dans ces îles les rôles divers assurés ailleurs par plusieurs espèces d'oiseaux différentes.

Or ce monde vivant si original risque malheureusement de disparaître. Sans doute un décret du Gouvernement de l'Equateur protège officiellement depuis plus de 20 ans les animaux les plus rares; douze îles de l'archipel ont même été déclarées Réserves naturelles. Mais l'autorité des lois s'estompe aisément dans l'esprit des habitants si éloignés du Gouvernement central! D'irréparables déprédations se commettent régulièrement; malgré toutes les interdictions, les tortues géantes continuent à être chassées pour leur graisse et elles sont même vendues comme souvenirs aux touristes de passage. Un contrôle local s'avère indispensable et c'est là précisément qu'intervient la résolution du Congrès de Zoologie. La création d'une Station permanente de Recherches répondrait à un double objectif : protection et exploration. Celle-ci en effet est loin d'être achevée. L'an dernier encore, plusieurs espèces nouvelles furent découvertes et une espèce d'oiseaux en particulier, signalée par DARWIN mais portée disparue depuis, a pu être retrouvée. Les renseignements que fournirait un examen systématique constitueraient un apport inestimable au problème

de la spéciation. Si les fonds nécessaires peuvent être réunis, le Gouvernement de l'Equateur a promis de coopérer à l'établissement de la Station. Il n'y a plus de temps à perdre si l'on veut éviter une exploitation touristique des Galapagos; au point de vue zoologique, elle se solderait par la destruction irréparable d'un site unique au monde pour l'intelligence des phénomènes évolutifs.

NATURA MOSANA

La «Société Verviétoise d'Archéologie et d'Histoire» a rendu hommage à Alexandre-Louis-Simon LEJEUNE à l'occasion du centenaire de sa mort (28 décembre 1858); elle a invité NATURA MOSANA à y assister et à s'y associer par un message dont il a été donné lecture. La Société Botanique de Liège et la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg ont aussi répondu à cette invitation. La biographie de LEJEUNE a été retracée par M. Guillaume GRONDAL, bibliothécaire de la Société (27 décembre 1958).

ACTIVITE DES SOCIETES AFFILIEES

SOCIETE BOTANIQUE DE LIEGE

Excursion mycologique du 15 octobre 1958 au ravin de Solières (Ben-Ahin-Lovegnée).

Guides : MM. J. DAMBLON et J. LAMBINON.

Nous avons parcouru les bois du versant et la crête Ouest de ce ravin dirigé Sud-Nord; le sous-sol est constitué de calcaires viséens et tournaisiens puis, plus au Sud, des séries schisto-gréseuses du Famennien. Sur calcaire, une futaie de hêtre alterne avec des taillis de chêne et charme; aux endroits les plus thermophiles ceux-ci s'enrichissent fortement en buis; sur les versants assez escarpés frais, s'établit une frênaie à érable. Sur silice, c'est une chênaie acidophile à bouleau et des fragments de bruyère à colonisation arbustive.

La flore mycologique de ces sites a été décrite par F. DARIMONT à l'occasion d'une excursion précédente [NATURA MOSANA, VIII (1955), 27-28]. Le 15 octobre, le nombre des carpophores était assez réduit, mais la quantité d'espèces malgré tout assez remarquable. Signalons seulement quelques trouvailles intéressantes :

Dans les bois calcaires, hêtraie ou chênaie plus ou moins thermophile : *Hygrophorus arbustivus*, *Inocybe bongardi*, *Hebeloma sacchariolens*, *Cortinarius trivialis*, *C. splendens*, *C. infractus*, *Flammula lenta*, *Psathyrella spadicea* ss. RICK. (sur très vieille souche); notons y aussi l'abondance d'*Inocybe geophylla* sous diverses formes blanche, lilacine et violacée; le site est à retenir pour l'étude systématique de cette espèce polymorphe.

Dans un bois calcaire frais, à dominance d'érable et riche en buis : *Grifola* (= *Polypilus*) *frondosus*, *Macrocystidia cucumis*.

Dans la chênaie acidophile à bouleau : *Boletus holopus*, *Amanita phalloides*.

J. LAMBINON

Excursion mycologique du 9 novembre 1958 dans les bois de Biron.

Guide : M. J. DAMBLON.

Les participants s'étaient assigné le but de visiter les bois qui s'étendent à proximité de la gare de Biron, le long de la route de Barvaux à Hotton. Ces bois, sur schistes frasniens de Barvaux, consistait jadis en une futaie principalement constituée de chênes, sur un taillis d'épineux : *Crataegus*, *Prunus spinosa*, *Rosa*, etc.; aux endroits décalcifiés, il y a souvent abondance de bouleaux et de trembles. Cette forêt a été enrichie principalement en pins, soit par semis, soit par plantations; enfin, plus près de nous, à la suite de mises à blanc, replantée d'épicéas en peuplements monophytiques.

Le premier bois visité appartenait à la première catégorie : futaie de chênes, avec sous-bois dense d'épineux et de beaux pins, probablement de semis, vieux d'une centaine d'années. La flore mycologique n'en était pas très riche, mais relevait aussi bien de la forêt résineuse que de la forêt feuillue : *Dochmiopus variabilis*, *Mycena galericulata*, *M. galopoda*, *M. pura*, *M. epipterygia*, *Laccaria laccata*, *M. amethystina*, *Armillariella mellea*, *Clitocybe nebularis*, *Tephrophana rancida*, *Tricholoma album*, *T. saponaceum*, *T. sulfureum*, *T. terreum*, *Rhodopaxillus sordidus*, *Rhodophyllus nidorosus*, *Amanitopsis inaurata*, *Hebeloma crustuliniforme*, *H. longicaudum*, *H. radicosum*, *H. sacchariolens*, *Inocybe geophylla* var. *lilacina*, *Gymnopilus penetrans*, *Flammula lenta*, *Pholiota mutabilis*, *Hypholoma sublateritium*, *Coprinus micaceus*, *Lactarius deliciosus* s.l., *L. glyciosmus*, *L. torminosus*, *L. uvidus*, *Russula fragilis*, *R. puellaris*, *R. xerampelina*, *Clavaria rugosa*, *Hydnum repandum*, *Lycoperdon perlatum*, *Leotia lubrica*, *Xylaria hypoxylon*.

Sur le côté gauche de la route en se dirigeant vers Hotton, les bois que nous venons de décrire ont été abattus et remplacés par des plantations d'épicéas ou tout au moins cernés par un cordon de cette essence; installés à la base du coteau qui porte le village

de Biron, ils sont beaucoup moins humides que les précédents, bien que sur le même terrain. La flore mycologique y est assez riche et variée; en plus de la plupart des espèces notées précédemment, on peut y récolter : *Marasmius perforans*, *Mucidula radicata*, *Mycena polygramma*, *Clitocybe alexandri*, *C. suaveolens*, *Lyophyllum aggregatum*, *Tricholoma albobrunneum*, *T. rutilans*, *T. scalpturatum*, *Rhodopaxillus nudus*, *Melanoleuca vulgaris*, *Limacella guttata*, *Hebeloma sinapizans*, *Inocybe geophylla*, *Stropharia aeruginosa*, *Rozites caparata*, *Hypholoma dispersum*, *H. epixanthum*, *Hygrophorus hypothejus*, *H. olivaceoalbus*, *Lactarius chrysorheus*, *L. cimicarius*, *L. vellereus*, *Russula integra*, *Boletus luteus*, *Clavaria aurea*, *C. cristata*, *Coriolus versicolor*, *Stereum hirsutum*, *Calocera viscosa*, *Helvella crispa*, *Exidia glandulosa*.

Le troisième bois visité est situé en contrebas de la route, en face de celle de Biron, et occupe une dépression fort humide, avec des fonds où coulent de petits ruisseaux et qui étaient occupés par des aulnaies et de petites tourbières; après coupe à blanc et drainage du sol, on y a planté des épicéas qui doivent être âgés de 40 à 50 ans. La flore mycologique y est presque entièrement liée aux résineux, mais on trouve cependant encore des espèces des feuillus, car diverses espèces à feuilles caduques ont pu se maintenir en lisière des épicéas : *Marasmius foetidus*, *Collybia butyracea*, *C. conigena*, *Mycena epiterygia* var. *viscosa*, *M. vulgaris*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Clitocybe clavipes*, *C. brumalis*, *C. geotropa*, *Lepista inversa*, *Tricholoma acerbum*, *T. portentosum*, *Leucocortinarius bulbiger*, *Rhodopaxillus glaucocanus*, *Lepiota felina*, *L. rhacodes*, *Cystoderma amianthinum*, *Agaricus abruptibulbus*, *A. sylvaticus*, *Amanita citrina*, *A. muscaria*, *Pluteus cervinus*, *Cortinarius trivialis*, *Hypholoma capnoides*, *H. dispersum*, *H. fasciculare*, *Psathyrella hydrophila*, *Lactarius aurantiacus*, *L. rufus*, *L. vellereus*, *Russula ochroleuca*, *R. vesca*, *Hygrophorus agathosmus*, *Boletus badius*, *B. edulis*, *B. piperatus*, *B. subtomentosus*, *Cantharellus cibarius*, *Clavaria flaccida*, *C. ochraceovirens*, *Fomes annosus*, *Piptoporus betulinus*, *Stereum gausapatum*, *Calocera viscosa*, *Tremellodon gelatinosum*, *Tremella mesenterica*.

J. DAMBLON

Activités au cours de l'année 1958.

Au cours de l'année 1958, la Société a tenu cinq séances dont une à l'occasion de l'assemblée générale de l'exercice 1957, Les membres ont pu par ailleurs assister à cinq excursions scientifiques.

17 janvier : Assemblée générale de l'exercice 1957, sous la présidence de M. R. RONCART.

Le rapport d'activités de 1957, présenté par le Secrétaire-adjoint, ainsi que les comptes de l'exercice écoulé et les prévisions budgétaires, sont admis par l'assemblée. Le taux des cotisations est maintenu à 125 francs pour les abonnés de LEJEUNIA et à 75 francs pour les autres membres.

On écoute ensuite les deux communications suivantes, destinées à la publication dans LEJEUNIA :

J. RAMAUT, Quelques observations sur une souche d'*Aspergillus versicolor* (VUIL.) TIR.

J. DAMBLON, F. DARIMONT et J. LAMBINON, Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Haute et de la Moyenne Belgique - 1957 (présenté par M. LAMBINON).

12 février : A l'initiative du Professeur A. GILLET, projection commentée d'un film réalisé en Indonésie par la «Nederlandse Heidemaatschappij», de Arnhem, et intitulé «De la Sylve à la Rizière»; ce document remarquable montre les méthodes modernes de défrichement et d'exploitation de la forêt tropicale.

5 mai : Séance ordinaire sous la présidence de M. R. RONCART.

L'assemblée entend d'abord une communication dont le texte paraîtra dans LEJEUNIA :

Mme S. DENAEYER-DESMET, La répartition du manganèse dans une chênaie à bouleau.

Ensuite, M. le Professeur P. DUVIGNEAUD, dans une conférence intitulée «Esquisse phytogéographique du Katanga», nous promène, grâce à de nombreuses diapositives en couleurs, parmi les paysages katangais et nous entretient tout particulièrement de la végétation des terrains métallifères de cette région.

7 mai : Excursion bryologique, organisée en collaboration avec la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, dans la vallée de la Hoëgne, entre Hockai, et la Baraque-Michel, sous la direction de MM. E. CASTAGNE et J. LAMBINON [NATURA MOSANA, XI (1958), 67-69]. Les participants, remarquablement nombreux, purent apprécier la quantité et la rareté des espèces trouvées; une hépatique nouvelle pour la Belgique fut même découverte ce jour.

19 mai : Séance ordinaire sous la présidence de M. F. DARIMONT, Secrétaire général.

Les deux communications suivantes sont présentées pour la publication dans LEJEUNIA.

M. HOTTERBEE et J. RAMAUT, Croissance d'*Aspergillus versicolor* (VUIL.) TIR. en Czapek-Dox complet et carencé. Interprétation statistique des résultats (Partie biologique exposée par M. RAMAUT, partie mathématique par M. HOTTERBEE).

A. LAWALREE, Annotations à la flore vasculaire des environs de Martelange (présenté par le Secrétaire-adjoint, avec matériel d'herbier).

Enfin, M. R. TOURNAY donne une conférence sur «La nomenclature botanique : sa nécessité et ses principes» [NATURA MOSANA, XI (1958), 33-56] où il défend brillamment la mission ingrate du systématicien nomenclaturiste. L'assemblée est fort intéressée par l'exposé de M. TOURNAY et l'émotion de plusieurs membres est grande devant le maquis actuel de la nomenclature et devant les précautions qu'il faut prendre avant d'attribuer un nom à un taxon. La causerie est suivie d'un débat auquel participent surtout Melle FRITSCHÉ, MM. DARIMONT et LAMBINON.

29 juillet : Excursion aux environs de Mont-sur-Meuse, organisée en collaboration avec la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, sous la direction de M. l'Abbé J. LEGRAIN [NATURA MOSANA, XI (1958), 70-72]. Cette excursion a été consacrée à la récolte et à la détermination élémentaire sur le terrain d'échantillons du *G. Rubus*, étudié actuellement par notre guide, dans le cadre de la «Flore Générale de Belgique».

26 août : Excursion essentiellement bryologique, organisée en Gaume, aux environs de Tintigny et de Buzenol, par la section luxembourgeoise de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, et à laquelle nos membres furent conviés.

Guides : MM. F. DEMARET et J. LAMBINON (A paraître dans NATURA MOSANA).

6 octobre : Séance ordinaire sous la présidence de M. P. DUVIGNEAUD.

La parole est donnée successivement à M. J. LAMBINON et à M. le Professeur P. DUVIGNEAUD qui entretiennent les membres de divers aspects de la flore et de la végétation de la Provence. M. LAMBINON projette et commente un film tourné au cours des excursions organisées au départ de Marseille à l'occasion de la session de 1958 de l'«Association internationale de Phytosociologie». Ensuite, M. DUVIGNEAUD nous promène, par de nombreuses diapositives, en Provence orientale : plaine de Fréjus, Estérel, Alpes de Nice et de Menton, plateau de Caussols...; c'est toute une synthèse de la géobotanique de cette région méditerranéenne et de la bordure méridionale des Alpes françaises. Enfin la séance se termine par la présentation, par M. LAMBINON, de matériel d'herbier des espèces les plus représentatives des divers groupements du Massif de l'Authion.

15 octobre : Excursion mycologique dans le ravin de Solières, à Ben-Ahin, sous la direction de MM. J. DAMBLON et J. LAMBINON [NATURA MOSANA, XII (1959), 8-9].

9 novembre : Excursion mycologique dans les bois de Biron, sous la direction de M. J. DAMBLON : NATURA MOSANA, XII (1959), 9-10. Les principales trouvailles mycologiques de la saison, y compris celles des deux excursions de la Société, seront reprises dans les «Notes mycologiques», à paraître dans LEJFUNIA, vol. XXII.

Signalons pour terminer que l'excursion prévue au week-end de Pentecôte, au Grand-Duché de Luxembourg, a dû être décommandée par suite du trop petit nombre de participants inscrits et du désistement de l'établissement chargé du logement.

Le Secrétaire-adjoint

J. LAMBINON

CERCLE DES ENTOMOLOGISTES LIEGEOIS

Excursion du jeudi 12 juin 1958 à la Montagne St. Pierre.

A 9h. se réunissent, au pont de l'Atlas V, MM. P. MARECHAL, M. DAHMEN, A. DESCY, N. GILLET et S. LIEVENS. On gagne en voiture Visé, puis Eben, où l'on retrouve M. H. WARLET père. Départ du Café Hans, à 10h15, pédestrement, par le sentier qui grimpe le Thier du Moulin, puis traverse le Plateau de St. Pierre jusqu'au bord de la «Montagne» du même nom (1). Ici le conducteur, M. MARECHAL, est stupéfait de découvrir une clôture toute neuve, collée au bois. Impossible de descendre, sur la pente orientale, comme de coutume, le sentier des Anes. Qu'à cela ne tienne! Nous continuons vers le Nord le long du bois qui couvre la pente, jusqu'au Chemin des Meuniers, que nous descendons, puis revenons au Sud par le Chemin de Dessous, atteignant enfin le bas du sentier des Anes. Ici, comme nous l'espérions bien, pas de clôture, Nous nous arrêtons pour nous reposer et prendre notre repas sur l'herbe.

Nous faisons le compte de nos captures : presque rien. Le temps reste sombre et froid (17°, rarement 19°, avec un brin de soleil). La journée ne «donnera» pas. M. WARLET, en longeant le bas du Thier de Nivelles, a cependant attiré notre attention sur une Lycose femelle, une Araignée du genre *Pardosa*, transportant une quinzaine de jeunes sur son dos.

Nous montons à notre aise le rude sentier des Anes. Arrivés au faite, nous déterrons un des piquets pour couvrir la clôture de treillis et le replantons dans son trou, la petite colonne passée, et nous retournons au Moulin Hans et aux voitures. Par Emael, nous nous rendons à Lanaye. Nous explorons les terrains de la Montagne St. Pierre, en amont et en aval du pont sur le Canal Albert, mais la chasse reste infructueuse et nous reprenons le chemin de Liège où nous arrivons vers 18 h. Il nous restera le souvenir d'une bonne promenade à pied d'environ 7 km. et des agréables propos - entomologiques et autres - échangés.

Excursion du mardi 8 juillet 1959 à Fourn-le-Comte et à Plombières.

(1) Dans le pays, ce terme désigne le versant vers la Meuse; pour les étrangers, la «Montagne St-Pierre», c'est tout le plateau (N.D.L.R.).

Vers 10 h., étaient réunis chez M. le Notaire et Madame M. RIGO, à Dalhem : M. et Mme P. MARECHAL, M. et Mme M. DAHMEN, MM. J. DELFERRIERE, E. GHILAIN, S. LIEVENS, J. PETIT, H. WARLET père et fils.

M. PETIT nous guide d'abord dans la région de Fouron-le-Comte, qui ne manque pas de pittoresque. On suit la route qui joint cette localité à Fouron St. Martin de manière à atteindre le Voer (affluent de la Meuse, dit aussi Voerenbeek) au hameau de Ketten, où commence la promenade. Nous remontons la rive droite du Voer jusqu'à Schophem (à 600 m.). Cette fois, le brouillard matinal se dissipe peu à peu et nous aurons une belle journée (le maximum atteindra 24° à l'ombre et 30° au soleil). J. PETIT récolte des larves d'Hémiptères sur les feuilles de *Vinca minor* [leur élevage sur *Stachys silvatica* donnera vers le 20-VII des *Sehirus bicolor* L., (Pentatomides)]. Un petit circuit accidenté, comprenant bosquets et campagne, d'environ 2,2 km., nous fera passer près de Schophemerheide, puis descendre sur Vitchen. Pris en cours de route divers Hyménoptères, dont on peut retenir : une fem. d'*Osmia parvula* DUF. et PERR. butinant *Lotus corniculatus*, et (sur de vieux piquets de clôture) d'abord 2 fem. de * *Deuterationia hircana* F., et plus loin, groupés, *Chrysis ignita* L. m. et fem., *Eriades florisomnis* L. fem., et * *Passaloecus corniger* SHUCK., un mâle.

Au bord du chemin, M. WARLET père, ayant soulevé l'écorce d'un arbre depuis longtemps abattu, dans l'espoir d'y trouver des araignées ou des insectes, nous n'y avons vu qu'un nid de feuilles mortes et de brindilles contenant 4 ou 5 très jeunes Mammifères, que leur forme générale et leur museau pointu nous ont fait ranger parmi les Musaraignes. Nous avons remis l'écorce en place pour ne pas leur nuire autrement. A deux pas de Vitchen, nous retrouvons le Voer et un moulin. Dans une haie, J. PETIT observe des *Andrena florea* F. fem. sur *Bryonia dioica*, comme de règle, et capture sur *Scrophularia aquatica* une fem. de la jolie Mouche Stratiomyide * *Oxycera pulchella* MEIG. (syn. *Hermione pulchella*). Nous sommes ici aux abords de Fouron-le-Comte. Un km de marche nous ramène à Ketten, où nous casserons la croute de midi dans un chemin creux bien ombragé. Puis nous gagnerons Plombières en auto.

Autre promenade, cette fois le long de la Gueule; guidés par M. et Mme RIGO, on suit la rivière sur sa rive droite, par sentier ou piste, ou au juger. Les fleurs spéciales à la région calaminaire se montrent de ci de là, parfois assez abondantes, sur la berge ou sur des levées de terre : *Viola calaminaria* LEJ. et *Armenia maritima* WILLD. L'itinéraire s'allonge, dans les prairies, en suivant les méandres... M. PETIT note, sur *Knautia*, de nombreuses fem. : d'*Andrena hattorfiana*; sur *Heracleum* : *Andr. wilkella*, 1 fem.; *Nomada fabriciana* L. var. *ruficrus* ULBR., 1 fem. ainsi que 3 esp. de *Prosopis* et 3 esp. de *Halictus*, toutes communes.

Nous arrivons dans un petit bois d'épicéas, assez marécageux. La flore comprend *Aconitum lycoctonum*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum maximum*. Un tronc mort donne des *Chrysis cyanea* L. et un mâle de * *Stelis breviscula* NYL. (Abeille parasite). Nous voici à mi-chemin de Sippenaeken. Nous remontons quelque peu un ruisseau, affluent de droite, où commence à fleurir la belle *Impatiens noli-tangere* et où vole un Diptère Sciomyzide : *Tetanocera hyalipennis* v. ROS. (= *laevifrons* LW.). Bientôt nous grimpons au petit bonheur, parmi prés et cultures, vers Alschenberg, cueillant, sur *Centaurea jacea*, une fem. de *Stelis phaeoptera* KY. Il reste à redescendre à Plombières pour terminer cet agréable circuit de 5 bons km.

Excursion du vendredi 8 août à Opgrimbie et à Genk.

Neuf membres quittent Liège en voiture à 9h 15, savoir : M. et Mme P. MARECHAL, M. et Mme M. DAHMEN, MM. A. DESCY, G. GHILAIN et ses deux fils, S. LIEVENS, et gagnent Visé, puis Bassenge, où M. J. PETIT, conducteur de l'excursion, se joint au groupe. Le but est de visiter deux sites de Campine limbourgeoise.

D'abord la Bruyère d'Opgrimbie. Vu le temps médiocre, les insectes ne sont pas légion. Comme Papillons, les *Satyrus semele* abondent, mais c'est à peu près tout. En fait d'Hyménoptères, seul *Anoplus viaticus* L. mâle est A.C., voletant bas, au long des chemins. Dans la bruyère, *Anarena fuscipes* KY. n'abonde pas (quelques mâles seulement). Par contre le mâle de * *Andr. argentata* SM. est A.C., mais nous n'avons vu qu'une fem. En exemplaires isolés, P. MARECHAL a encore pris : *Halictus sexstrigatus* SCHCK., un mâle, et *Cerceris arenaria* L., une femelle.

Ensuite, à Genk, le Stiemerbeek et les étangs «Lange Waters», avec leur belle parure de grands nénuphars blancs, abondants en plusieurs endroits. Le temps est un peu meilleur (maximum 20° par moments 25° au soleil). Nous n'avons pu découvrir aucun *Bembex*, faute de chaleur sans doute. Par contre J. PETIT a pris un mâle du rare Pompilide * *Episyron rufipes* L. sur *Peucedanum palustre*. La fem. d'*Ammophila campestris* LATR. était A.C. Quant aux Abeilles habituellement CC. dans la bruyère, on trouvait : *Colletes succinctus* L., mâle G.; *Andr. fuscipes* KY., m. CC.; *Nomada rufipes* F., un m. seulement ! Les Diptères ont donné quelques espèces intéressantes : Syrphides : * *Pyrophaena granditarsa* FORST., un m. (P.M.), *Liogaster metallina* F., une fem.; Leptides : *Rhagio lineola* F., une fem.; Tabanides : * *Chrysops rufipes* MEIG., un mâle (J.P.); Psilides : *Loxocera albiseta* SCHRK., une fem.

A 4 heures, la pluie se met de la partie et nous décide à nous replier.

P.M. et J.P.

Causerie du 7 octobre 1958 Insectes venimeux et Insectes et Allergie, par le Dr. M. LECLERCQ.

C'est le résumé du chapitre Insectes venimeux et Insectes et Allergie qui paraîtra en 1959 dans le volume IX du *Traité de Zoologie* édité par le Prof. P.P. GRASSE.

Ce sujet est subdivisé logiquement comme suit :

1.- *Insectes venimeux proprement dits :*

- 1) Insectes venimeux piqueurs : Hyménoptères.
- 2) Insectes venimeux urticants : Lépidoptères (chenilles) et Coléoptères (Dermestes).
- 3) Insectes venimeux vésicants : Coléoptères (Meloidae et Staphylinidae).

2.- *Insectes suceurs de sang :*

Diptères, Hémiptères, Siphonaptères, Anoploures.

3.- *Réactions allergiques provoquées par les émanations et poussières d'Insectes :*

La composition des différents venins, les propriétés pharmacologiques et physiopathologiques, l'histologie des lésions locales et générales, la genèse des accidents graves et le traitement adéquat, tels sont les nombreuses questions qui ont été détaillées. C'est la première fois qu'une synthèse aussi complète sera publiée sur cet important sujet.

Il serait impossible de résumer une telle matière en quelques lignes; mais nous avons pu voir que le venin des insectes doit sa toxicité à trois actions : 1^o) *action directe* (augmentation de la perméabilité vasculaire), 2^o) *action indirecte* (libération de substances actives, normales chez l'individu : l'histamine, qui à grosses concentrations, provoque des accidents qui peuvent se terminer par la mort) et enfin 3^o) *action antigénique* (responsable des réactions allergiques et des accidents anaphylactiques).

Qui aurait pu supposer qu'une petite goutte de venin de quelques dixièmes de milligramme pouvait être aussi complexe dans sa composition, dans ses activités, et aussi dangereuse dans les accidents qu'elle provoque? La conférence a été illustrée par de nombreuses figures. Cette mise au point est basée sur plus d'une centaine de travaux et sur des recherches personnelles du Dr. Marcel LECLERCQ, qui a démontré que les venins de guêpe et d'abeille sont thiolooprives comme les gaz de combat : ypérite et léwisite (vésicants et lacrymogènes).

M.L.

Causerie du 4 novembre 1958 : Les Mouches qui mangent les Araignées. La larve des Oncodidés, Diptères parasites internes des Araignées, par le Prof. H. WARLET.

Les oeufs, pondus très nombreux sur des végétaux, donnent naissance à une petite larve primaire; celle-ci, pourvue d'un appareil bucal perforateur, se fixe sur toute bestiole qui se présente. S'il s'agit d'une araignée, elle pénètre à son intérieur soit par perforation, soit par un orifice naturel. Après avoir passé l'hiver sans changement, le parasite gagne la région pulmonaire de son hôte, y mue et se métamorphose en larve secondaire, peu connue. Cette dernière grandit et se transforme en larve tertiaire qui reste fixée dans la cavité pulmonaire. Jusqu'au jour de sa sortie de l'araignée, la larve respecte les organes vitaux de la victime qui continue une vie absolument normale; ce n'est que pendant les dernières heures de son existence larvaire qu'elle vide complètement l'araignée. Elle en sort par déchirure de la paroi abdominale. La durée de la nymphose est variable (1 à 4 semaines); l'immago s'évade par une déchirure de prothorax.

Remarques. 1) Il n'y a pas de spécificité parasitaire. 2) Certaines familles d'Araignées (Salticides, Lycosides, Clubionides), qui sont des espèces errantes, sont plus atteintes.

H.W.

Causerie du 2 décembre 1958 par le Dr. F. LECHANTEUR, médecin au Congo Belge.

Agrémentée d'un film, cette relation, très prisee, a porté essentiellement sur les deux sujets suivants : 1) Prophylaxie anti-pesteuse dans l'Ituri; 2) Lutte contre les Siphonaptères, ou Puces, dans la même région.

P.M.

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

Séance du 1er mars 1959.

Après l'assemblée générale, les communications suivantes ont été faites :

comte V. d'ANSEBOURG : Rencontres internationales de naturalistes; à propos des journées Ardenne-Eifel et de la Réserve internationale de la Croix-Scaille [à paraître dans NATURA MOSANA, vol. XII (1959), n. 2].

A. BAUCHAU S.J. : Le XVe Congrès international de Zoologie, Londres 1958 [NATURA MOSANA, XII (1959), 1-7].

G. MANIL : Les sols forestiers de l'Ardenne, conception biocénétique (avec projections).

Ouvrages reçus.

G. ROLAND, Introduction à la virologie générale et lutte contre les virus (Annales de Gembloux, 1958, 293-304).

G. ROLAND, Sur les virus des plantes identifiés en Belgique [Parasitica, XIV (1958), 148-158].

COMPTES RENDUS DE LIVRES

Raymond FURON. *Causes de la Répartition des Etres vivants. Paléogéographie, Biogéographie dynamique* (Evolution des Sciences, n. 10). Paris, Masson, 1958, 168 pp., 15 figures et cartes; 1000 fr. fr.

Ce petit livre, bourré de faits précis, a le grand mérite de ne pas s'enliser dans l'exposé d'hypothèses trop théoriques ou déjà controuvées. Il ramène l'attention sur les données solidement acquises et les explications partielles qu'elles permettent mais ne craint pas de souligner les problèmes encore pendants.

L'explication en effet de la répartition actuelle de la faune et de la flore s'est révélée beaucoup plus ardue que ne le pensait une Biogéographie purement statistique. Les conclusions hâtives qu'on avait cru pouvoir en tirer ont été régulièrement démenties dès que les documents paléontologiques eurent été réunis.

Force est donc de recourir à une reconstitution laborieuse de la Paléogéographie, de son climat et de son peuplement, puis de confronter entre elles les cartes ainsi établies. Méthode longue et sûre qui dégage quelques éléments fermes (permanence des «boucliers continentaux» et de certains océans tels que l'Arctique et le Pacifique; existence de la Téthys; variations incontestables mais inexplicées des climats).

Tout cela permet d'affirmer aujourd'hui que :

1^o) Il est peu vraisemblable que la Gondwanie ait été un massif continental compact et isolé; tout indique au contraire de nombreuses migrations animales Nord-Sud, franchissant la Téthys sur des «ponts» plus ou moins bien repérés.

2^o) Les glaciations quaternaires ont bouleversé la faune et la flore tertiaire, les refoulant de 45° de latitude vers le sud; mais le retrait des glaciers a permis depuis aux espèces survivantes de recoloniser les zones libres. Une reconstitution correcte de la géographie du Tertiaire, avec les renseignements climatologiques et paléotologiques correspondants, résoudrait une grande partie des énigmes biogéographiques actuelles.

3°) L'Asie centrale apparaît de plus en plus comme un foyer d'où la Vie a rayonné vers le Nord et le Sud.

4°) L'origine du peuplement australien reste mystérieuse, mais la Ligne de Wallace sépare nettement la faune mammifère d'Asie et d'Australie; cela est moins vrai pour les Oiseaux et ne l'est qu'exceptionnellement pour les Insectes. En ce qui concerne la flore, la Ligne de Wallace n'existe pas.

5°) La surrection de la Cordillère des Andes au début du Tertiaire jette un pont temporaire entre les deux Amériques, mais sa disparition ultérieure explique l'évolution isolée de la faune sud-américaine pendant la plus grande partie du Tertiaire.

Ce livre de R. FURON retrace ainsi avec bonheur la frontière sinueuse de nos ignorances et de nos certitudes.

A. BAUCHAU

Jean G. BAER, *Cours d'Anatomie comparée des Vertébrés* (Bibliothèque scientifique n. 31), Neuchâtel, Edit. du Griffon et Paris, Masson, 1958, 1 vol. texte, 210 pp., 1 atlas dans carton, 523 fig., 5000 fr. fr.

Le Professeur BAER présente aux étudiants d'expression française un cours d'anatomie comparée très clair et superbement édité. Sous un même emboitage de carton entoilé sont réunis en fait deux volumes indépendants; le premier comporte le texte, le second groupe les planches, de telle sorte que le lecteur puisse garder continuellement sous les yeux les illustrations qui éclairent plusieurs pages de texte. Cet heureux procédé constitue le seul moyen adéquat de rendre concrète une description ou une analyse comparative de quelque importance. L'emploi de plusieurs couleurs dans les dessins facilite aussi beaucoup l'intelligence des structures. Les Editions du Griffon sont à féliciter pour cette présentation didactique très réussie.

Le cours lui-même suit le schéma classique des ouvrages d'anatomie comparée, en passant en revue tous les organes des Vertébrés, pour en retracer les transformations successives. Un chapitre préliminaire donne un aperçu rapide sur l'ancienneté de l'embranchement tandis qu'un tableau systématique (détaillé jusqu'au genre) précise l'étage géologique d'apparition des différents Ordres, éventuellement celui de leur extinction, et la durée de leur existence. Un chapitre final souligne l'origine mystérieuse des premiers Vertébrés, puisque nous ne possédons pas de fossiles procordés. De même le passage d'une Classe à une autre, pour inévitable qu'il soit, ne laisse pas de poser des problèmes difficiles au sujet des formes de transition qui n'ont pu être retrouvées. Un index vient utilement clôturer ce volume remarquable.

Et nous regrettons d'autant plus que certains résultats récents de la recherche n'aient pas été davantage intégrés dans cette étude. Nous songeons en particulier aux travaux du Prof, BRIEN sur le Protoptère africain qui jettent un jour nouveau sur l'origine et les variations fonctionnelles des choanes et de la fameuse vessie natatoire des poissons. De même il ne nous paraît pas que l'auteur ait suffisamment tenu compte des caractères spéciaux des Coelacanthes modernes où se trouvent réunis une vessie natatoire jouant probablement un rôle respiratoire et des nageoires mobiles, véritables moignons de membres, tout cela avant que les Amphibiens ne les aient définitivement adoptés.

Nous avons relevé aussi quelques erreurs d'inattention : Planche 23, fig. 169, le Préfrontal est confondu avec le Post Orbital (il serait plus français de dire Post Orbitaire) dans la légende; fig. 170, le sigle pv (Vomer) n'est pas repris dans la légende. De même Planche 40, fig. 281, fl (Fenêtre Ouverte) n'est pas repris dans la légende. Une prochaine édition pourrait aisément remédier à ces défauts mineurs.

Concluons : un très bon cours d'anatomie comparée des Vertébrés, présenté de manière suggestive et élégante.

A. BAUCHAU

Paul BRIEN, *Guide de travaux pratiques de Zoologie*. 3^{me} édition. Paris, Masson et Liège, Desoer. 1959, 262 pages, 164 fig.; 2100 fr. fr.

Les travaux pratiques de Zoologie proposés dans cette nouvelle édition de l'ouvrage classique du Professeur BRIEN sont destinés à ceux qui abordent l'étude de la Zoologie au niveau universitaire. Aussi l'auteur prend-il grand soin de multiplier les directives et les conseils, indispensables ou utiles à des débutants, de telle manière que ces exercices soient simultanément une illustration du cours théorique de Zoologie générale et un apprentissage du travail propre et minutieux. Cette méthode sûre affine le sens de l'observation et introduit l'esprit à une compréhension réelle des animaux. De nombreuses indications sont également données pour la réussite des élevages, la coloration des coupes ou la préparation des pièces anatomiques.

Quatre types différents de travaux sont présentés : examen entre lamelles d'animaux de petite taille montés en totalité, coupes histologiques et frottis, dissections, examen de pièces anatomiques.

L'ensemble des embranchements zoologiques est ainsi abordé de façon concrète; 164 figures facilitent l'identification des tissus et des structures. L'étude de la grenouille et de la petite roussette sont particulièrement poussés.

Dans cette troisième édition, certains chapitres ont été revus (en particulier celui des loupes et microscopes), d'autres proposent l'examen d'espèces supplémentaires (par exemple *Amoeba proteus*); quelques figures ont été redessinées ou ajoutées.

Ce guide est un des meilleurs qui soit édité en langue française et nous le recommandons vivement à tous les étudiants de Candidature qui suivent le cours de Zoologie générale.

A. BAUCHAU

P. VERMEULEN, *Orchidaceae*, in *Flora Neerlandica*, Deel. I, Aflev. 5, Amsterdam, Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging, 1958, 127 pp., 67 fig.

Cinquième fascicule de la flore détaillée des Pays-Bas, rédigé dans le même esprit et selon les mêmes principes que les précédents [NATURA MOSANA, IX (1956), 57]

L'auteur est bien connu par ses divers travaux sur les Orchidées, principalement par son étude fondamentale sur le *G. Dactylorchis*. Si certains peuvent ne pas admettre sa pulvérisation des taxa spécifiques et infraspécifiques, notamment dans ce genre à polymorphisme accentué, il faut reconnaître qu'il a singulièrement éclairci la taxonomie de ce groupe, révélant de grandes qualités de systématicien, à l'esprit analytique très aiguisé.

C'est dans cet esprit qu'est rédigé tout le fascicule; bien entendu, nombreuses sont les formes décrites qui n'ont manifestement pas de valeur systématique, mais constituent de simples formes stationnelles : leur description pourra néanmoins rendre service au floriste et à l'écologiste cherchant à suivre les diverses variations de l'espèce, en relation avec son écologie.

L'iconographie, est, comme dans les autres fascicules, abondante et très soignée; son choix est fort heureux et les figures sont d'une aide très appréciable dans l'utilisation pratique de l'ouvrage. A de très rares exceptions près, la nomenclature est «up to date». On peut seulement regretter l'absence de cartes de distribution des espèces aux Pays-Bas.

Espérons que les floristes belges profiteront de cette importante publication pour réétudier les Orchidées de leur pays, encore imparfaitement connues, particulièrement en ce qui concerne le *G. Dactylorchis*.

J. LAMBINON

J.J. BARKMAN, *Phytosociology and Ecology of cryptogamic Epiphytes*. Assen (Netherlands), Van Gorcum and Comp., 1958, XIII + 628 pp., 16 photos, 50 cartes, 26 tableaux. Supplément : tableaux d'associations XXVII à LXXI sous pochette toile.

Il semble impossible de présenter une analyse de cet ouvrage sans trahir toute la richesse de son contenu : c'est à la fois une synthèse de toute la littérature européenne et même extraeuropéenne concernant l'épiphytisme cryptogamique, et le résultat de recherches personnelles poursuivies depuis 1942. L'auteur a étudié ce problème aux Pays-Bas, qu'il a parcourus en tout sens, mais il a étendu ses investigations à la Belgique, l'Allemagne occidentale et le nord-ouest de la France, ainsi que, à l'occasion de voyages, au Grand-Duché de Luxembourg, Suisse méridionale, Alpes suisses, Ecosse, Suède, Norvège, Auvergne, régions d'Arcachon et de Montpellier!

L'ouvrage est divisé en deux parties. La première constitue une étude générale extrêmement fouillée de l'épiphytisme et se subdivise en 5 chapitres : introduction; écologie; composition, structure et dynamique de la végétation épiphytique; chorologie; synsystématique. Le tout comporte 57 sous-chapitres.

La deuxième partie est une étude de tous les groupements épiphytiques de cryptogames (sauf pour une large part les champignons) connus jusqu'ici en Europe. Le système adopté comprend 9 ordres, 19 alliances et 97 associations. Pour chacune, est citée la littérature s'y rapportant et étudiées successivement sa composition, son écologie, sa distribution géographique et éventuellement ses variations écologiques ou géographiques. Parmi les 50 cartes de l'ouvrage, la plupart représentent la dispersion des divers groupements aux Pays-Bas. Les tableaux d'associations en annexe correspondent à environ 1000 relevés. Cette deuxième partie se termine par 14 pages de bibliographie et 34 pages d'index.

Ouvrage fondamental sur l'épiphytisme, tant par son ampleur que par son fini, le travail de BARKMAN constitue une mise-au-point et une synthèse dont le niveau n'est sans doute atteint pour aucun autre domaine de l'écologie et de la synécologie des cryptogames.

J. LAMBINON

G. DE VAUCOULEURS, *L'exploration des galaxies voisines* (Evolution des Sciences, n. 13). Paris, Masson, 1958, 156 pp., 47 fig., 6 tabl., 18 pl. hors texte; 1600 fr. fr.

Cet ouvrage est un exposé méthodique des données, tant optiques que radioélectriques, sur les propriétés individuelles des galaxies voisines de la nôtre, les seules dont on puisse étudier la structure de façon quelque peu détaillée. Leur connaissance constitue la base indispensable de l'exploration des régions plus éloignées de l'univers.

L'ouvrage s'adresse au public cultivé qui désire se tenir au courant des acquisitions récentes de l'astronomie. Il est écrit par un spécialiste, au courant des données les plus modernes, dans un style clair et concis, agréable à la lecture.

V. MERSCH

NOTES DE LECTURE

Nomenclature et systématique. --Les botanistes ne sont pas les seuls pour qui se pose le problème de la nomenclature; des difficultés existent aussi dans le domaine de la Zoologie. Voir P. VIETTE, Le Colloque international sur la Nomenclature zoologique (Londres, juillet 1958), Lambill., LVIII (1958), 76-81. Voici sa conclusion : « Avec un peu d'ironie, un peu d'exagération et une large part de vérité, on peut dire que le Colloque de Copenhague a défait ce qui avait été fait à Paris et que celui de Londres a défait ce qui avait été fait à Copenhague ».

Sur des questions très voisines, deux entomologistes belges ont, à plusieurs reprises, énoncé des idées nouvelles. E. JANSSENS, Classification et zoogéographie, Bull. Inst. r. Sc. natur. Belg., XXVI (1950), n. 51, 20 pp.; Zoogéographie et Convergence, id., XXVIII (1952), n. 51, 21 pp.

S.G. KIRIAKOFF, Zoogéographie et Phylogénie, Bull. Ann. Soc. entom. Belg., LXXXIX (1953), 126-134; Paléontologie et taxinomie, id., XC (1954), 107-116; Chorologie et Systématique phylogénétique, id., 185-198; Le système phylogénétique, principes et méthodes, id. XCI (1955), 147-158; Les espèces jumelles, la spéciation et la continuité des espèces, id., XCIII (1957), 17-25; La spécialisation et la taxinomie, id., XCIV (1958), 18-27.

Techniques pour l'entomologiste :

Dr. P. HOUYEZ, Flacons à cyanure, Lambill., LV (1955), 36. Manière pratique de préparer ces flacons à tuer.

Id., Techniques d'élevages, ibid., 77-79: Aération des cages; plantes nourricières; comment éviter les moisissures et le cannibalisme? Chrysalisation, Cage à éclosion, hivernage. Id., Le soufflage des chenilles à son déclin, id., LVIII (1958), 48. Inconvénients de la technique; rôle du tonus musculaire et de l'élasticité au cours des préparations. Suggestion de certains essais pour améliorer la dessiccation.

H.C. BLOTE, Over de methoden der Insectenvangst, toegepast bij het onderzoek van de Sint-Petersberg, Natuurhist. Maandblad, XLIV (1955), 12-15, 2 fig. Conseils pour le tissu du filet, pour le parapluie et le tamis. Les « bandes de capture » en carton ondulé. Le « photoélecteur » et son perfectionnement. La boîte à clapet. Lampe pour les chasses de nuit.

PERSONALIA

Ayant défendu sa thèse : *Le sens longitudinal de la différenciation du procambium, du xylème et du phloème chez Coleus, Ligustrum, Anagallis et Taxus* (La Cellule, LIX, fasc. 1, 1958,

53-202, 13 pl., 157 fig. de texte et 7 tableaux), M. Jacques DE SLOOVER a été proclamé Docteur en Sciences avec la plus grande distinction (Univ. de Louvain, 22 janvier 1959).

N.D.L.R. - Nous rappelons que nos lecteurs peuvent se procurer au secrétariat des exemplaires supplémentaires de chacune de nos bibliographies au prix de 5 fr.; ce tirage supplémentaire a pour but de permettre la mise sur fiches standard, par simple découpage, de nos références bibliographiques.

En supplément à ce numéro : Bibliographie de l'Histoire naturelle en Belgique - C - Entomologie 1958.

SOCIETES AFFILIEES AU GROUPEMENT "NATURA MOSANA"

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922.

Président: J. STEVENS. Secrétaire: L. HAUX, rue du Tir, 5, Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. Secrétaire général: F. DARIMONT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés: Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895, Président: P. MARECHAL, professeur honoraire de sciences naturelles à l'Athénée royal de Liège. Secrétaire: M. DAHMEN, rue du Pont d'Ile, 55, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, Président: comte V. d'ANSEBOURG. Secrétaire: R. DENDAL, Faculté des Sciences, rue de Bruxelles, 59, Namur. Section luxembourgeoise, secrétaire: comte V. d'ANSEBOURG, Assenois.

Société "Les Amis du Musée Léon Frédéricq", fondée en 1949. Président: J. MELON. Secrétaire: J. RAMAUT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont publiées dans "LEJEUNIA, Revue de Botanique".

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste liégeois A.L.S. LEJEUNE (1779-1858), auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du Compendium Florae belgicae (1823-1836), qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié à ce jour 14 volumes et 10 mémoires.

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements: LEJEUNIA, rue Fusch, 3, Liège.

Prix de l'abonnement: 100 francs l'an.

Fl. belg.
0154

Volume 12, n° 2

Avril - Juin 1959

Le numéro: 15 Frs

NATURA MOSANA



Les Presses de "LEJEUNIA", Liège

12. XII. 1959

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

NATURA MOSANA est édité au nom :

de la Société des Naturalistes de Charleroi,
de la Société Botanique de Liège,
du Cercle des Entomologistes liégeois,
de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg,
de la Société «Les Amis du Musée Léon Fredericq».

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

NATURA MOSANA s'intéresse surtout :

à la vie et aux activités des Sociétés de naturalistes des provinces wallonnes;
à l'histoire des naturalistes,
des institutions scientifiques,
des sciences naturelles dans nos régions;
à la bibliographie des sciences naturelles dans nos provinces.

COMITE DE REDACTION 1958-1959

Président : M. R. RONCART, Attaché au Cabinet de l'Echevin de l'Instruction publique de la ville de Liège.

Membres : comte V. d'ANSEMBOURG, Assenois (Neufchâteau),
MM. F. DARIMONT, Chargé de cours à l'Univ. de Liège,
F. HUNIN, Directeur d'école retraité, Châtelet,
P. MARECHAL, Professeur honoraire à l'Athénée royal de Liège,
J. RAMAUT, Chef de travaux à l'Univ. de Liège.

Secrétaire-trésorier : R. DENDAL, Facultés des Sciences, Namur (59, rue de Bruxelles, Namur).

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

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 50 fr. Bibliothèques, exemplaires supplémentaires : 1 ex. 5 fr. Les annonces sont insérées au prix de 5 fr. la ligne. C.C.P. 7761.48 (Natura Mosana, 153, chaussée de Dinant, Namur).

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

NATURA MOSANA rendra compte volontiers des ouvrages intéressants les Sciences naturelles qui lui seraient envoyés par les éditeurs ou les auteurs.

S'adresser au Secrétariat (59, rue de Bruxelles, Namur).

NATURA MOSANA

VOL. 12, n° 2.

Avril-juin 1959

LA PARTICIPATION DES NATURALISTES AU «GROUPEMENT EUROPEEN DES ARDENNES ET DE L'EIFEL».

LE PARC NATIONAL DE LA CROIX-SCAILLE

par V. d'ANSEMBOURG.

(Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, 1er mars 1959).

Représentant la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg à la Commission des Réserves naturelles qui fonctionne dans le cadre du «Groupeement européen des Ardennes et de l'Eifel», je dois tout d'abord vous dire deux mots de ce groupement et de ses objets.

Voici quatre régions limitrophes : les Ardennes, étendues sur trois pays (France, Belgique, Luxembourg) et l'Eifel allemand qui les prolonge. Physiquement, si l'on excepte, à l'ouest, la partie du département des Ardennes qui n'a rien d'ardennais et, à l'est, les zones calcaires ou dolomitiques de l'Eifel, ces régions ne forment en réalité qu'une seule région bien homogène. Elles abritent cependant des populations nettement distinctes les unes des autres par la nationalité et par la langue. Mais, sous ces différences, ne percevons-nous pas des traits communs ? La réponse ne peut être qu'affirmative. C'est la logique même et c'est une loi de la nature : de même que des associations végétales analogues (une tourbière des Hautes Fagnes de Belgique, par exemple, et une tourbière du Schnee-eifel; ou bien encore un *Mesobrometum* de Montmedy et une pelouse des environs de Prüm) s'apparentent par une physionomie particulière liée aux conditions édaphiques, ainsi des affinités peuvent se discerner entre les groupements humains ancrés sur le sol des Ardennes et d'une grande partie de l'Eifel. La vie sur ces vieilles roches primaires, la même lutte contre les éléments, le climat rude, exagérément pluvieux, les pentes abruptes, pénibles à cultiver et à exploiter, le sol souvent pauvre, le même isolement séculaire, tout cela a forgé des caractères dont les convergences sont indéniables : un certain repli sur soi-même, un goût marqué pour les légendes et les contes de fées, mais aussi le sérieux apporté dans la pensée et dans l'action, l'honnêteté, l'énergie, la ténacité au travail, la fidélité aux traditions.

Au cours de l'histoire, ces populations partagèrent pour la plupart le sort du Duché de Luxembourg. Disloquées ensuite, surtout

au début du 19^e siècle, elles subirent le cloisonnement des frontières politiques et des guerres qui dressèrent certaines d'entre elles les unes contre les autres. Sans méconnaître le sens de ces belles survivances de rassemblements autour des sanctuaires de Saint-Hubert, Luxembourg, Echternach, etc., qui, depuis des siècles, voient affluer des pèlerins des pays d'entre Meuse et Rhin et qui, après chaque tourmente, voient resurgir les mêmes pèlerinages internationaux, il faut constater que ces populations (exception faite des partenaires belgo-luxembourgeois depuis la guerre de 1914-18) vivaient dans une indifférence réciproque à peu près complète.

Mais un désir sincère de rapprochement se manifeste depuis ces dernières années. Si bien que des hommes de différentes disciplines, venant de nos quatre régions, décidèrent voici deux ans de se rencontrer fréquemment et de rechercher ensemble leurs traits communs dans l'histoire, dans le folklore, dans les arts, dans l'âme des peuples. De là est né le Groupement européen Ardennes-Eifel, que préside le baron Pierre NOTHOMB et qui a pour but de réaliser tous les contacts possibles d'ordre culturel (historique, scientifique, artistique) et touristique entre ces régions de nationalités différentes. Il veut être, dans ses limites restreintes, une sorte de préfiguration de la nouvelle Europe.

Les naturalistes ne peuvent se tenir à l'écart de ce mouvement. Leur coopération à cet effort de solidarité européenne ne doit-elle pas rejoindre celle des élites intellectuelles? La situation géographique des régions groupées n'est-elle pas idéale pour susciter leur intérêt? Les activités du Groupement ne leur offrent-elles pas d'excellentes occasions de se rencontrer tantôt dans l'un, tantôt dans l'autre pays, de parler de leurs travaux, de confronter leurs observations, je dirai même de partager leurs joies? Et n'y a-t-il pas, particulièrement dans les Ardennes et dans l'Eifel, des sols, des biotopes, des associations végétales, des beautés naturelles que chacun peut à tour de rôle montrer à ses voisins?

C'est en nourrissant l'espoir de voir accourir des naturalistes des quatre pays que nous nous rendîmes aux journées du Groupement européen à Prüm, les 7 et 8 septembre 1957. Grande affluence de personnalités diverses, mais quant aux naturalistes, un petit groupe seulement. Cette participation trop modeste, je veux l'imputer à la date tardive des invitations, mais non au manque d'intérêt : j'ai pu m'assurer, en effet, que le principe des rencontres - des excursions notamment - groupant des membres de Sociétés établies au-delà des frontières, est bien accueilli par les naturalistes des Ardennes françaises. D'autre part, à Luxembourg, nous avons des amis qui y sont nettement favorables et qui l'on prouvé par leur présence à Prüm.

Ces contacts trouvent une de leurs plus heureuses expressions dans l'étude en commun des problèmes de la conservation de la nature. A ce point de vue, de bonnes rencontres de naturalistes se sont déjà produites à la Commission des Réserves naturelles qui est une section du Groupement européen Ardennes-Eifel. Les travaux de cette Commission ont eu jusqu'à présent comme objet principal la Croix-Scaille, sommet situé, comme l'on sait, à la limite de la province de Namur et du département des Ardennes. M. Christophe RYELANDT, écrivain et journaliste, qui voue un culte ardent et tenace à la protection des beautés naturelles, est l'auteur et le défenseur d'un projet de conservation de ce massif, celui-ci étant considéré dans toute son étendue, française et belge.

A Prüm, des mesures propres à protéger la Croix-Scaille furent envisagées, notamment la non-plantation des fagnes, la non-construction de nouvelles routes sur un territoire comprenant environ 6.000 ha en France et 4.000 en Belgique, l'interdiction de tirer le Petit-Coq (*Tetrax tetrax*) et la Gélinoite, etc...

En février 1958, un projet substantiel de création d'une réserve naturelle franco-belge fut adressé aux gouvernements belge et français; il fut très bien accueilli dans les deux pays. La Préfecture de Mézières créa même une «Association pour l'aménagement du parc national des Ardennes». (1).

Lors des journées de Bouillon, les 13 et 14 septembre 1958, les réunions de la Commission, admirablement présidées par M. Ph. GUINIER, membre de l'Institut, furent bien suivies et marquées tant du côté français que du côté belge, par la présentation et la discussion de nombreux rapports. Un résumé de ces rapports et de la discussion a été distribué aux membres de la Commission (2). Des vœux précis clôturèrent ces journées et le Président GUINIER put conclure que les échanges de vues avaient été fructueux : la Commission avait formulé quelques principes et provoqué un mouvement d'opinion qui pourra être efficace. Parmi les vœux émis, citons d'une part la protection des îlots déjà reconnus comme offrant un intérêt certain au point de vue des sciences naturelles, îlots à traiter comme réserves dirigées ou intégrales suivant le cas; d'autre part, institution d'un parc national conçu pour le «touriste à pied»,

(1) A la suite du dépôt de ce rapport, la Société d'Histoire naturelle des Ardennes fit une excursion aux Hauts-Buttés et à la Croix-Scaille [Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes, XLVIII (1958), 15-18].

(2) Nous reproduisons in fine le rapport présenté à cette occasion par le comte V. d'ANSEMBOURG. Le rapport de M.A. NOIRFALISE, rédigé en collaboration avec M. N. SOUGNEZ, constituant une vue d'ensemble sur les types de la végétation du plateau, sera publié dans LEJEUNIA, vol. XXII. Une étude plus complète sur la flore des tourbières, demandant encore des observations sur le terrain, est également envisagée par le comte V. d'ANSEMBOURG (N.D. L.R.).

en vue de favoriser l'étude des sciences naturelles chez les jeunes, en plus généralement, l'éducation populaire. Ensuite, condamnation de la monoculture de l'épicéa, surtout dans les fonds de vallée, et souhait de voir, dans les 10.000 hectares envisagés, les bois feuillus intégralement conservés et les étendues enrésinées transformées en forêts mélangées. Enfin, revenant sur le vœu déjà exprimé, la Commission souhaite que l'interdiction de tirer le rarissime Petit Coq de bruyère et la Gélinothe soit surveillée dans l'ensemble du massif.

Remarquons que, à l'initiative de M. Albert NOIRFALISE, l'accent fut mis sur l'utilité de prévoir, dans la plupart des cas, une réserve dirigée (c'est-à-dire avec intervention humaine orientée), sauf exceptions à étudier, là où une réserve intégrale s'avérerait préférable.

Pour faire connaître dans un cercle plus étendu le site remarquable de la Croix-Scaille, le Groupement européen organisa le 19 octobre 1958, sous le patronage de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature et du Ministère de l'Agriculture de Belgique, une rencontre groupant entre autres des naturalistes, des forestiers et de vrais amis de la nature. Cette rencontre, qui se déroula successivement dans la partie française et dans la partie belge du massif, fut suivie, malgré la saison tardive, par un très grand nombre de participants, parmi lesquels figuraient des personnalités telles que M. J. SAUNIER, Préfet des Ardennes, le baron P. NOTHOMB, MM. Ph. GUINIER, A. BESTEL, R. MAYNE, G. MANIL, P. DUVIGNEAUD, F. DARIMONT, A. de PREMORÉL, un délégué de l'Administration des Parcs nationaux américains, etc..

Cette journée fut l'occasion de contacts fructueux et de décisions favorables. En Belgique, le travail se poursuit auprès des pouvoirs publics, de l'Administration des Eaux et Forêts, du Centre de Cartographie des sols, etc. En France, la « Société d'Histoire naturelle des Ardennes » a pris part aux deux réunions ci-dessus et, nous l'avons vu, il existe déjà une « Association pour l'aménagement du Parc national » [Voir *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, XLVIII (1958), 39-41].

Bien sûr, de nombreuses difficultés subsistent : usages ancestraux et droits de propriété qu'il ne faut pas bousculer, méfiance des communes, inertie des administrations, coordination souhaitée des mesures à prendre des deux côtés de la frontière, critiques de la part de certains qui comparent les Hautes-Fagnes et la Croix-Scaille. Mais n'oublions pas que le massif de la Croix-Scaille est la pointe avancée de l'Ardenne vers le Sud; cette situation géographique à elle seule lui confère un grand intérêt. Sa richesse floristique, peut-être moins spectaculaire que celle des Hautes-Fagnes, demande cependant que ne s'appauvrissent pas, jusqu'à l'anéantissement final, des tourbières et des îlots de végétation naturelle, où

essayent encore de se défendre des espèces rares et des associations vraiment typiques (3).

LA CROIX-SCAILLE. ESPECES VEGETALES ET SITES BOTANQUES A PROTEGER EN TERRITOIRE BELGE.

A la demande de M. RYELANDT, je me suis rendu quatre fois à la Croix-Scaille, afin d'examiner, en divers points, la flore naturelle du massif et de dégager, d'un premier inventaire sommaire, les éléments les plus marquants et les plus dignes d'être protégés, soit en vertu de leur rareté en tant qu'espèces, soit à cause de l'intérêt de leur groupement en sites biologiques. D'accord avec M. NOIRFALISE, je me suis occupé presque uniquement des fagnes et des tourbières, laissant de côté la flore forestière.

I. Inventaire.

Des listes encore bien incomplètes dressées sur le terrain, je n'extrais pour l'instant que quelques noms. Les sites inventoriés sont au nombre de treize; mais je n'en passe que quelques-uns en revue aujourd'hui.

1^o) Commençons par les alentours du sommet de la Croix-Scaille (alt. 500m). Près de la Ferme Jacob, il y a une bonne fagne de deux hectares, où l'on relève une série d'espèces caractéristiques des tourbières à *Sphagnum* : *Scirpus caespitosus* ssp. *germanicus*, particulièrement abondant, *Juncus squarrosus*, *Eriophorum angustifolium* et *E. vaginatum*, *Oxycoccus quadripetalus*, *Drosera rotundifolia*, floraison abondante en juillet dernier, semant de jolis points blancs sur les *Sphagnum*. Des Orchidées, remarquables surtout par les formes, variétés et hybrides qu'elles présentent ici, notamment *Orchis maculata* et *O. incarnata*, celui-ci très rare en Ardenne, *Viola palustris*, *Scorzonera humilis*, divers *Carex*, notamment *C. stellulata* et *C. demissa*, un Bouleau hybride (*pubescens* × *verrucosa*), qui semble répandu dans l'ensemble du massif; ensuite, cette Graminée si décorative dans les fagnes, mais qui marque le déclin des tourbières, la Molinie. La plupart de ces espèces ont une aire générale de dispersion circumboréale, quelques-unes sont continentales européennes-asiatiques.

2^o) Dans un vallon tributaire du Ruisseau des Rousseries (Alt. 420 m), *Osmunda regalis*. Cette splendide fougère existe encore en plusieurs touffes, à 1400 m de la Ferme Jacob, mais hélas dans une sapinière qui les étouffera à brève échéance si l'on n'intervient pas.

(3) Les journées du «Groupement» (23-24 mai) se sont tenues cette année à Wiltz (N.D. L.R.)

3^o) Le *Ruisseau des Barbais* (450-400 m), vallon intéressant, mais fortement enrésiné. Il y subsiste cependant de vastes étendues de bouleaux, où l'on pourrait songer à provoquer par place un retour à la fagne. Dans les sapinières, la linaigrette des Hautes-Fagnes (*Eriophorum vaginatum*) se maintient dans plusieurs clairières et coupe-feu. Une belle station très fournie de *Lycopodium clavatum* s'allonge sur plus de 100 m au bord d'un chemin forestier.

4^o) Le *Ris de la Fourche* (350-300 m), au-dessus de la Chapelle-St Jean. Beau vallon d'allure torrentielle, remarquable par l'abondance et l'exubérance de ses fougères, notamment *Blechnum spicant*, et par son tapis continu de *Sphagnum*. Le Néflier et le Houx, deux arbustes liés, dans cette partie de la Belgique, au Gedinnien, se rencontrent ici.

5^o) Le *Franc-Bois* et *Les Malzins*, domaine privé, dont le propriétaire, M. SPETH, m'a aimablement permis et facilité la visite. A Marotel, le vallon des Rousseries offre une série de tourbières où se sont maintenues jusqu'à présent de très remarquables espèces. Tandis que dans la fagne de la Ferme Jacob, située à 500 m d'altitude et légèrement inclinée vers l'Est, nous ne voyons que des espèces boréales et continentales, le secteur du Franc-Bois et des Malzins montre des éléments atlantiques, bien caractérisés, qui y prospèrent à la faveur de l'orientation générale vers l'Ouest; la jolie Bruyère (*Erica tetralix*) et un arbrisseau aromatique (*Myrica gale*), répandu en Campine, mais qui n'existe nulle part ailleurs qu'ici en Ardenne belge et qui mérite les plus hautes protections. C'est lui, semble-t-il, qui a donné son nom populaire local au Marais des Romarins, situé près de la frontière, en territoire français. Les tourbières de ce vallon montrent en outre *Gentiana pneumonanthe*, qui est devenue franchement rare en Ardenne belge, où elle se confine dans les Hautes-Fagnes, *Drosera rotundifolia*, *Oxycoccus quadripetalus*, *Juniperus communis*, etc. Bref, de bonnes petites tourbières pleines de charme et d'intérêt. Aux Malzins, je relève une autre espèce atlantique : le Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*). Près du Ris du Stol, ruisseau frontière, le Génévrier est assez abondant.

II. Mesures à prendre en faveur des sites menacés.

Le principe est simple (la mise en pratique l'est peut-être un peu moins) : soustraire les objets de notre sollicitude à l'emprise de l'épicéa qui, au point de vue du biologiste, est le résineux le plus nuisible; leur assurer une ambiance propice au jeu des forces naturelles; reconstituer même parfois cette ambiance et, en tous cas, la maintenir.

1^o) *Fagne de la Ferme Jacob*, récemment plantée en partie (mars 1957) : arracher les résineux, qui sont encore de très petite taille, et les transplanter ailleurs. Cette fagne se continue en une zone qui va vers un reboisement naturel composé surtout de Bouleaux pu-

bescents, de Saules cendrés et de Trembles. Car il ne faut pas s'imaginer que la nature livrée à elle-même maintient immuablement tous ses sites : la fagne évolue et nous assistons dans ce cas-ci à son acheminement vers son stade ultime, la forêt. Pourquoi ne pas envisager des éclaircies de Bouleaux dans les zones encore humides ? Sans oublier l'enlèvement des branches et des ramilles. Cette intervention humaine peut être en effet recommandable quand les îlots à protéger sont peu étendus et qu'on assure mieux leur protection en tentant de les élargir.

2°) Les *Osmunda regalis* des *Rousseries* sont menacés d'une disparition certaine; les Epicéas sur sol fangeux qui les entourent sont encore de taille modeste (1 à 2 m). Il suffirait de les déplanter et de les employer pour regarnir des vides en d'autres endroits où ils seraient moins indésirables. La clairière ainsi créée doit être suffisamment vaste pour éviter l'influence pernicieuse à distance des Epicéas. Il se peut qu'une vingtaine d'ares suffisent.

3°) *Ruisseau des Barbais* : éclaircies de Bouleaux, comme ci-dessus, en quelques endroits humides bien choisis; retour à la fagne et aux associations végétales typiques.

4°) *Ris de la Fourche* : site peu dénaturé sur un long parcours, où l'un des versants est couvert de beaux Pins sylvestres, qui ne sont pas très nuisibles. Si possible, interdire toute plantation ultérieure d'Epicéas; si la plantation est inévitable, tolérer seulement les Pins et les Mélèzes.

5°) *Franco-Bois-Marotel* : éclaircir de temps en temps les Bouleaux des tourbières, s'ils prolifèrent exagérément. Surveiller la vitalité ainsi que le nombre des *Myrica gale* et des *Erica tetralix*.

On peut imaginer la splendeur d'antan de la végétation de ce «haut-lieu» de la Nature, campé sur son impressionnant massif cambrien mille fois plus vieux que l'humanité, la richesse floristique de ces fagnes et de ces vallons sauvages. Tout cela était encore intact il n'y a pas bien longtemps, 70 à 80 ans, c'est-à-dire avant les plantations d'Epicéas. Ce n'est pas une vue de l'esprit : ce spectacle imaginé est illustré et bien confirmé par les anciennes flores belges, où figurent, en regard d'un bon nombre de plantes rares ou rarissimes, des indications de localités telles que : Willerzie, Louette-Saint-Pierre, Rienne, etc., qui sont les communes propriétaires des sites de la Croix-Scaille.

C'est une bonne et belle oeuvre, une oeuvre nécessaire, de sauver les restes épars de cette splendeur. Peut-être pourrait-on faire mieux encore, c'est-à-dire élargir l'un ou l'autre de ces îlots de prédilection et amener ainsi la réapparition de certaines espèces apparemment disparues.

V. d'ANSEMBOURG.

ACTIVITES DES SOCIETES AFFILIEES

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

Excursion du 1er mai 1959 dans la vallée de l'Orneau (Rochers calcaires et dolomitiques à Onoz-Spy).

Arrivés à la station d'Onoz-Spy vers 10h20, nous observons au bord de l'Orneau, dans une prairie humide, *Saxifraga granulata* L. en pleine floraison.

Nous nous dirigeons ensuite vers la grotte de l'homme de Spy; le long de la grand-route, belle station de *Anemone ranunculoides* L., *Primula veris* L. et *Geranium robertianum* L.; parmi les cryptogames, nous relevons quelques pieds de *Phyllitis scolopendrium* NEWN. et de *Cystopteris fragilis* BERNH.

Après avoir traversé le chemin de fer, nous prenons à gauche; dans le sentier menant à la grotte, auprès de la source alimentant une cressonnière, on observe *Carex gracilis* CUR., *C. paniculata* L., *Caltha palustris* L.

Arrivés à la grotte, nous escaladons les rochers où notre regard est attiré par *Vincetoxicum officinale* MOE., *Sedum acre* L., *Lithospermum officinale* L., *Alchemilla arvensis* SCOP.

Pendant que d'autres cassent la croûte et se reposent, les mycologues parviennent à dénicher quelques *Tricholoma georgii*; malgré leur peu fructueuse récolte, ils rentrent tout fiers et joyeux.

C'est en descendant vers le vieux moulin d'Onoz qu'a lieu la cueillette du muguet, rarement fleuri un premier mai. Nous avons sous les yeux, le long d'une pente abrupte, *Cardamine flexuosa* WITT., *Ranunculus auricomus* L., *Primula elatior* SCHR. et *P. veris* L.

Après avoir récolté quelques Morilles, c'est avec un grand plaisir que nous remarquons dans un bas-fond humide le rare *Lathraea squamaria* L. sur racines d'aulnes, ainsi que *Paris quadri-folia* L., *Phyteuma spicatum* L. et *Asperula odorata* L.

Un membre attire notre attention sur une curieuse forme d'*Anemone nemorosa* qui présente des caractères beaucoup plus forts et anormaux par rapport aux formes habituelles; il s'agirait, peut-être, d'une forme résultant de la polyploïdie.

Nous poursuivons ensuite notre promenade vers le Château de Mielmont. Sur les rochers calcaires et humides, nous remarquons *Anomodon viticulosus*, *Ctenidium molluscum* et l'hépatique *Pellia epiphylla*.

C'est ainsi que nous arrivons à la «Fontaine de Madame de Maintenon», toute tapissée de *Conocephalum conicum* et où flotte, accrochée aux rochers, *Rhynchostegium riparioides*.

Les rochers le long d'un sentier ardu sont égayés par *Viburnum opulus* L., *V. lantana* L. tout en fleurs, *Saxifraga tridactylites* L., *Erodium cicutarium* L.

Après avoir traversé les dépendances du château, nous retombons sur la route de Spy, aux abords immédiats de laquelle *Allium ursinum* L., forme de vastes colonies et où plusieurs pieds d'*Atropa belladonna* L., disparus à cet endroit depuis quelques années, se cachent au milieu des buissons.

C'est de là que nous regagnons notre point de départ, en longeant un petit ruisseau tout peuplé de cresson et d'*Apium nodiflorum* LAG. pour arriver à un rocher incrusté d'*Endocarpon minutum*.

Cette excursion d'une bonne dizaine de km, par une journée relativement bonne, si elle ne fut pas toujours fructueuse pour les mycologues et les entomologistes, permit cependant aux botanistes de faire quelques récoltes intéressantes.

J. MARGOT.

Excursion du 7 juin 1959 à Beaumont et à Leval-Chaudeville.

Cette contrée, n'ayant pas été visitée par la Société depuis une quinzaine d'années, offre un attrait particulier. La température est agréable et le groupe se dirige vers le minuscule village de Leval-Chaudeville dans la vallée de la Hante, affluent de la Sambre.

Au bord de la route, voici deux Trèfles intéressants : *Trifolium striatum* (assez abondant) et *T. arvense*. Nous explorons quelques pentes arides, sur schistes dévonien, où nous notons : *Scleranthus annuus*, *Aira caryophylla*, *Vulpia dertonensis*, *Dianthus armeria*, *Cynosurus cristatus*, *Potentilla argentea*, *Anthemis arvensis*, *Lepidium campestre*. Au sommet, des Prunelliers épineux et des Aubépines sont complètement effeuillés par les chenilles de l'Hyponomeute qui, n'ayant plus rien à se mettre ... sous la dent, sont descendues de leurs arbustes et gisent par milliers sur le sol nu.

A l'entrée du Bois du Goulot, quelques *Prunus insititia* et, plus loin : *Hypericum humifusum*, *Polygonum hydropiper*, *Carex vulpina*, *C. leporina*, *C. pallescens*.

Sur les rochers conduisant à la tour Salamandre (datant du Moyen-Age), voici la belle et curieuse fougère : *Ceterach officinarum* et *Sedum reflexum*. Une petite incursion le long de la Hante nous permet de découvrir : *Sparganium ramosum*, *Ranunculus aquatilis*, *Helodea canadensis*, *Apium nodiflorum*, *Bryonia dioica* avec les fleurs femelles aux ovaires infères; les 3 Scrofulaires : *S. nodosa*, *S. alata* et *S. aquatica* permettent les comparaisons.

A certains endroits des Ephémères volent en grand nombre au-dessus de l'eau.

A. HAVRENNE

Excursion du samedi 6 juin 1959 sur les terrains calaminaires d'Angleur.

L'excursion, d'une courte après-midi, n'avait d'autre but que de permettre aux participants de revoir la flore classique des terrains riches en zinc du Nord-Est du pays. Le site d'Angleur, situé aux portes de Liège, sur la rive gauche de l'Ourthe, correspond aux anciens terrains de remblais et crassiers des usines de la Vieille-Montagne; un imposant terril y est d'ailleurs actuellement en voie de réexploitation. Aux alentours, notamment sur les berges du Canal de l'Ourthe, la contamination par les poussières des industries à zinc permet aux espèces calaminaires de se mêler à une flore plus indifférente.

On trouve sans peine et en grande abondance : *Viola calaminaria* LEJ., *Thlaspi alpestre* L. var. *calaminare* LEJ., *Armeria maritima* (MILL.) WILLD. var. *halleri* (WALLR.) et la forme, peut-être particulière à cet habitat, de *Silene cucubalus* WIBEL (= *inflata* SM.) à tiges ascendantes et feuilles très glauques et aiguës. Par contre, on recherche en vain *Minuartia verna* (L.) HIERN. que M. DAMBLON y a observé jadis.

Sur les anciens remblais tassés, apparaît une colonisation arbustive avec notamment *Acer pseudoplatanus* L., *Retula pendula* ROTH, *Robinia pseudoacacia* L., *Aesculus hippocastanum* L. On y repère quelques pieds de *Ptelea trifoliata* L., qui avait déjà été noté en ce site, il y a quelque 25 ans, par M. RONCART.

Sur les culots de fonderie et sur scories, croît assez abondamment le *Stereocaulon* calaminaire qui doit être rapporté à *S. tirolense* var. *nanodes* (NYL.) M. LAMB. (d'après une détermination du spécialiste du genre, MACKENZIE LAMB, récemment communiquée par M. P. DUVIGNEAUD).

Notons encore trois trouvailles intéressantes : *Atropa belladonna* L. et *Campanula rapunculoides* L. sur les remblais tassés et *Cuscuta europaea* L. au bord du Canal de l'Ourthe. Enfin deux galles peu banales ont été récoltées : l'une due à *Wachtelia ripariae* WIN. (Ttonididae) sur *Carex spicata* HUDS. (= *C. muricata* AUCT.) et l'autre causée par *Brachycolus caduva* WLK. (Aphidae) sur *Silene cucubalus*.

J. LAMBINON.

Excursion du dimanche 14 juin 1959 à la Montagne Saint-Pierre.

Centre d'attraction classique pour les naturalistes liégeois, les coteaux crétacés du versant mosan de la Montagne Saint-Pierre

erratum
cf. 12, p.
62 (1960)

n'avaient néanmoins plus été parcourus par notre Société depuis bon nombre d'années. Favorisés par une douce température, nous pûmes, en cette fin de printemps, saisir les multiples aspects de cette végétation attrayante⁽¹⁾.

Réunis à l'arrêt de l'autobus à Lixhe, au pont de Nivelles, nous traversons le Canal Albert pour emprunter un chemin parallèle longeant les usines C.B.R. Au bord de celui-ci, on observe *Crepis taraxacifolia* THUILL., *Sisymbrium officinale* (L.) SCOP. var. *leiocarpum* DC. et, dans un fossé, *Barbarea vulgaris* R.BR. Un coup d'oeil sur les bosquets artificiels constitués à proximité du canal montre leur composition : *Alnus incana* (L.) MOENCH, *Acer pseudoplatanus* L., *Betula pendula* ROTH., *Prunus serotina* EHRH., *Salix alba* L., *S. viminalis* L., *S. × smithiana* WILLD., ...

A travers la campagne de Loën, on se hâte alors vers le bas du Thier du même nom; en chemin, sur le talus d'un petit chemin de fer privé, abonde *Hieracium bauhini* BESS. et, dans les champs au bord du chemin, se rencontrent notamment *Sinapis alba* L., *S. arvensis* L. avec ses deux variétés, var. *arvensis* et var. *orientalis* (L.) KOCH et ZIZ., et des formes intermédiaires (var. *media* ACLOQUE), enfin *Raphanus raphanistrum* L. var. *raphanistrum* et var. *ochroleucus* (STOKES) PETERM.

Au bas du Thier de Loën, une végétation herbacée calcicole, comportant des éléments semi-hygrophiles, constitue une étroite frange en avant des buissons et comprend notamment *Sanguisorba minor* SCOP., *Viola hirta* L., *Silene cucubalus* WIB., *Rhinanthus alectorolophus* (SCOP.) POLL. (= *A. hirsutus* ALL.), *Origanum vulgare* L., *Rubus caesius* L., *Plantago media* L., *Galium cruciata* (L.) SCOP., *G. verum* L., *G. pumilum* MURR. var. *nitidulum* (THUILL.) HAYEK, *Knautia arvensis* (L.) COULT., *Senecio erucifolius* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Carex flacca* SCHREB., *C. pairaei* F.W.SCHULTZ, *Briza media* L., etc. Localement on y trouve quelques pieds d'*Orchis militaris* L. et une petite colonie de *Lathyrus tuberosus* L.

Le bois où l'on pénètre ensuite est un haut taillis frais de bas de pente, sur sol de colluvion très caillouteux, en faible dé-

(1) Rappelons entre autres les deux travaux suivants concernant la flore et la végétation de la Montagne Saint-Pierre.

G. KUHNHOLTZ-LORDAT et F. DARIMONT, Esquisse dynamique de la végétation du Thier de Nivelles à la Montagne Saint-Pierre, LEJEUNIA, IV, 45-51, 1940.

A. MARECHAL, La Montagne Saint-Pierre, îlot biologique de plantes remarquables et rares, LEJEUNIA, V, 37-57, 1941.

clivité. La strate arbustive, d'une dizaine de mètres de haut, comprend *Corylus avellana* L., *Betula pendula* ROTH., *Fraxinus excelsior* L., *Ulmus* sp. (2), *Cornus sanguinea* L., *Prunus avium* L., *Salix caprea* L., *S. × smithiana* WILLD. (= *S. caprea* × *viminialis*), *Populus canescens* (AIT.) SM., *Crataegus monogyna* JACQ., *Viburnum opulus* L. et *Hedera helix* L.; celui-ci occupe aussi une place importante sur le sol; dans cette strate herbacée, on note principalement de plus *Primula veris* L., *Aegopodium podagraria* L., *Arum maculatum* L. et *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ; M. DAMBLON nous dit y avoir trouvé aussi, d'autres années, *Neottia nidus-avis* (L.) RICH.

La pente devient bientôt plus raide et le bois s'enrichit en espèces xéro- et thermophiles qui bientôt supplanteront les précédentes. C'est d'ailleurs le type de formation végétale que l'on parcourt ensuite, sur le Thier de Loën, durant le reste de la matinée : taillis thermophiles, parfois plantés de Pins noirs, alternant avec des pelouses du *Bromion*. Notons, en montant, sur le talus assez ombragé d'un petit sentier à flanc de coteau, parmi diverses mousses banales, de belles plages de *Campylium chrysophyllum* (BRID.) BRYHN et de *Fissidens taxifolius* HEDW. fertile.

Dans cette partie de la Montagne, à sol très superficiel et à pente forte, les clairières sont occupées par des pelouses dominées par *Brachypodium pinnatum* (L.) P.B., avec notamment *Helictotrichon pubescens* (HUDS.) PILG., *Briza media* L., *Carex flacca* SCHREB., *Ranunculus bulbosus* L., *Sanguisorba minor* SCOP., *Anthyllis vulneraria* L., *Lotus corniculatus* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Linum catharticum* L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) PERS., *Teucrium chamaedrys* L., *Galium pumilum* MURR. var. *nitidulum* (THUILL.) HAYEK, *Scabiosa columbaria* L., *Carlina vulgaris* L., *Leontodon hispidus* L., *Hieracium* gr. *murorum* L.; la richesse en orchidées en est remarquable : on y trouve aisément *Orchis militaris* L. (défleuri), *Epipactis atrorubens* (HOFFM.) SCHULT., *Ophrys insectifera* L. (= *O. muscifera* HUDS.) et *Aceras anthropophorum* (L.) R. BR. ex AIT.

Cette pelouse est, surtout aux endroits de plus forte pente, facilement soumise à une érosion intense; celle-ci a sans doute été encore plus marquée jadis par le pâturage des moutons et les incendies répétés. S'installe alors une pelouse basse et ouverte, avec notamment *Teucrium chamaedrys* L., *Helianthemum nummularium*

(2) Nous n'avons guère pu étudier les nombreux ormes, souvent en buissons ou taillis, rencontrés au cours de l'excursion. Leur examen in situ et trois récoltes, à propos de galles observées, ne nous ont permis de reconnaître aucune espèce pure. Nous avons trouvé divers mélanges de caractères d'*Ulmus glabra* HUDS., *U. carpiniifolia* GLED., peut-être *U. plottii* DRUCE et *U. coritana* MELVILLE.

(L.) MILL., *Satureja acinos* (L.) SCHEELE, *Hieracium pilosella* L., *Festuca longifolia* THUILL. (= *F. duriuscula* AUCT.) et évidemment une intrication des espèces de la pelouse à brachypode. La recolonisation arbustive se fait principalement par le coudrier et le cornouiller sanguin, ainsi que *Betula pendula* ROTH, *B. pubescens* EHRH., *Ulmus* sp., *Crataegus monogyna* JACQ., *Rosa canina* L. et *R. rubiginosa* L. En bas de pente, des espèces de sols plus frais, provenant du bois semi-hygrophile sur colluvions, jouent un rôle non négligeable dans cette recolonisation; c'est notamment *Fraxinus excelsior* L., *Prunus avium* L., *Salix caprea* L. et *Populus tremula* L.

Vers midi, notre petit groupe a atteint le Thier de Nivelles, qui sera, pour une grande part, longé à sa base par un petit sentier dans le bois frais sur colluvions. Ce bois présente grosso modo les mêmes caractéristiques que celui du bas du Thier de Loën, mais n'occupe qu'une frange très étroite : son sol est peut-être un peu moins caillouteux et le frêne y joue un rôle dynamique important. De petits espaces libres de végétation ligneuse sont occupés par des plages de hautes herbes nettement hygrophiles : *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., *Eupatorium cannabinum* L., *Urtica dioica* L., etc..

La sortie du bois coïncide avec le passage sur le territoire de la commune de Lanaye. La base de ce Thier a été quelque peu bouleversée par les travaux du Canal Albert et montre une colonisation arbustive avec notamment *Populus tremula* L., *Salix alba* L. On y trouve, dans des espaces dégarnis, *Verbascum thapsiforme* SCHRAD., *Verbascum lychnitis* L. var. *album* (MILL.) DRUCE, *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN. et *Trifolium hybridum* L.

On entreprend alors l'ascension du Thier de Lanaye, jusqu'au plateau. La pelouse qui occupe le versant présente un caractère moins xérothermique que celle des clairières du Thier de Loën. Aux espèces du *Mesobrometum* se joignent des éléments de l'*Arrhenatherion*; le sol moins superficiel et le relief plus adouci, ainsi que peut-être, en relation avec ces facteurs, des différences dans l'exploitation humaine de jadis, en sont les causes. Une liste établie à cet endroit comporte les espèces suivantes : *Brachypodium pinnatum* (L.) P.B., *Teucrium chamaedrys* L., *Helianthemum nummularium* (L.) MILL., *Sanguisorba minor* SCOP., *Epipactis atrorubens* (HOFFM.) SCHULT., *Thymus pulegioides* L. (= *T. chamaedrys* FR.), *Galium verum* L., *Polygala comosa* SCHKUHR, *Linum catharticum* L., *Centaurea scabiosa* L., *Scabiosa columbaria* L., *Verbascum lychnitis* L. var. *album* (MILL.) DRUCE, *Lotus corniculatus* L., *Hieracium pilosella* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Senecio jacobaea* L., *Plantago media* L., *Achillea millefolium* L., *Trisetum flavescens* (L.) P.B., *Plantago lanceolata* L.; buissons de *Rosa rubiginosa* L. et de *Quercus*

robur L. Dans des pelouses près du sommet du plateau, à pente faible, des espèces subhygrophiles marquent une certaine humidité du sol, sans doute due à des couches marneuses : notamment *Campula rapunculus* L., *Rhinanthus alectorolophus* (SCOP.) POLL., *Rhinanthus minor* L. subsp. *minor*, *Lathyrus pratensis* L. et *Vicia hirsuta* (L.) S.F. GRAY. Notons aussi à cet endroit *Carduus nutans* L.

Nous longeons maintenant le bord du plateau, par un petit sentier entre les cultures et la rupture de pente, dans la direction de la route de Lanaye. Dans les moissons, on note au passage *Chrysanthemum segetum* L., *Agrostemma githago* L. et *Legousia speculum-veneris* (L.) FISCH.; en bordure du sentier, *Ononis spinosa* L., *Allium vineale* L. et *Euphorbia esula* L. Non loin de la route de Lanaye, on verra encore dans la pelouse plusieurs pieds d'*Aceras* et, près de l'ouverture de champignonnières, quelques-uns d'*Orobanche minor* SM. et une grande plage de *Lathyrus silvestris* L. Notre petit groupe gagne alors, après avoir retraversé le Canal Albert, le village de Lanaye, d'où chacun rejoindra Liège, un peu fatigué peut-être, mais content de cette journée fructueuse.

Zoocécidies récoltées au cours de l'excursion.

Le site de la Montagne Saint-Pierre paraît riche en galles; la variété des cécidies trouvées et la présence d'espèces semblant peu banales en Belgique nous engagent à poursuivre dans l'avenir l'étude cécidologique de ces coteaux. Voici la liste des galles récoltées, sans recherche spéciale, au cours de l'excursion du 14 juin. *Corylus avellana* L. : *Phytoptus avellanae* NAL. (*Phytoptidae*). Bas du Thier de Loën.

Populus tremula L. : *Harmandia globuli* RÜBS. (*Itonididae*). Thier de Loën, bas du Thier de Lanaye.

id. : *Harmandia loewi* RÜBS. (*Iton.*) Thier de Loën.

id. : *Harmandia cavernosa* RÜBS. (*Iton.*) Thier de Loën (abondant).

Salix alba L. : *Phytoptus tetanothrix* NAL. subsp. *craspedobius typicus* NAL. (*Phytoptidae*). Bas du Thier de Lanaye.

id. : *Pontania proxima* LEP. (*Tenthredinidae*). Bas du Thier de Lanaye.

Salix viminalis L. : *Dasyneura marginemtorquens* BR. (*Itonididae*). Campagne de Loën.

Salix caprea L. : *Iteomyia capreae* WINN. (*Itonididae*). Bas du Thier de Lanaye.

id. : *Rhabdophaga rosaria* H.LÖW. (*Iton.*) Thier de Loën.

id. : *Pontania pedunculi* HART. (*Tenthredinidae*). Bas du Thier de Loën.

Salix × *smithiana* WILLD. : *Iteomyia capreae* WINN. (*Itonididae*).

Bas du Thier de Loën. A notre connaissance, cette galle n'a jamais été signalée sur cet hybride.

Ulmus hybr. : *Phytoptus campestricola* FRFLD. subsp. *typicus* NAL. Thier de Loën.

- id. : *Eriosoma lanuginosum* HART. (Aphidae). Bas du Thier de Loën.
 id. : *Tetraneura gallarum* GMELIN (Aphidae). Thier de Lanaye.
Filipendula ulmaria (L.) MAXIM. : *Dasyneura ulmariae* BR. (Itonididae)
 Bas du Thier de Loën.
Rosa canina L. : *Wachtiella rosarum* HARDY (Iton.) Thier de Lanaye.
Rosa rubiginosa L. : *Rhodites rosae* L. (Cynipidae) Thier de Loën.
 id. : *Rhodites mayri* SCHLECHT. (Cynipidae). Thier de Loën, Thier
 de Lanaye.
Crataegus monogyna JACQ. : *Dasyneura crataegi* VINN. (Itonididae).
 Campagne de Loën.
Prunus avium L. : *Myzus cerasi* F. (Aphidae). Thier de Loën.
Prunus spinosa L. : *Phytoptus padi* NAL. subsp. *pruinanus* NAL.
 (Phytoptidae). Thier de Loën.
Epilobium angustifolium L. : *Dasyneura epilobii* F. LOW. (Itonididae).
 Bas du Thier de Lanaye.
Cornus sanguinea L. : *Craneiobia corni* GIR. (Itonididae). Thier de
 Loën (abondant).
Thymus pulegioides L. : *Phytoptus thomasi* NAL. (Phytoptidae).
 Thier de Lanaye.
Teucrium chamaedrys L. : *Phyllocoptes teucrii* NAL. (Phytoptidae).
 Thier de Loën.
Fraxinus excelsior L. : *Psyllopsis fraxini* L. (Psyllidae). Campagne
 de Loën.
Centaurea scabiosa L. : *Phytoptus centaureae* NAL. (Phytoptidae).
 Thier de Lanaye.

Institut de Morphologie végétale
 et de Botanique systématique. Juillet 1959,
 J. LAMBINON.

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

Séance d'étude du dimanche 12 avril 1959.

M. LAMBINON retrace d'abord les grandes lignes des excursions organisées du 28 mai au 5 juin 1958 en Provence occidentale à l'occasion de la session méditerranéenne de l'«Association internationale de Phytosociologie». Il insiste notamment sur la comparaison entre les diverses associations halophiles sur substrat rocheux du pourtour de la Méditerranée et leur vicariance. L'ensemble de l'exposé est illustré par un film en couleurs réalisé à l'occasion de cette manifestation internationale.

Ensuite, il caractérise les divers aspects et les traits saillants de la végétation de l'est de la côte d'Azur, depuis le massif de l'Estérel jusqu'à la frontière italienne, insistant spécialement

sur les zones altitudinales de végétation forestière sur silice, calcaire et marne, et leurs stades de dégradation en maquis, garigues et pelouses. L'intérêt est fortement soutenu par la projection d'une remarquable série de diapositives, aimablement prêtées par le Prof. P. DUVIGNEAUD.

Pour terminer, M. LAMBINON présente un herbier récolté dans l'étage subalpin du massif de l'Authion (dans l'est des Alpes-Maritimes françaises); le groupement des spécimens, montrant les espèces les plus représentatives des principaux aspects de la végétation, permet notamment de mettre en évidence les diverses modalités d'interpénétration des éléments alpins et subalpins avec les oroméditerranéens.

L'intérêt des auditeurs se révèle par l'animation du débat qui suit l'exposé et auquel prennent part notamment MM. J. DUVIGNEAUD et A. LAWALREE.

Excursion du vendredi 1er mai 1959 à Malonne et au Bois de la Haute-Marlagne. Guide : M. G. MANIL.

Excursion pédologique et géologique, étudiant particulièrement les aspects suivants : géomorphologie générale de la région, en relation avec le sous-sol; observation de phénomènes subtropicaux et périglaciaires dans les sols d'une sablière de Haute-Marlagne; examen de la dépression silurienne, avec récolte de fossiles de graptolithes, et du gîte d'eurite du Piroy; coupe géologique, de l'Eodévonien au Houiller, du bord nord du Bassin de Dinant.

Sablière de la Haute-Marlagne. Le sable, exploité sur 4m environ, est surmonté d'un dépôt argileux rubéfié du Quaternaire inférieur, enrichi de cailloux de la traînée mosane et de gros blocs de grès ferrugineux de 1 à 2m de puissance et, localement, fortement remanié par la cryoturbation. Les 50 cm supérieurs sont occupés par un limon jeune récent.

Plusieurs fentes verticales ou peu inclinées sont observées dans la partie sud de la coupe. Elles sont de faible épaisseur, de 5 à 10 cm, et portent un remplissage d'allure nettement bréchique, composé de fragments anguleux de sable. Il existe également quelques lisérés argileux longitudinaux.

Les crevasses de gel sont tronquées par un complexe rubéfié, indiquant un climat de température assez élevée, qu'on s'accorde à placer au plus tard dans le grand interglaciaire Mindel-Riss; les crevasses de gel qui luttent contre ce complexe sont antérieures et d'âge Mindel au moins.

Excursion du dimanche 31 mai 1959 de Haversin à Marloie.

Guide : M. A. LAWALREE.

A.- *Itinéraire et Géologie.* Gare d'Haversin, Rau-Fays, Bois de Longuir, Serinchamps village, bois des Haies du Grand-Pré, bois du Fourneau, Aye, Jamodine, Marloie. La totalité du parcours est sur schistes famenniens et frasniens, à l'exception 1^o) d'un petit tronçon qui coupe un banc frasnien calcaire au sud de Jamodine (flore en B8 et D12) et 2^o) de la fin de l'excursion, aux abords immédiats de la gare de Marloie, sur calcaire givetien (flore en B9).

B.- *Flore vasculaire* (A. LAWALREE).

1. Haversin, bois à l'ouest de la route de Rochefort, entre Haid et Rau-Fays, et abords de ce bois (I.F.B. : H6.44.41) : *Alchemilla acutiloba* OPIZ, *A. filicaulis* BUSER, *A. glabra* NEYGENF., et *A. xanthochlora* ROTHM., etc.

2. Entre la route Haversin-Rochefort et le bois de Longuir (H6.44.42) : *Euphorbia cyparissias* L., *Linum catharticum* L., *Melampyrum arvense* L., *Plantago media* L., *Senecio erucifolius* L., *Trifolium hybridum* L., etc.

3. Lisière sud-ouest du Bois de Longuir (H6.44.44) : *Alchemilla glabra* NEYGENF., *A. xanthochlora* ROTHM., *Aquilegia vulgaris* L. (abondant), *Colchicum autumnale* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *E. cyparissias* L. (avec son écidie), *Lathyrus montanus* BERNH., *Potentilla sterilis* L., *Quercus petraea* (MATTUSCHKA) LIEBL., *Rhinanthus minor* L., etc.

4. Bois de Longuir : sur le trajet partant de la lisière sud, descendant dans le ravin, puis longeant le ruisseau jusque près du château de Serinchamps (H6.45.33) : *Alchemilla glabra* NEYGENF., *Carex remota* L., *C. sylvatica* HUDS., *Dryopteris dilatata* (HOFFM.) A. GRAY, *Hypericum pulchrum* L., *Luzula luzuloides* (LAMK.) DANDY et WILMOTT, *Lysimachia nemorum* L., *Quercus petraea* (MATTUSCHKA) LIEBL., *Stellaria alsine* GRIMM, *Veronica montana* L. (peu abondant), etc.

5. Serinchamps (H6.45.34) : a) dans le village : *Barbarea vulgaris* R. BR., *Geranium pyrenaicum* BURM. f., *Potentilla argentea* L., *Symphytum uplandicum* NYMAN, etc.; b) au coin sud-est de l'étang oriental : *Alisma plantago-aquatica* L., *Alopecurus geniculatus* L., *Carex nigra* (L.) REICHARD (= *C. vulgaris* FR.), *Eleocharis palustris* (L.) ROEM. et SCHULT., *Glyceria declinata* BREF., *Gl. fluitans* (L.) R. BR., *Gl. declinata* × *fluitans*, *Humulus lupulus* L., *Myosotis scorpioides* L., *Potamogeton natans* L., *Ranunculus aquatilis* L. subsp. *aquatilis*, *Salix purpurea* L., *Veronica beccabunga* L., etc.

6. Entre Serinchamps et Aye, dans les bois des Haies du Grand-

Pré : a) en H6.45.43 : *Alchemilla acutiloba* OPIZ, *A. filicaulis* BUSER, *A. xanthochlora* ROTHM., *Carex muricata* L., *Dianthus armeria* L., *Hieracium auricula* AUCT., *H. cfr. bauhini* SCHULTES (Herb. LAVALREE 10580), *Potentilla sterilis* (L.) GARCKE, *Viola hirta* L., etc.; b) en H6.45.44 : *Galium uliginosum* L., *Myosotis discolor* PERS. (= *M. versicolor* (PERS.) SM.).

7. Entre le bois du Fourneau et le village d'Aye (H6.56.11) : *Alchemilla xanthochlora* ROTHM., *Eleocharis palustris* (L.) ROEM. et SCHULTES, *Salix purpurea* L., *Senecio erucifolius* L., etc.

8. Au sud de Jamodine, sur calcaire frasnien (H6.56.14) : *Aquilegia vulgaris* L., *Carduus nutans* L., *Cirsium acaulon* (L.) SCOP. *Hesperis matronalis* L., *Listera ovata* (L.) R.BR., *Onobrychis vi-cifolia* SCOP., *Ophrys fuciflora* (CRANTZ) MOENCH, *Platanthera chlorantha* (CUSTER) REICHB., *Potentilla tabernaemontani* ASCHERS., *Senecio erucifolius* L., *Trifolium montanum* L., etc.

9. A l'ouest de la gare de Marloie, sur calcaire givetien (H6.56.42) : *Aquilegia vulgaris* L., *Ranunculus orientalis* L., *Crepis vesicaria* L. subsp. *taraxacifolia* (THUILL.) THELL., *Geranium pyrenaicum* BURM. f. f. *albiflorum* SCHUR., *Sedum acre* L., etc.

10. Plantes notées le 23 mai 1959 dans la même contrée (A. LAVALREE) :

- *Aquilegia vulgaris* L. : Buissonville, Bois de Halleux.
- *Pulmonaria tuberosa* SCHRANK : Serinchamps, près de la ferme de Molinia, le long du sentier vers Rau-Fays.
- *Scleranthus perennis* L. : Buissonville, schistes affleurants entre le bois de Halleux et le village.

C.- Zoocécidies (J. LAMBINON).

Athyrium filix-femina (L.) ROTH. : *Delia* (= *Chortophila*) *signata* BRISCHKE (Dipt. Anthomyidae), dans le bois de Longuir.

Quercus petraea (MATTUS.) LIEBL. : *Trigonaspis megaptera* PANZ. ♀♂ (Cynipidae), galles formées à partir du cryptoblastes du tronc d'un jeune chêne, dans la partie ouest du bois de Longuir.

id. : *Andricus* sp. (Cynipidae) galle sur écorce, encore entourée de sa paroi charnue, pouvant être provoquée par deux espèces : *A. rhizomae* HART. ♀♂ ou *A. testaceipes* HART. f. *sieboldi* HART. ♀♂, indistinguables à ce stade), à la lisière ouest du bois de Longuir.

Rumex obtusifolius L. : *Aphis* (= *Doralis*) *rumicis* L. (Aphidae), à Serinchamps village.

Cardamine pratensis L. : *Dasyneura cardaminis* WINN. (Itonididae), dans le bois de Longuir, ainsi qu'entre Molinia et Rau-Fays (LAVALREE).

Barbarea vulgaris R.BR. : *Dasyneura sissymbrii* SCHRANK (Itonididae), à Serinchamps village.

Prunus spinosa L., *Phytoptus similis* NAL. ssp. *pruni-spinosae*

NAL. (*Phytoptidae*), au bord d'en sentier près du ruisseau dans le bois de Longuir.

id. : *Phytoptus padi* NAL. ssp. *pruinanus* NAL. (*Phytoptidae*) avec le précédent.

Acer pseudoplatanus L. : *Pediaspis aceris* FÖRST. ♀♂ (*Cynipidae*), à la lisière ouest du bois de Longuir.

Galium verum L. : *Geocrypta galii* H.LÖW. (*Itonididae*), à Haversin près de la route de Rochefort et au sud de Jamodine.

Centaurea scabiosa L. : *Phytoptus centaureae* NAL. (*Phytoptidae*), à l'ouest de la gare de Marloie.

Taraxacum sect. *vulgaria* : *Cystiphora taraxaci* KIEFF. (*Itonididae*), à l'ouest de la gare de Marloie.

D.- *Cryptogames* (Bryophytes : Jean DE SLOOVER et J. LAMBINON; Lichens : J. LAMBINON).

Les espèces marquées du signe ° étaient fertiles.

1. Haversin, talus schisteux sec au bord de la route de Rochefort : ° *Barbula recurvirostra* (HEDW.) C. JENS., *Encalypta streptocarpa* HEDW., *Schistidium apocarpum* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Brachythecium glareosum* (BR.) BR. et SCHPR., *Thuidium recognitum* (HEDW.) LINDB., ° *Bryum argenteum* HEDW., ° *Pottia lanceolata* (HEDW.) C. MÜLL., ° *Phascum cuspidatum* HEDW., *Rhitiadelphus squarrosus* (HEDW.) WARNST.

2. Haversin, bord d'un chemin sous bois, vers Haid; sur le talus : ° *Plagiothecium silvaticum* (BRID.) BR. et SCHPR. var *neglectum* (MOENK.) F. et K. KOPPE; sur une souche : ° *Plagiothecium seligeri* (BRID.) LINDB., ° *Lophocolea heterophylla* (SCHRAD.) DUM.

3. Haversin, tronc de peuplier du Canada, à l'ouest de la route de Rochefort : *Orthotrichum lyellii* HOOK. et TAYL., *Orthotrichum octoblephare* BRID., *Dicranoweisia cirrata* (HEDW.) LINDB., ° *Frullania dilatata* (L.) DUM., *Metzgeria furcata* (L.) DUM., *Parmelia fuliginosa* (Fr.) NYL.

4. Haversin, au sud du village, en bordure de la route de Rochefort : sur *Fraxinus*, *Parmelia sulcata* (LINDS.) TAYL., *P. scorteae* ACH., *P. fuliginosa* (Fr.) NYL., *P. caperata* (L.) ACH.; sur *Ulmus* *Parmelia saxatilis* (L.) ACH. dominant.

5. Entre la route Haversin-Rochefort et le Bois de Longuir : sur tronc d'*Acer pseudoplatanus* en lisière de prairies : *Parmelia sulcata* (LINDS.) TAYL., *Xanthoria candelaria* (L.) KICKX.

6. Près de la lisière ouest du Bois de Longuir : a) pelouse ouverte sur schiste au bord de la route : ° *Camptothecium lutescens* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Peltigera rufescens* (WEIS.) HUMB. f. *incusa* (FLOT.) KOERB.; b) talus schisteux sec et raide au bord de la route : ° *Encalypta vulgaris* HEDW., ° *Grimmia pulvinata* SM.,

° *Schistidium apocarpum* (HEDW.) BR. et SCHPR., ° *Hypnum cupressiforme* HEDW., *Ctenidium molluscum* (HEDW.) MITT., *Rhacomitrium canescens* (HEDW.) Brid., *Ditrichum flexicaule* (SCHLEICH.) HAMPE, *Diplophyllum albicans* (L.) DUM.

7. A la lisière ouest du bois de Longuir; sur chênes : *Ulotia bruchii* HORNSCH., *U. crispa* (HEDW.) BRID., *Parmelia physodes* (L.) ACH., *P. saxatilis* (L.) ACH., *P. caperata* (L.) ACH., *P. subaurifera* NYL., *Cladonia fimbriata* (L.) Fr.

8. Bois de Longuir : a) Talus d'un chemin sous bois : ° *Pogonatum aloides* (HEDW.) P. BEAUV.; b) sur tronc de chêne plus ou moins éclairé : *Frullania fragilifolia* TAYL., ° *F. tamarisci* (L.) DUM., *Metzgeria furcata* (L.) DUM.; c) sur tronc de chêne ombragé : *Cetraria glauca* (L.) ACH., *Dicranum scoparium* HEDW., *Hypnum cupressiforme* HEDW., *Alectoria jubata* (L.) NYL., *Usnea comosa* (ACH.) RÖHL. ssp. *similis* MOTYKA.

erratum:

de 12 p.

89 (1960)

9. Serinchamps, dans le village : a) sur tronc d'*Aesculus*, dans une cour : *Physcia grisea* (LAM.) ZAHLBR., *Ph. tenella* (SCOP) DC. OLIV., ° *Xanthoria parietina* (L.) BELTR., *Candelaria vitellina* (DICKS.) STEIN.; b) petit mur au bord de l'étang : ° *Funaria hygrometrica* HEDW., ° *Amblystegium serpens* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Orthotrichum anomalum* HEDW.

10. Serinchamps, troncs de chêne près de l'étang et aux Haies du Grand Pré : *Parmelia sulcata* (LINDS.) TAYL., *P. caperata* (L.) ACH., *P. dubia* (WULF.) SCH., *P. acetabulum* (NECK.) DUBY var. ° *acetabulum* et var. ° *glomerata* HILLM.

11. Serinchamps, bois des Haies du Grand Pré : a) chemin herbeux sur schiste, dans des ornières : *Hypnum arcuatum* LINDB.; b) fossé plus ou moins ombragé : ° *Calliigonella cuspidata* (HEDW.) LOESKE, *Entodon schreberi* (BRID.) MOENK.

12. Aye, terrain calcaire rocailleux, sous un *Pinus* : *Campylium stellatum* (HEDW.) L. LANGE et C. JENS.

Jean DE SLOOVER, Jacques LAMBINON et André LAWALREF

INFORMATIONS : ÉTOURNEAUX.

Le Laboratoire de Zoologie Générale, Institut Agronomique de l'Etat, Gembloux, entreprend une enquête sur les Étourneaux.

Un appel lancé à toute personne qui aurait effectué ou pourrait faire des observations, même fragmentaires, sur les habitudes des étourneaux de sa région. Les renseignements suivants seraient surtout très utiles : - Les étourneaux sont-ils abondants dans votre localité? Où nichent-ils? Font-ils des dégâts (vérifiés par vous-même) dans votre exploitation? Dans quels lieux (taillis de chênes, lierre sur un bâtiment, situez exactement) et à quelle époque se réunissent-ils pour passer la nuit? On souhaite aussi bénéficier de l'expérience de quiconque aurait réussi à faire nidifier des étourneaux dans une volière. Adressez les renseignements au Prof. J. LECLERCQ, Laboratoire de Zoologie générale, Institut Agronomique, Gembloux.

SOCIETES AFFILIEES AU GROUPEMENT «NATURA MOSANA»

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922.

Président : J. STEVENS. Secrétaire : L. HAUX, rue du Tir, 5, Marcinelle.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. Secrétaire général : F. DARIMONT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895, Président : P. MARECHAL, professeur honoraire de sciences naturelles à l'Athénée royal de Liège. Secrétaire : M. DAHMEN, rue du Pont d'Ile, 55, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946, Président : comte V. d'ANSEBOURG, Secrétaire, R. DENDAL, Faculté des Science, rue de Bruxelles, 59, Namur. Section luxembourgeoise : secrétaire : comte V. d'ANSEBOURG, Assenois.

Société «Les Amis du Musée Léon Frédéricq», fondée en 1949.

Président : J. MELON. Secrétaire : J. RAMAUT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège.

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont publiées dans «LEJEUNIA», Revue de Botanique».

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste liégeois A.L.S. LEJEUNE (1779-1858), auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du Compendium Florae belgicae (1823-1836), qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié à ce jour 14 volumes et 10 mémoires.

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements :

LEJEUNIA - rue Fusch, 3 - Liège.

Prix de l'abonnement : 100 francs l'an.

Brige
015/11

Volume 12, n° 3

Juillet - Septembre 1959

Le numéro: 30 Frs

NATURA MOSANA



Publié avec l'appui du Ministère de l'Instruction Publique

Les Presses de "LEJEUNIA", Liège

26. IV. 1960

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

NATURA MOSANA est édité au nom :

de la Société des Naturalistes de Charleroi,
de la Société Botanique de Liège,
du Cercle des Entomologistes liégeois,
de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg,
de la Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq ».

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

NATURA MOSANA s'intéresse surtout :

à la vie et aux activités des Sociétés de naturalistes
des provinces wallonnes;
à l'histoire des naturalistes,
des institutions scientifiques,
des sciences naturelles dans nos régions;
à la bibliographie de l'Histoire naturelle en Belgique.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITE DE REDACTION 1959-1960

Président : M. J. LECLERCQ, Chargé de cours à l'Institut agronomique de Gembloux.

Membres : comte V. d'ANSEMOURG, Assenois (Neufchâteau);

MM. F. DARIMONT, Chargé de cours à l'Université de Liège;

A. HAVRENNE, Pharmacien, Jumet;

P. MARÉCHAL, Professeur honoraire à l'Athénée royal de Liège;

J. RAMAUT, Chef de travaux à l'Université de Liège.

Secrétaire-Trésorier : R. DENDAL, Faculté des Sciences, 59, rue de Bruxelles, Namur.

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

C. C. P. 7761.48 (NATURA MOSANA, 153, chaussée de Dinant, Namur).

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 (59, rue de Bruxelles, Namur).

L'étude du milieu naturel du Domaine universitaire du Sart-Tilman

(NATURA MOSANA, 27 SEPTEMBRE 1959)

A l'invitation de la Société Botanique de Liège, NATURA MOSANA a tenu cette année son assemblée générale et son excursion annuelle dans la pointe Nord-Est de l'Ardenne condrusienne, entre Meuse et Ourthe. Ces activités se sont situées essentiellement dans le domaine acquis récemment au Sart-Tilman par l'Université de Liège pour y édifier ses Facultés dans l'avenir.

A 10 h. 30, une quarantaine de participants, réunis dans un local en bordure du domaine, étaient accueillis par le professeur LOUIS, Président du Comité d'Aménagement, représentant le recteur DUBUISSON, qui leur souhaitait la bienvenue au nom de l'Université.

Trois exposés détaillés et commentaires de documents cartographiques ont pu témoigner ensuite de l'étude rigoureuse entreprise actuellement des milieux naturels de ces sites. Le professeur CALEMBERT en expliqua la structure géologique; M. BOURGUIGNON, chef de travaux à l'Université, définit les divers sols et leurs caractéristiques; enfin M. LAMBINON, collaborateur scientifique à l'Université, précisa les caractères de la couverture végétale et la répartition des divers types forestiers.

Le professeur DARIMONT, directeur général de l'Enseignement supérieur, exprima alors sa satisfaction de constater l'état d'achèvement des travaux d'étude du milieu, documents indispensables et base de l'exploitation rationnelle du domaine; il affirma la possibilité de concilier harmonieusement les projets d'aménagement d'un complexe universitaire avec le respect de la couverture forestière naturelle de cette pointe condrusienne; il développa l'intérêt unique que présente la nouvelle propriété comme champ d'observations et d'expériences pour les jeunes biologistes et les vastes possibilités offertes à la création, dans certaines parcelles, de formations végétales des diverses régions tempérées du monde, conception hardie et presque nouvelle du jardin botanique, répondant à l'esprit moderne de la science végétale.

Enfin, la séance se termina par l'allocution traditionnelle du président sortant, M. RONCART, que l'on trouvera ci-dessous à la suite des exposés de MM. CALEMBERT, BOURGUIGNON et LAMBINON.

Après un porto d'honneur offert par l'Université, débuta la seconde partie du programme : visite des principaux milieux naturels du domaine et de ses environs, excursion qui, du Sart-Tilman, devait amener, en fin de journée, les participants à Colonster.

LE DOMAINE DU SART-TILMAN DANS SON CADRE GEOLOGIQUE

(Exposé du Professeur L. CALEMBERT)

Le domaine universitaire du *Sart-Tilman* se situe dans une région très intéressante au point de vue géologique, région où se juxtaposent, aux rives de la Meuse, les confins septentrionaux de l'*Ardenne* et les bassins houillers de *Liège* et de *Herve*.

Depuis qu'il existe des géologues en Belgique, le promontoire entre Meuse et Ourthe a retenu l'attention et une abondante littérature scientifique a rendu célèbres, même à l'étranger, les noms d'*Angleur*, *Boncelles*, *Sart-Tilman*, *Tilff*...

A 2 ou 3 kilomètres à vol d'oiseau au N et au NE du domaine, affleure le plus grand accident géologique du pays : la *faille eifelienne* ou *charriage du Condroz* qui traverse en écharpe toute l'étendue du territoire belge. Cette remarquable zone de charriage, complexe et d'une étude difficile, a toujours représenté un attachant problème pour les spécialistes de l'Université de Liège et les titulaires successifs de la chaire de Géologie; spécialement P. FOURMARIER et ses élèves, lui ont consacré d'importants travaux. Elle explique pour une part le goût reconnu de l'Ecole de Liège pour l'étude des phénomènes tectoniques et celle des gisements houillers et métallifères où ils jouent un rôle fondamental.

La faille eifelienne superpose le *synclinorium de Dinant*, déplacé du S vers le N au cours de l'orogénèse hercynienne, au *synclinorium de Namur* dont les bassins houillers cités occupent la partie centrale. Lors du transport, d'énormes lambeaux de terrains ont été détachés, entraînés, et se trouvent aujourd'hui coincés entre les masses principales au milieu d'un écheveau compliqué de failles. A cette catégorie appartiennent les lambeaux de poussée de *Streupas* et de *Kinkempois* avec les gisements filoniens d'*Angleur*, exploités naguère pour blende, galène et pyrite.

Au N de la faille eifelienne, s'étend le pays houiller dont vous découvrez d'ici le site et l'ampleur grâce aux silhouettes des «belles-fleurs» et aux cônes sombres des «terrils».

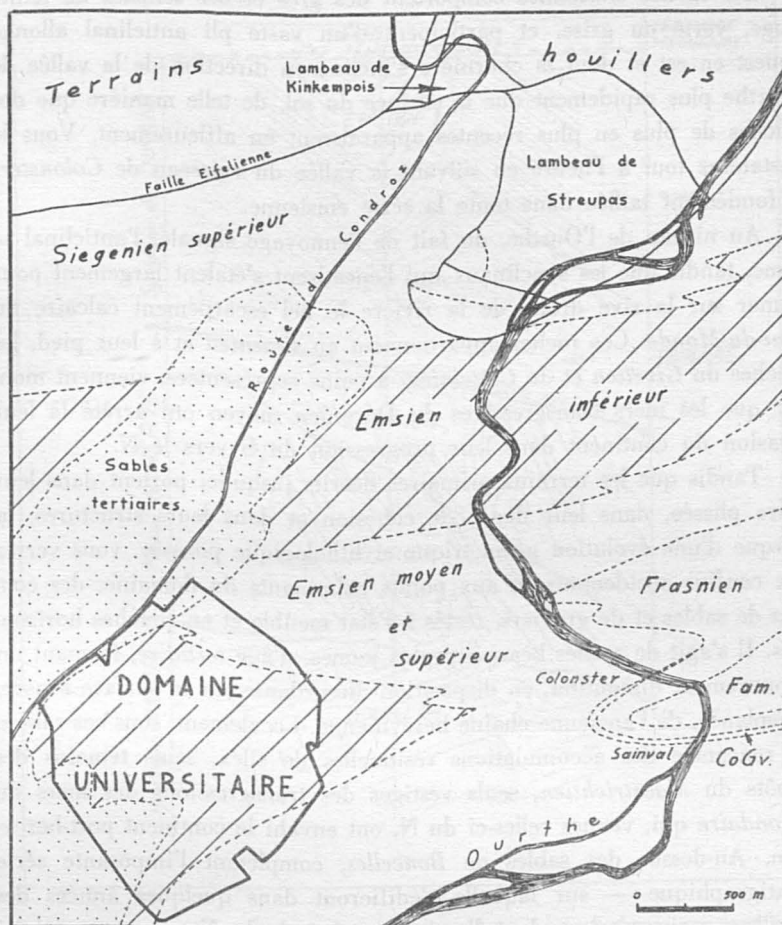


Fig. 1 - Carte géologique du Sart-Tilman

par L. CALEMBERT

Au S de la grande zone failleuse, présentant un relief bien dessiné, des vallons encaissés et de belles étendues boisées, règnent les terrains du Dévonien inférieur, d'abord le *Siegenien* puis l'*Emsien*, constituant la presque totalité du sous-sol dans les limites du domaine universitaire.

Les roches emsiennes comportent des grès et des schistes de teinte rouge, verte ou grise, et participent d'un vaste pli anticlinal allongé d'ouest en est et dont la charnière s'incline en direction de la vallée de l'Ourthe plus rapidement que la surface du sol, de telle manière que des couches de plus en plus récentes apparaissent en affleurement. Vous le constaterez tout à l'heure en suivant la vallée du ruisseau de *Colonster*, profondément taillée dans toute la série emsienne.

Au niveau de l'Ourthe, du fait de l'ennoyage signalé, l'anticlinal se ferme, tandis que les synclinaux qui l'encadrent s'étalent largement pour donner sur la rive droite de la rivière le bel escarpement calcaire du *Bout-du-Monde*. Ces roches appartiennent au *Frasnien* et à leur pied, les couches du *Givetien* et du *Couvinien*, à peine représentées, viennent montrer que les mers transgressives du Dévonien moyen ont arrêté là leur invasion du continent dans leur progression du S vers le N.

Tandis que les terrains primaires décrits jusqu'ici portent dans leur allure plissée, dans leur degré de cohésion et dans leurs structures, la marque d'une évolution géométrique et lithologique poussée, vous verrez aux confins occidentaux et aux points culminants du domaine, des couches de sables et de graviers, restés à l'état meuble et en couches horizontales. Il s'agit de roches beaucoup plus jeunes, d'âge *tertiaire*, formant un recouvrement discontinu, en disposition discordante sur la surface arasée, pénéplanée, de l'ancienne chaîne hercynienne. Localement, sous ces sables, on rencontre des accumulations résiduelles de silex, seuls témoins des dépôts du *Maastrichtien*, seuls vestiges des transgressions des mers du *Secondaire* qui, venues celles-ci du N, ont envahi le continent post-hercynien. Au-dessus des sables de *Bonnelles*, complétant l'imposante série stratigraphique — sur laquelle s'édifieront dans quelques années des pavillons universitaires dont l'assise a exigé de la Nature une activité grandiose pendant quelque 350.000.000 d'années — les limons et les dépôts de terrasse rappellent l'action au *Quaternaire* des vents contemporains du déclin des glaciations et celle des ancêtres de la Meuse et de l'Ourthe.

Pour rassembler ces notions en une seule image, supposons qu'un mécène offre à NATURA MOSANA le moyen de forer un profond sondage vertical au point culminant du domaine universitaire. L'ouvrage traverserait sous les formations de terrasse, de limons, de sables tertiaires, de

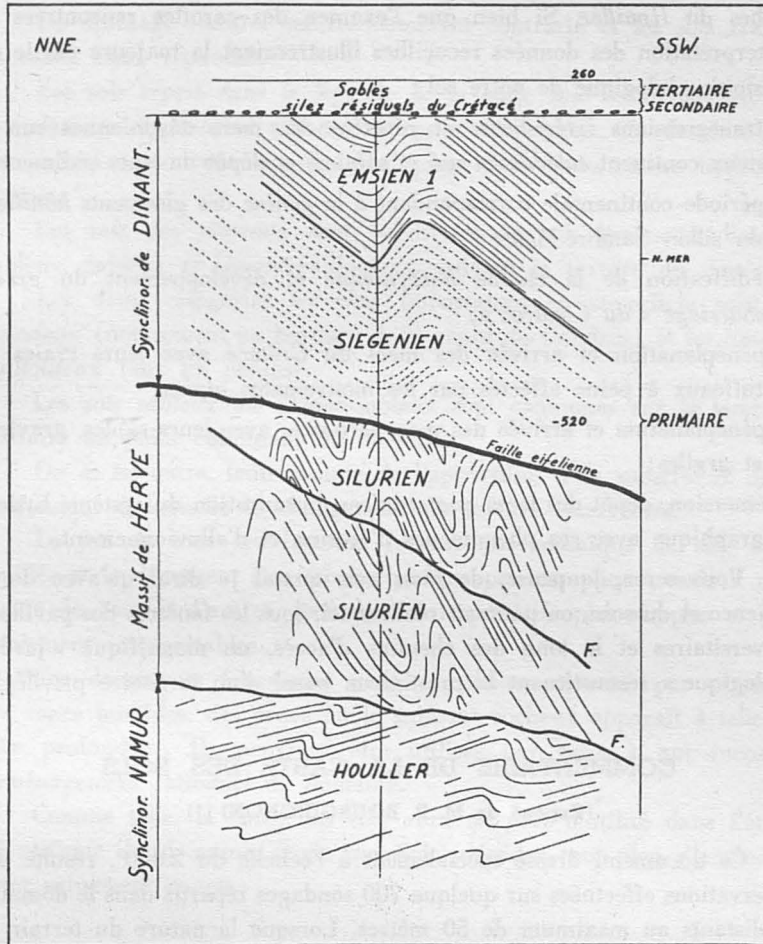


Fig. 2 - Coupe géologique théorique au point culminant du domaine universitaire.

par L. CALEMBERT

silex évoquant le Crétacé dissous, une puissante série dévonienne plissée, puis la zone de charriage de la faille eifelienne — comprenant vraisemblablement en ce lieu des massifs de terrains *siluriens* — et enfin, les roches du *Houiller*. Si bien que l'examen des carottes rencontrées et l'interprétation des données recueillies illustreraient la majeure partie de l'histoire géologique de notre sol :

- 1° transgressions irrégulières et répétées des mers dévoniennes sur le vieux continent *calédonien* usé et affaissé et dépôt de leurs sédiments;
- 2° période continentale correspondant à la genèse des gisements *houillers* du sillon Sambre-Meuse;
- 3° édification de la chaîne *hercynienne* et développement du grand charriage « du Condroz »;
- 4° pénéplanation et arrivée des mers du *Crétacé* avec leurs craies et tuffeaux à peine affectés par les mouvements *alpins*;
- 5° pénéplanation et arrivée des mers *tertiaires* avec leurs sables, graviers et argiles;
- 6° émergence, dépôt des loess *quaternaires*, instauration du système hydrographique avec ses phénomènes d'érosion et d'alluvionnement.

Vous serez, je pense, de mon avis quand je dirai qu'avec de la patience et du soin, on pourrait réaliser ici, sous les fenêtres des pavillons universitaires et le long des chemins d'accès, un magnifique « jardin géologique » reconstituant le prestigieux passé d'un territoire privilégié.

COMMENTAIRE DE LA CARTE DES SOLS

(Exposé de M. P. BOURGUIGNON) (*)

Ce document, dressé spécialement à l'échelle du 2.000^e, résulte des observations effectuées sur quelque 700 sondages répartis dans le domaine et distants au maximum de 50 mètres. Lorsque la nature du terrain le permettait, ces sondages étaient poussés à 1,25 m de profondeur.

Les divers types et séries de sols ont été définis par le jeu simultané des divers facteurs pédogénétiques qui interviennent dans le domaine considéré.

Le matériau parental est ici de nature diverse : substrat schisto-gréseux du Dévonien inférieur, s'altérant en cailloutis ou en argile compacte plus ou moins rougeâtre; sables et graviers tertiaires; limons éoliens quaternaires.

(*) Voir Planche I, hors texte.

L'examen du développement de profil a révélé une majorité de *sols bruns lessivés* et de *sols bruns acides*.

L'horizon A₂ des profils bruns lessivés est très souvent conservé.

Le drainage naturel est fréquemment contrarié et les sols frais à humides assez répandus.

Les sols repris dans la légende de la carte sont subdivisés en *sols des plateaux et pentes* et *sols des vallées et dépressions*. Ces derniers sont des colluvions souvent humides soulignant l'allure du réseau hydrographique.

Les *sols des plateaux* sont subdivisés en sols limoneux, limono-sableux, sableux et limono-caillouteux, suivant la texture du matériau.

Les deux catégories les plus importantes en superficie sont les *limoneux* (notamment en bordure de la route du Condroz) et les *limono-caillouteux* (sur les pentes).

Les *sols sableux* ou *limono-sableux* sont cantonnés sur le lambeau tertiaire au point culminant du domaine.

On a, en outre, tenu compte de l'apparition d'un substrat et de la profondeur à laquelle le changement de texture intervenait.

Le jeu de tous ces facteurs fournit une mosaïque de sols assez fouillée et le document s'en trouve quelque peu compliqué, mais il peut servir de base à d'autres documents interprétatifs plus simples et plus facilement interprétables.

Ces documents fourniront une répartition correcte, par exemple, des zones humides, des zones où le substrat rocheux apparaît à telle ou telle profondeur. Ils pourront être utilisés par ceux à qui incombe l'aménagement rationnel du domaine.

Comme telle, la carte des sols aura sa part d'utilité dans l'étude scientifique du domaine, étude qui doit précéder tout plan d'aménagement sainement conçu.

4 B LA COUVERTURE FORESTIERE DU DOMAINE DU SART-TILMAN

(Exposé de M. J. LAMBINON) (*)

Le peuplement végétal actuel d'une région est évidemment fonction d'un ensemble de facteurs écologiques naturels et d'influences anthropiques qui ont modelé l'aspect de la végétation et dessiné les divers groupements. Les interactions réciproques de ces divers facteurs, alliées

(*) Voir Planche II, hors texte.

cependant à une certaine indépendance dans les modalités de leur influence, font de la végétation une sorte de synthèse de ces actions complexes. Facteur géographique d'abord : nos régions offrent l'avantage de se situer aux confins de deux zones phytogéographiques, grandes unités que définit tout un cortège floristique : le domaine atlantique d'une part et le domaine médioeuropéen d'autre part. Le climat de cette pointe septentrionale de l'Ardenne condrusienne est essentiellement ardennais, c'est-à-dire à allure médioeuropéenne ; toutefois son humidité, la fréquence des brouillards notamment, jointe à cette position géographique quelque peu intermédiaire, explique que le caractère ardennais de la végétation soit quelque peu nuancé par une pointe d'« atlanticité ». Quelques noms d'espèces répandues dans le domaine, bien que liées évidemment à des conditions édaphiques parfois assez étroites, illustrent clairement pour le phytogéographe cette allure ardennaise de la flore de nos chênaies : *Calamagrostis arundinacea*, *Poa chaixii*, *Thelypteris limbosperma* (= *Lastrea oreopteris*), *Luzula luzuloides*. Influence atlantique par ailleurs, révélée notamment par l'abondance du houx et l'absence ou la rareté dans cette chênaie d'un certain cortège floristique médioeuropéen comme *Sorbus torminalis*, *Carex montana* et *Genista germanica* ou des espèces à affinité boréale présentes par exemple dans les chênaies de Westphalie.

Facteurs géologique ensuite, géomorphologique, pédologique, si étroitement liés : ceux-ci viennent de vous être exposés avec maîtrise. J'aimerais redire toutefois la remarquable variété du relief du domaine, fonction essentiellement de tout un microréseau hydrographique. Plateau mosan d'abord, ensuite vaste complexe de têtes de vallon, puis ravin du Ruisseau du Blanc-Gravier qui se creuse rapidement pour atteindre, en dehors du domaine à hauteur de Colonster, une dénivellation de l'ordre d'une centaine de mètres, puis plateau de l'Ourthe passant au versant de cette vallée, avec une série de pentes d'allure différente ; enfin à proximité de la route de Sur-le-Mont, naissance de tout un petit système d'irrigation de ce versant en direction de la rivière. Une telle variété topographique est évidemment particulièrement propice au jeu d'une gamme de microclimats. Enfin, last but not least, il ne faut jamais oublier que l'aspect actuel de nos forêts est, dans une mesure plus ou moins considérable, la résultante d'une longue action humaine, des divers modes d'exploitation qui ont eu une influence, hélas généralement dans le sens d'une dégradation, sur la végétation existante et corrélativement, dans une certaine mesure au moins, sur les sols.

La complexité de l'interaction de tous ces facteurs explique aisément que la superposition parfaite entre la carte de la végétation et la carte d'un des facteurs, celui du sol, important certes mais non le seul, de beaucoup s'en faut, est loin d'être absolue. La confrontation reste néanmoins pleine d'enseignements, car, les autres facteurs supposés similaires, elle explique bien des différences de végétation. N'oublions pas non plus que toute limite tracée dans de telles cartes présente bien souvent un certain arbitraire, tout à fait inhérent à notre processus intellectuel de classement et de systématisation d'un ensemble infiniment plastique, où toutes les divisions établies, bien que réelles, sont entachées d'une schématisation inévitable.

Parcourons maintenant rapidement les principaux types de végétation forestière figurés sur cette carte. La chênaie sessiliflore subméditerranéenne typique est le groupement le plus représentatif, correspondant à des conditions écologiques, disons moyennes, et où l'influence humaine est relativement effacée. Elle s'établit sur des pentes douces, empiétant aussi sur les plateaux sur des sols limoneux, à horizon A_2 relativement épais, à humus du type moder, avec un pH dépassant généralement de peu 5. Ses facies les plus riches, sur sol non ou à peine podzolisé, sont généralement caractérisés par *Poa chaixii* et *Holcus mollis*, ce dernier moins exigeant et plus photophile. Une tendance à la podzolisation est souvent notée dans les facies typiques à *Deschampsia flexuosa*, tandis que les peuplements de *Vaccinium* témoignent généralement d'une certaine accentuation de ce phénomène pédologique. Par ailleurs, le groupement transgresse, sous ses facies les plus pauvres, sur les sols limono-caillouteux à charge caillouteuse assez réduite ou du moins sans horizon d'argile d'altération, ainsi que sur des sols sablo-limoneux à podzolisation faible. Sur les pentes plus raides à exposition plus ou moins Nord, on aura ordinairement, dans le vallon assez encaissé du ruisseau, un facies à *Thelypteris limbosperma*. Sur le plateau de la Meuse et de l'Ourthe, des espèces d'humus doux enrichissent, dans des proportions quelque peu variables, le cortège floristique et l'on obtient un groupement qui rappelle les formes les plus pauvres de la chênaie à charme; celui-ci, de même que le coudrier, sont souvent abondants; notons-y particulièrement *Milium effusum*, *Scrophularia nodosa*. *Euphorbia amygdaloides*, *Poa nemoralis* et *Poa chaixii*, qui y transgresse volontiers. De petites surfaces y sont même occupées par des peuplements de lierre.

La partie Nord-Ouest du domaine présente une pente douce descendant vers le début du ruisseau, avec des sols frais et profonds. Cette zone est remarquable par l'abondance de l'érable sycomore et des fou-

gères : *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris lanceolatocristata* (= *spinulosa*). Deux zones bien distinctes, l'une à humus doux, du type mull acide, avec une richesse floristique beaucoup plus grande : *Lamium galeobdolon*, *Oxalis acetosella*, *Stellaria holostea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Milium effusum*, le frêne, le charme et le coudrier parmi les ligneux; l'autre, à moder, est plus voisine de la chênaie sessiliflore typique. Enfin, sur les colluvions de bas de pente, dans la partie encaissée du ruisseau, on trouve une chênaie avec taillis riche en charme.

L'entité suivante est la chênaie sessiliflore à *Molinia caerulea*. Elle repose sur des sols moins profonds, plus caillouteux, à charge schisto-gréseuse, avec généralement facies argileux donnant à l'horizon B une compacité assez grande. Ce groupement a subi pratiquement partout un traitement intensif en taillis; le chêne y est souvent déficitaire et les bouleaux dominants. C'est une action anthropique plus rigoureuse qui, essentiellement, détermine le passage au groupement suivant, à savoir la lande à *Calluna* à colonisation de buissons plus ou moins importante. Sur des pentes assez fortes, à exposition Sud-Est, la callune peut régresser en faveur d'un facies à fougère aigle, parfois piqué de quelques *Calamagrostis arundinacea*, remontant la pente à la faveur de quelques faibles ravinements.

Enfin dernière entité du groupe des chênaies : la chênaie à bouleau sur sables et limons graveleux montrant une podzolisation relativement accusée; elle est caractérisée par la dominance de la myrtille et son exubérance et est reliée à la chênaie sessiliflore par des facies intermédiaires sur des sols plus ou moins nettement graveleux.

Dans la partie Sud-Est et Sud-Ouest du domaine, des surfaces assez étendues ont été la proie d'incendies récents. La recolonisation de ces brûlis passe par des stades à *Molinia* puis *Pteridium* et la chênaie sessiliflore incomplètement brûlée se reconstitue sous des formes transitoires riches en *Molinia*, même sur sols limoneux profonds.

Au réseau hydrographique correspond un complexe d'aulnaies, qui sont de deux types distincts. L'aulnaie oligotrophe à *Sphagnum* occupe les têtes de vallons du Ruisseau du Blanc-Gravier et de minuscules affluents sur des sols avec un horizon holorganique et gley bien développé à faible profondeur; elle est aussi fort belle dans les têtes des petits ruisseaux qui descendent vers l'Ourthe près de la limite Sud-Est du domaine. Par assèchement, elle passe à la chênaie sessiliflore de sol frais à érable et fougères. Quant à l'aulnaie mésotrophe à *Carex pendula* et

Baldingera arundinacea, elle occupe de petites zones étroites le long du ruisseau. Notons encore, à proximité du domaine cette fois, dans la partie aval du ruisseau, des facies un peu différents à *Chrysosplenium oppositifolium* en contrebas de suintements.

ALLOCUTION DE M. R. RONCART,

Président de NATURA MOSANA

Après avoir salué les représentants de l'Université et les membres des diverses sociétés affiliées à NATURA MOSANA, dont le nombre est flatteur, M. RONCART poursuit en ces termes :

La réunion de ce jour présente un intérêt tout spécial tant au point de vue de l'histoire naturelle qu'au point de vue de l'enseignement universitaire. Les exposés que vous avez déjà entendus tout à l'heure vous auront éclairés sur les buts de la journée : visiter sous la direction des meilleurs spécialistes, le domaine que vient d'acquérir l'Université pour y ériger progressivement ses nouveaux locaux. La chronologie des faits et l'aimable collaboration de hautes autorités scientifiques ont présenté à NATURA MOSANA un concours de circonstances exceptionnelles ; la chance nous a souri de pouvoir vous offrir cette journée. Cette chance, nous la devons à l'aimable autorisation que nous a donnée l'Université, de parcourir son domaine. M. le professeur LOUIS, qui représentez ici le Comité d'Aménagement, je vous adresse l'expression des remerciements de NATURA MOSANA. Toute notre gratitude va aussi à M. le professeur CALEMBERT, à M. BOURGUIGNON, chef de travaux, et à M. LAMBINON, collaborateur scientifique à l'Institut de Morphologie végétale, pour leurs contributions techniques et pour le sacrifice qu'ils ont fait d'un dimanche de fin de vacances.

Pour la première fois sans doute dans l'histoire de nos Universités, l'emplacement des futures Facultés a été prospecté par une équipe de savants qui ont, en très peu de temps, étudié le cadre naturel, défini ses caractéristiques et préparé les voies aux constructeurs.

Devant la marée montante de la jeunesse studieuse, marée qui fait éclater les cadres scolaires à tous les degrés, l'Université a pris une initiative hardie, quasi révolutionnaire. Il semble bien qu'elle ait vu grand, qu'elle ait vu beau, mais surtout qu'elle ait vu juste. Sortant d'une ville ardente certes, mais de plus en plus enfiévrée, elle a choisi cet admirable cadre de verdure dont la végétation et les caractères naturels seront respectés jusqu'à l'extrême limite du possible. A la perspective

de murs vétustes, elle substituera l'émeraude et les ors des frondaisons; à l'air empoussiéré de la ville, elle substituera la pure atmosphère de la campagne; aux cadres artificiels et trop étroits de la cité, elle substituera l'étendue de son nouveau domaine.

Parmi les grandes écoles qui vont s'installer progressivement au Sart-Tilman, il en est une qui sera particulièrement favorisée; je veux dire l'Institut Botanique. Non seulement il pourrait bien être un des premiers à transférer ici le cadre de ses activités, mais c'est lui qui, de loin, tirera le plus de profit de la situation; l'école des naturalistes s'installe dans la nature. Et quelle nature! Le milieu végétal est à la porte des auditoires où on l'enseigne, le laboratoire vivant est à portée de la main des jeunes travailleurs, le champ d'expérience et d'investigation, plus vaste qu'on eût jamais osé l'espérer, peut être atteint en quelques pas.

Sans doute, le monde végétal tout entier ne peut être présent au Sart-Tilman; mais le domaine offre une remarquable variété de facies qui correspondent à des variations dans les conditions naturelles. Au sous-sol très bien connu, se superpose une mosaïque de sols qui détermine, dans ses grandes lignes, les diverses physionomies de la végétation. Les différences d'altitude, de l'ordre de la centaine de mètres si l'on s'écarte quelque peu des limites du territoire acquis, provoquent des variantes climatiques. La diversité des pentes et des expositions se traduit dans une différenciation de la couverture forestière. On trouve ici des limons assez riches, là des sols sableux pauvres; à l'aridité relative des sommets s'oppose la fraîcheur ombreuse des têtes de vallons. Quel paradis pour le naturaliste! Même les terres brûlées sont intéressantes puisque leurs stades de recolonisation pourront être observés et analysés par les jeunes botanistes. L'aspect statique et l'aspect dynamique des sciences végétales figurent dans les cadres du domaine.

C'est tout cela que vous allez voir dans quelques instants. Nos guides vous feront toucher du doigt toute la richesse du nouveau territoire universitaire, vous montreront quelques-unes des possibilités d'avenir et donneront, j'en suis sûr, aux vieux botanistes le grand regret de ne pas être nés un demi-siècle plus tard...

NATURA MOSANA

Le Comité de rédaction s'est réuni le 20 décembre 1958, le 21 mars et le 26 juin 1959.

La Commission du Bulletin s'est réunie à Liège, le 26 septembre 1959. Etaient présents : MM. J. DUVIGNEAUD (Natur. Charleroi) ; J. DAMBLON, R. RONCART (Soc. Botan. Liège) ; P. MARÉCHAL (Cercle Entom. liégeois) ; R. P. R. DENDAL, J. LAMBINON (Soc. Natur. Namur-Luxembourg) ; J. RAMAUT (Amis Musée Léon Fredericq) ; M. J. LE PAS. — Excusés : MM. A. HAVRENNE, J. MARGOT, Fr. DARIMONT, H. ANGELROTH, comte V. d'ANSEMBOURG.

La sortie de presse de NATURA MOSANA redevenue normale, grâce aux efforts de M. J. LAMBINON, l'accroissement de volume de notre publication [176 pages de texte pour le vol. XI (1958)], l'amélioration dans la présentation ont été favorablement commentées; les comptes ont été approuvés.

En remplacement de MM. F. HUNIN et J. STEVENS, la Société des Naturalistes de Charleroi a délégué à la Commission M. L. HAUT, puis M. A. HAVRENNE, et M. J. MARGOT. La Commission a nommé M. HAVRENNE au Comité de rédaction et a appelé à la présidence pour 1959-60 M. J. LECLERCQ, délégué du Cercle des Entomologistes liégeois.

Le lendemain 27 septembre, l'excursion annuelle, organisée par la Société Botanique de Liège, avait pour but l'étude des forêts dans la pointe nord-est de l'Ardenne condrusienne, en relation avec l'examen des sols et la géologie de la région. Nous fûmes les hôtes de l'Université de Liège, dans le domaine récemment acquis par elle au Sart-Tilman. Un compte rendu de cette importante manifestation est publié en tête de ce numéro, suivi des principaux exposés et allocutions présentés en cette circonstance. L'assemblée générale eut lieu à cette occasion; elle entendit le rapport moral du Secrétaire-trésorier, la proclamation du nouveau président, M. J. LECLERCQ, et l'allocution du président sortant, M. R. RONCART.

Etaient présents : M. P. BOURGUIGNON, Prof. L. CALEMBERT, MM. G. GABRIEL, P. GATHY, Prof. H. LOUIS, MM. J. REMACLE et H. SCHLITZ (Univ. Liège) ; M. et M^{me} E. BARDFELD, M^{lle} M. BOUTIQUE, M. et M^{me} A. CHANTRAINE, MM. F. DAMBLON, J. DAMBLON, Prof. et M^{me} F. DARIMONT, M. J. DELFERRIÈRE, M. et M^{me} R. DELLEZ, M. V. DEMOULIN, M. et M^{me} P. LELOUCHIER, M. J. LE PAS, M^{me} F. LOUIS-DAMAS, M. R. LOUIS, Prof. A. MONOYER, M. et M^{me} H. POTH MM. R. RONCART et G. VAN BENEDEN (Soc. Bot. Liège) ; M. P. MARÉCHAL (Cercle Entom. liégeois) ; Prof. R. P. R. DENDAL et M. J. LAMBINON (Soc. Natur. Namur-Luxemb.) ; M. A. BELLOT et M. et M^{me} J. DUVIGNEAUD

(Soc. Natur. Charleroi); Prof. J. MELON (Amis Musée L. Fredericq).

Excusés : Comte V. d'ANSEMBOURG, R. P. E. DODELET,
MM. A. HAVRENNE et A. LAWALRÉE.

Activités des Sociétés affiliées

LES NATURALISTES DE CHARLEROI ET SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

EXCURSION DU 21 JUIN 1959 DE ROCHEFORT A FORRIERES, PAR HAN-SUR-LESSE ET WAVREILLE

Aux dires de CRÉPIN, la région traversée demanderait, pour en recueillir une image un peu complète, au minimum trois journées de pérégrination. L'itinéraire prévu n'en touchera que la partie nord-est en prenant comme jalons principaux : Rochefort, Han, Wavreille et Forrières. Nos observations rapides d'excursionnistes pourront être comparées aux rapports antérieurs ayant trait à la même région (1).

Quittant Rochefort par l'Ouest, nous empruntons la route d'Eprave jusqu'à la cote 190. Dès après la petite chapelle, à droite et à gauche de la route, des fragments de *Mesobrometum* retiennent l'attention : *Genista tinctoria* y est attaqué par un Itonide (*Jaapiella genisticola* F. Lw.). Sont notés au passage : *Centaurea scabiosa*, *Rosa rubiginosa*, *Ophrys arachnites* et *Gentiana germanica* (jeunes pousses et infrutescences desséchées).

Délaissant la route, nous nous dirigeons à travers champs, en passant par les mamelons 190 et 197, vers les « tiennes » qui dominent directement la vallée de la Lhomme et offrent une vue étendue sur l'escarpement boisé du Thier des Falises.

En bordure de luzernières, un fragment de *Mesobrometum*, d'ailleurs fortement influencé par la faux, compte parmi les envahissants *Arrhenaterum* : *Platanthera chlorantha*, *Gymnadenia conopsea*, *Trifolium montanum*, *Carex tomentosa*, *Orchis mascula* et *Aquilegia vulgaris*. *Genistella sagittalis* termine sa floraison tandis qu'en bordure d'une petite pineraie, *Digitalis lutea* est à peine en boutons.

Aux abords de la chapelle Notre-Dame de la Résistance, *Carex muricata* L. arrête un instant le petit groupe qui hésite sur son identité.

(1) Certains des sites visités font l'objet de comptes rendus relativement récents et, malgré leur intérêt, ne seront que fort brièvement décrits cette fois. [*Natura Mosana*, IV (1951), 53-55; VIII (1955), 55-58].

En redescendant vers la Lhomme, quelques plages d'un *Mesobrometum* encore peu typique fournissent : *Koeleria pyramidata*, *Rosa rubiginosa*, *Geranium columbinum* et *dissectum*, *Vicia tetrasperma* et *Ophrys arachnites*. *Himantoglossum hircinum*, déjà peu répandu dans la région à l'époque de CRÉPIN (2), offre ici un exemplaire unique qui vient d'entamer sa floraison en étalant les labelles immenses de ses premières fleurs. Sont encore notés, en bordure des fourrés : *Melampyrum arvense* et *Campanula rapunculus*; dans un bois de pins : *Monotropa hypopithys*.

Dans le fond de la vallée, les cultures de *Lolium multiflorum* s'étendent jusqu'à la Lhomme, que la saison a presque complètement asséchée. Les quelques mares d'eau croupissante qui occupent les parties les plus profondes de son lit sont franchies sur un pont léger. Quelques dizaines de mètres plus loin, de vieux *Ulmus laevis* retiennent la berge...

La route de Rochefort à Han, trop bruyante, est vite lâchée... pour un raidillon qui attaque de front le Thier des Falises. Sur le talus, en bordure du bois : *Euphorbia cyparissias*, *E. amygdaloides*, *Festuca gigantea*, *Melica nutans*, *M. uniflora* et — en dehors de notre trajet — *Galium silvaticum* et *Dentaria bulbifera*.

Outre son cortège classique, la futaie sur taillis du *Querceto-Carpinetum* abrite *Epipactis latifolia*, *Neottia nidus-avis*, *Daphne mezereum* et *Cephalanthera damasonium* (MILL.) DRUCE. Avant la sortie du bois de Noulaity, l'aspect change brusquement : le sol fortement décalcifié favorise la Callune, qui couvre la presque totalité du sous-bois avec *Luzula pilosa*; dans cette monotonie, on est tout heureux d'apercevoir *Lathyrus montanus*.

Sur le plateau, une maigre moisson ranime l'intérêt. Le souvenir des récoltes de CRÉPIN ressuscite l'espoir de découvrir quelque *Adonis*... Cette année encore le plateau ne se distinguera pourtant que par *Valerianella rimosa*, *Anthemis arvensis*, *Scleranthus annuus* et *Antirrhinum orontium*.

Le trajet à l'Est du bois de Noulaity ne fait que confirmer la grande abondance de *Platanthera chlorantha* rencontré dès le début de l'excursion.

Négligeant, faute de temps, la très belle station de *Pirola minor* dans la pineraie qui domine l'embranchement vers Eprave sur la route Rochefort-Han-sur-Lesse, on essaie de gagner le plus directement possible le célèbre site des Roches de Serin. Dans ses escarpements trop bien exposés, la chaleur ne pousse pas plus aux recherches que dans les

(2) Dans ses notes sur la flore de Rochefort et de Han-sur-Lesse, CRÉPIN ne signale le loroglosse qu'aux Fonds d'Auffe.

pelouses ternies par le passage des touristes motorisés. Les plus courageux du groupe peuvent admirer la splendide floraison d'*Anthericum liliago*, toujours très abondant, et notent, parmi les *Dianthus Carthusianorum*, *Polygonatum odoratum*, *Geranium sanguineum*, *Bupleurum falcatum*, *Melica ciliata*,... les infrutescences desséchées de *Veronica prostrata* et les jeunes pousses d'*Aster linosyris*.

Dégringolade à l'Est des Roches vers la fraîcheur des Fonds de Saint-Martin et remontée, en pente plus douce, vers Wavreille. L'orage gronde au loin et accélère la cadence qui devient bientôt trop rapide pour l'œil du botaniste. Ont cependant été remarquées, sur ce dernier tronçon de l'itinéraire : *Platanthera bifolia* (au bas des Roches de Serin, à l'orée du bois), *Daphne mezereum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Stachys alpinus* (sur le trajet forestier, entre les Roches et Wavreille).

L'averse évite une fin de parcours pédestre, mais aussi la floraison d'*Ornithogalum pyrenaicum*, qui aurait agrémenté une descente de Wavreille à Forrières, moins variée que la première partie de l'itinéraire.

Jacques DE SLOOVER.

LES NATURALISTES DE CHARLEROI

EXCURSION DU DIMANCHE 13 SEPTEMBRE 1959 A HOURPES

Hourpes est une région boisée sur la rive gauche de la Sambre entre Thuin et Landelies.

L'exploration commence par une partie du bois plantée de bouleaux sur sol argilo-siliceux, où nous rencontrons quelques espèces caractéristiques : *Lycopodium clavatum*, *Pirola minor* (en fruits), en voie d'extension, nous semble-t-il, ainsi que quelques pieds de *Gnaphalium silvaticum* assez rare chez nous; en bordure sur une pelouse : *Salvia verticillata* qui tend à se répandre également; *Herniaria glabra* est assez abondant sur sol siliceux sec avec *Senecio viscosus*.

Les berges de la Sambre nous livrent quelques plantes aquatiques : *Sagittaria sagittifolia*, *Glyceria aquatica*, *Rumex hydrolapathum*, *Lycopus europaeus*, *Stachys palustris*, *Scirpus lacustris*, *Iris pseudacorus*, *Scutellaria galericulata*.

Les seuls champignons rencontrés sont : *Russula exalbicans* et *Bovista plumbea* (détermination F. HUNIN).

A. HAVRENNE.

EXCURSION DU DIMANCHE 27 SEPTEMBRE 1959 A GOSSSELIES ET JUMET

L'exploration du Bois des Manants qui descend en pente douce vers la vallée du Piéton, empruntée par le canal de Charleroi à Bruxelles, était spécialement consacrée à la récolte de champignons, mais la sécheresse actuelle les a empêchés de sortir de terre; les quelques exemplaires rencontrés sont indéterminables et recouverts d'une moisissure vert-glauque : *Penicillium crustaceum*. Au bord d'une mare cependant, quelques petites *Pezizes* orangées et plusieurs *Omphales* s'étalent sur le sol.

A la sortie du bois, nous nous dirigeons vers le terril du Grand Conty, au pied duquel se trouvent plusieurs étangs artificiels : c'est un site ornithologique intéressant; à notre approche quelques Bécassines des marais s'envolent en zigzaguant; sur une des pièces d'eau un groupe de huit Mouettes rieuses au plumage hivernal se chauffent au soleil, plus loin, un Martin-pêcheur d'un beau vert métallique file devant nous; des Moineaux friquets, des Linottes mélodieuses, quelques Tarins des aulnes sont observés sur les versants du terril.

Voici quelques Phanérogames intéressants observés dans ce milieu : *Polygonum lapathifolium*, *Chenopodium polyspermum*, *Chenopodium murale*, *Fagopyrum esculentum*, *Bidens tripartitus*, *Cirsium oleraceum*, *Rorippa silvestris*, *Atriplex hastata*, *Ranunculus sceleratus* et une algue : *Chara foetida* à l'odeur caractéristique.

Le long d'un ruisseau, un pied de *Pulicaria dysenterica* attire notre attention; au bas d'un terril à Jumet Sart-les-Moines, une station de *Galeopsis dubia*, dont quelques pieds encore en fleurs, est la dernière attraction botanique de la journée.

A. HAVRENNE.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE

EXCURSION DU SAMEDI 25 JUILLET 1959 DE HERMALLE-SOUS-ARGENTEAU A VIVEGNIS

Durant une après-midi, nous avons parcouru, dans la vallée de la Meuse en aval de Liège, des sites classiques pour les naturalistes liégeois, mais aussi les derniers vestiges, de plus en plus restreints et menacés, de la végétation aquatique et hélophytique jadis très riche et variée jusqu'aux portes de la ville. Après une agréable descente de la Meuse en bateau-mouche jusqu'à l'écluse de Hermalle-sous-Argenteau, on visita le Hemlot, puis les mares de Chertal, pour aboutir en fin de journée

au pont de Wandre. A hauteur des mares de Chertal, jusqu'à quelque 1500 mètres en amont, les travaux de rectification du cours du fleuve ont créé récemment un bras mort, se raccordant à la Meuse à sa partie nord, et où apparaît un début de colonisation végétale.

Il est inutile de décrire à nouveau des sites qui ont déjà fait l'objet d'études et de comptes rendus d'excursions (1); on ne peut constater malheureusement que leur appauvrissement : bassin de natation installé dans une partie du Hemlot, rudéralisation des berges, déversement de décombres dans les mares...

Berge de la Meuse près du Hemlot : *Sisymbrium pyrenaicum* (L.) VILL., *Rumex scutatus* L. var. *scutatus* et var. *glaucus* (JACQ.) GAUD. en colonies bien distinctes.

Berge herbeuse un peu rudéralisée du Hemlot : *Brassica nigra* (L.) KOCH, *Sinapis arvensis* L. var. *orientalis* (L.) KOCH et ZIZ., *Erisimum cheiranthoides* L. et *Impatiens glandulifera* ROYLE envahissant.

Pelouse rase près de la partie sud du Hemlot : *Trifolium fragiferum* L.

Bord de la Meuse entre le Hemlot et les mares de Chertal : *Euphorbia esula* L. répandu et *Ballota nigra* L. ssp. *foetida* (LAM.) ASCH. et GR.

Remblais caillouteux de la rive droite du bras mort de la Meuse : *Chenopodium polyspermum* L. var. *acutifolium* (SMITH) BECKER, *Plantago indica* L., *Epilobium adnatum* GRISEB., *Coronopus didymus* (L.) SM., *Senecio lautus* (SOL.) A. RICHARD.

Enfin, clou de la journée, *Zannichellia palustris* L. ssp. *palustris*, dans une petite crique de ce bras de la Meuse, station découverte peu de temps auparavant par M. POTH.

J. LAMBINON.

Corrigendum *Natura Mosana*, XII (1959), p. 34, lignes 27-28 : lire *Stereocaulon nanodes* TUCK. var. *tyroliense* (NYL.) M. LAMB (inééd.), au lieu de *S. tyrolense* var. *nanodes* (NYL.) M. LAMB.

(1) Signalons seulement les trois travaux suivants concernant ces sites :

A. MONOYER. A propos des mares de la rive gauche de la Meuse de Liège à Lanaye, in Notes flor. rég. Haute Moy. Belg., *Lejeunia*, IV, 5-12, 1940.

G. SEPULCHRE. La mare de Hermalle-sous-Argenteau, le Hemlot, les mares de Chertal, in Notes flor. rég. Haute Moy. Belg., *Lejeunia*, VII, 13-21, 1943.

E. LELOUP, L. VAN MEEL et S. JACQUEMART. Recherches hydrobiologiques sur trois mares d'eau douce des environs de Liège, *Inst. r. Sc. natur. Belg.*, Mém. CXXXI, 145 pp., 1954.

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

EXCURSION DU SAMEDI 7 ET DU DIMANCHE 8 SEPTEMBRE 1957 A PRÜM ET DANS L'EIFEL

Cette excursion n'avait jusqu'ici fait l'objet que d'une mention en quelques lignes [*Natura Mosana*, XI (1958), 72]; une liste des principales trouvailles faites à cette occasion, mise au point récemment, ne sera pas inutile, malgré son retard, notamment pour caractériser brièvement d'un point de vue floristique cette région assez aisément accessible aux botanistes belges.

A. — Flore vasculaire (V. d'ANSEBOURG, J. LAMBINON, A. LAVALRÉE).

1. Prüm. Pelouses et taillis sur le versant Ouest de la vallée de la Prüm : *Alchemilla monticola* OPIZ, *Hypericum maculatum* CRANTZ ssp. *maculatum*, *Euphrasia officinalis* L. non AUCT. (= *Eu. stricta* HOST), *Centaurea jacea* L., *Rosa sherardii* DAVIES (= *R. omissa* DESEGL.). — Calvarienberg : *Meum athamanticum* JACQ. (station montrée par M. Erich SCHWAAR).

2. Schneifel. Environ 10 km au Nord de Prüm. Tourbière et forêt de bouleau pubescent sur tourbe : *Erica tetralix* L., *Juncus squarrosus* L., *Drosera rotundifolia* L., *Eriophorum angustifolium* HONCKEN., *Oxycoccus palustris* PERS., *Trientalis europaea* L., *Polygala serpyllifolia* HOSE, *Osmunda regalis* L. (plusieurs belles touffes sous les bouleaux, station indiquée par M. SCHWICKERATH), *Equisetum sylvaticum* L., *Luzula sylvatica* (HUDS.) GAUD., *Sorbus aria* (L.) CRANTZ. — Dans les environs existe aussi une localité de *Petasites albus* (L.) GAERTN. non visitée.

3. Route Prüm-Gerolstein à 7 km à l'Est de Prüm. *Mesobrometum* en faible pente plus ou moins Nord : *Gentiana germanica* WILLD., *Gentiana ciliata* L., *Galium verum* L., *Rhinanthus minor* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Trifolium medium* L., *Sanguisorba minor* SCOP., *Anthyllis vulneraria* L., *Prunella grandiflora* (L.) JACQ. em. MOENCH, *Linum catharticum* L., *Carlina vulgaris* L., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. BR., *Briza media* L., *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B., *Juniperus communis* L.

4. Büdesheim, Route Prüm-Gerolstein à 11 km de Prüm. Bord de la route : *Euphorbia platyphyllos* L., *Polygonum convolvulus* L. var. *subalatum* LEJ. et COURT., *Prunella grandiflora* (L.) JACQ. em. MOENCH, *Prunella vulgaris* L. et, en abondance, leur hybride *P. × spuria* STAPP.

5. Lissingen, vallée de la Kyll. Marais alcalins près de la route de Prüm : *Aconitum pyramidale* (MILL.) RCHB., *Galium uliginosum* L., *Salix triandra* L. — Bord de la route : *Galeopsis bifida* BOENNGH., *Galeopsis segetum* NECKER (= *G. dubia* LEERS).

6. Gerolstein, Munterlei, escarpement dolomitique. Pelouses rases : *Gentiana germanica* WILLD., *Cirsium acaulon* (L.) SCOP., *Campanula glomerata* L., *Polygala calcarea* F. SCHULTZ, *Prunella vulgaris* L., *Prunella grandiflora* (L.) JACQ. em. MOENCH et des hybrides avec le précédent, *Genistella sagittalis* (L.) GAMS, *Asperula cynanchica* L., *Helianthemum ovatum* (VIV.) DUNAL. — Rochers dolomitiques et pelouses rocailleuses ouvertes : *Sesleria caerulea* SCOP. ssp. *calcarea* (OPIZ) HEGI, *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAYEK, *Seseli libanotis* (L.) KOCH, *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE, *Sorbus aria* (L.) CRANTZ, *Amelanchier ovalis* MED., *Juniperus communis* L., *Ribes alpinum* L., quelques rares pieds de *Gentiana ciliata* L.

B. — Bryophytes (J. LAMBINON).

1. Prüm. Vieux mur près de la voie ferrée : *Brachythecium albicans* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Rhacomitrium canescens* (HEDW.) BRID. (fertile).

2. Schneifel. Forêt de bouleaux sur tourbe, sur une vieille souche : *Plagiothecium latebricola* (WILS.) BR. et SCHPR., *Dicranum montanum* HEDW.

3. Route Prüm-Gerolstein à 7 km à l'Est de Prüm. Pelouses et rocailles calcaires : *Rhytidium rugosum* (HEDW.) KINDB., *Camptothecium lutescens* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Dicranum scoparium* HEDW. f. *orthophyllum* (BRID.) MOENK.; à mentionner également le lichen *Cetraria islandica* (L.) ACH.

4. Gerolstein, Munterlei. Rochers dolomitiques ombragés : *Ctenidium molluscum* (HEDW.) MITT., *Neckera complanata* (HEDW.) HUEB., *Neckera crispa* HEDW. (fertile), *Tortella tortuosa* (HEDW.) LIMPR., *Dicranum scoparium* HEDW. f. *orthophyllum* (BRID.) MOENK., *Porella platyphylla* (L.) LINDB., *Scapania aspera* BERNET, *Frullania tamarisci* (L.) DUM.

C. — Zoocécidies (J. LAMBINON).

Salix triandra L. : *Pontania triandrae* BENS. (*Tenthredinidae*) : Lissingen.
Fagus sylvatica L. : *Mikiola jagi* HART. (*Itonididae*) : Prüm, versant Est de la vallée.

Atriplex patula L. : *Hayhurstia atriplicis* L. (Aphidae) : Büdesheim, à 11 km de Prüm.

Stellaria holostea L. : *Brachycolus stellariae* HARDY (Aphidae) : Prüm, versant Est de la vallée.

Rubus idaeus L. : *Aphis idaei* VANDER GOOD (Aphidae) : Gerolstein, vieux mur dans la ville.

Rosa canina L. : *Rhodites eglanteriae* HART. (Cynipidae) : Gerolstein, Munterlei.

Galium mollugo L. : *Phytoptus galii* KARP. (Phytoptidae) : Prüm, versant Ouest de la vallée.

Galium uliginosum L. : *Dasyneura galiicola* F. LÖW (Itonididae) : Lissingen.

Hieracium gr. *murorum* L. : *Macrosiphum hieracii* KALT. (Aphidae) : Prüm, versant Est de la vallée.

V. d'ANSEMBOURG, J. LAMBINON et A. LAVALRÉE.

EXCURSION BRYOLOGIQUE DU DIMANCHE 7 SEPTEMBRE 1958 EN GAUME

Guides : MM. F. DEMARET et J. LAMBINON.

La flore et la végétation bryologiques de la Gaume ont fait jusqu'ici principalement l'objet de deux travaux importants : une excellente vue d'ensemble sur les aspects les plus intéressants a été publiée par F. DEMARET à l'occasion d'une excursion de la Société Royale de Botanique de Belgique en 1937 (1); d'autre part, en 1957, C. VANDEN BERGHEM, étudiant les forêts situées au nord de Virton (2), consacre un chapitre aux groupements cryptogamiques qui leur sont subordonnés.

Grâce au transport en voitures particulières, nous avons pu examiner divers aspects de cette flore, consacrant toutefois une bonne partie de nos recherches aux bryophytes des « Crons », nom donné, comme l'on sait, aux importants dépôts de tuf calcaire du pays gaumais. Une exploration essentiellement floristique de quelques heures a permis la découverte de plusieurs espèces nouvelles pour le district lorrain et de certaines raretés pour la flore belge. Nous indiquons par le signe ° les bryophytes fertiles et éventuellement les lichens avec apothécies.

(1) F. DEMARET. Muscinées récoltées dans le Jurassique belge au cours de l'Herborisation de la Société Royale de Botanique de Belgique les 19 et 20 juin 1937. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, LXX, 141-147, 1938.

(2) C. VANDEN BERGHEM. Etude sur les Forêts situées au Nord de Virton. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, LXXXIX, 35-80, 1957.

Un premier arrêt, entre Breuvanne et Orsainfaing, permet d'examiner rapidement un petit marais sur marnes hettangiennes, où l'on note rapidement *Succisa pratensis*, *Cirsium palustre*, *Cirsium acaulon*, *Silaum silaus*, *Colchicum autumnale*, *Senecio erucifolius*, *Pimpinella saxifraga*, *Carex tomentosa*, *Carex disticha*, *Potentilla anserina*, *Gentiana germanica*; peu de mousses, si ce n'est *Calliergonella cuspidata* (HEDW.) LOESKE. Au bord du chemin, on note encore un magnifique pied de *Cirsium eriophorum* var. *eriophorum* et plusieurs de *Gentiana ciliata*. Sur le talus herbeux, quelques mousses : *Thuidium recognitum* (HEDW.) LINDB., *Campylium stellatum* (HEDW.) J. LANGE et C. JENS. var. *protensum* BRID., *Brachythecium rutabulum* (HEDW.) BR. et SCHPR. et *Ctenidium molluscum* (HEDW.) MITT.

Seconde halte : la Fange du Plane, sur Sinémurien au sud-est de Tintigny. Ce marais abrite quelques plantes intéressantes : *Aconitum pyramidale*, *Arnica montana*, *Stellaria palustris*, *Selinum carviifolia*, *Comarum palustre*,... En bordure, sur sol plus ou moins asséché, quelques mousses : *Calliergonella cuspidata* (HEDW.) LOESKE, *Pseudoscleropodium purum* (LIMPR.) FLEISCH., *Rhytidiadelphus squarrosus* (HEDW.) WARNST., *Climacium dendroides* (HEDW.) WEB. et MOHR. et ° *Polytrichum formosum* HEDW. Près de la fange, la végétation épiphytique de quelques vieux peupliers du Canada retient quelque temps notre attention; parmi les bryophytes : *Orthotrichum lyellii* HOOK. et TAYL., ° *Orthotrichum octoblephare* BRID., *Leucodon sciuroides* (HEDW.) SCHWÄGR., *Homalothecium sericeum* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Tortula papillosa* WILS., ° *Tortula laevipila* (BRID.) SCHWÄGR., *Hypnum cupressiforme* HEDW., *Frullania dilatata* (L.) DUM. et Metzgeria *furcata* (L.) DUM.; parmi les principaux lichens : *Ramalina farinacea* (L.) ACH., *Evernia prunastri* (L.) ACH., ° *Xanthoria parietina* (L.) BELT., *Parmelia sulcata* (LINDS.) TAYL., *Parmelia fuliginosa* (FR.) NYL., ° *Parmelia acetabulum* (NECK.) DURY, *Physcia pulverulenta* (HOFF.) NYL., *Cladonia fimbriata* (L.) FR.... Sur la base des troncs, on note également ° *Brachythecium salebrosum* (WEB. et MOHR) BR. et SCHPR.

Un peu au sud du petit village de Lahage, conduisant au célèbre Cron de même nom, un chemin raide recoupe la ligne du chemin de fer. Sa construction a mis à nu des affleurements de grès calcaireux sinémuriens. Sur le talus provenant de l'altération de cette roche mais plus ou moins décalcifié, on note *Dicranum scoparium* HEDW., *Hypnum cupressiforme* HEDW., ° *Ceratodon purpureus* (HEDW.) BRID., *Pleurozium schreberi* (BRID.) MITT., *Rhacomitrium canescens* (HEDW.) BRID., *Polytrichum formosum* HEDW., ° *Barbula cylindrica* (TAYL.) SCHPR., *Frullania tama-*

risci (L.) DUM. Des *Cladonia* y forment également des plages étendues, notamment *C. impexa* HARM., *C. furcata* (HUDS.) SCHRAD., *C. chlorophaea* (FLK.) VAIN., *C. cornutoradiata* (COEM.) VAIN., *C. fimbriata* (L.) FR. et ° *C. pityrea* (FLK.) FR. Dans une anfractuosité du talus : tapis de *Weisia* cf. *controversa* HEDW. (détermination douteuse   l tat stérile) et quelques thalles de ° *Solorina saccata* (L.) ACH. Au pied de ce même talus : *Hylocomium splendens* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Thuidium recognitum* (HEDW.) LINDB., *Thuidium abietinum* (SCHWÄGR.) BR. et SCHPR., *Rhytidiadelphus triquetrus* (HEDW.) WARNST. et *Lophocolea bidentata* (L.) DUM. A proximité du chemin de fer, le talus très raide, presque vertical, et fort humide porte une riche végétation bryophytique; un bref examen a montré les espèces suivantes : *Conocephalum conicum* (L.) DUM., *Plagiothecium denticulatum* (HEDW.) BR. et SCHPR. ss. lato, ° *Atrichum undulatum* (HEDW.) P. BEAUV., *Ctenidium molluscum* (HEDW.) MITT., *Encalypta streptocarpa* HEDW., *Hymenostylium curvirostre* LINDB. (= *Gymnostomum recurvirostre* HEDW.), *Mnium stellare* HEDW., *Mniobryum delicatulum* (HEDW.) DEMAR., ° *Anisothecium varium* (HEDW.) MITT. [= *Dicranella varia* (HEDW.) SCHPR.], *Campylium stellatum* (HEDW.) J. LANGE et C. JENS. var. *protensum* BRID., ° *Lophozia muelleri* (NEES) DUM. et ° *Lophozia badensis* (GOTTSCHE) SCHIFFN.

Sans insister ici sur l'intérêt biologique des diverses espèces et sur leur rôle exact dans la formation du tuf, notons seulement les espèces observées sur le célèbre Cron de Lahage. Le peu de temps consacré à cette exploration rend d'ailleurs notre liste fort peu exhaustive. Espèces hygrophiles, le long des filets d'eau et cascates : *Cratoneurum commutatum* (HEDW.) ROTH var. *falcatum* (BRID.) MOENK., *Cratoneurum filicium* (HEDW.) ROTH var. *fallax* (BRID.) MOENK. (= *Amblystegium vallis-clausae* BRID.), *Eucladium verticillatum* BR. et SCHPR., *Riccardia pinguis* (L.) GRAY, *Pellia endiviaefolia* (DICKS.) DUM.; espèces colonisant la partie inférieure sèche ou un peu fraîche du Cron : *Schistidium apocarpum* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Ctenidium molluscum* (HEDW.) MITT., *Neckera complanata* (HEDW.) H B., *Neckera crispa* HEDW., *Encalypta streptocarpa* HEDW., *Tortella inclinata* (HEDW.) LIMPR., *Barbula trifaria* (HEDW.) MITT. (= *Didymodon luridus* HORNSCH.), ° *Preissia quadrata* (SCOP.) NEES; comme lichens, ° *Solorina saccata* (L.) ACH. et, envahissant les coussins de mousses, ° *Diploschistes scruposus* (SCHREB.) NORM. A quelques mètres en amont du haut du Cron, au bord du petit ruisseau : *Mnium undulatum* HEDW. et *Cratoneurum commutatum* (HEDW.) ROTH dont certaines touffes très fertiles. Sur le talus très humide à la sortie

de terre de ce petit ruisseau, entre autres choses, ° *Bryum pallens* (BRID.) RÖHL. Enfin, dans le bois à proximité : *Rhodobryum roseum* (HEDW.) LIMPR., *Mnium hornum* HEDW. et *Fissidens taxifolius* HEDW.

Dernière étape de notre excursion : partant des anciennes Forges de Buzenol, on grimpe sur la colline pour visiter les importantes fouilles romaines entreprises par le « Musée Gaumais » et on regagne les voitures en descendant le Cron de Buzenol. Sur les vieux murs ombragés des Forges : *Thamnium alopecurum* (HEDW.) BR. et SCHPR., *Anomodon viticulosus* (HEDW.) HOOK. et TAYL., ° *Brachythecium rutabulum* (HEDW.) BR. et SCHPR. et *Brachythecium glareosum* (BRUCH) BR. et SCHPR. Sur la colline aux environs des fouilles, parmi les trouvailles phanérogamiques, à noter seulement *Atropa bella-donna* et *Galium sylvaticum*; au point de vue mycologique : *Amanita phalloides* et *Cortinarius lucorum* ss. LANGE. Au-dessus du Cron, sur le talus humide à la sortie de terre du ruisseau : *Pellia endiviaefolia* (DICKS.) DUM., sous sa forme *furcigera*, et *Plagiochila asplenoides* (L.) DUM.

La végétation bryophytique de ce tuf a été décrite à diverses reprises, notamment dans le travail précité de F. DEMARET. Voici les espèces hygrophiles les plus intéressantes notées au cours de la descente très rapide : *Cratoneurum commutatum* (HEDW.) ROTH, en compagnie de sa var. *falcatum* (BRID.) MOENK., *Fissidens adianthoides* HEDW., *Philonotis calcarea* (BR. et SCHPR.) SCHPR., *Bryum pseudotriquetrum* (HEDW.) SCHWÄGR. (= *B. ventricosum* DICKS.). A un endroit simplement frais : ° *Ctenidium molluscum* (HEDW.) MITT. et *Tortella tortuosa* (HEDW.) LIMPR. En lisière du bois d'épicéas planté en bordure du Cron : ° *Mnium punctatum* HEDW. Enfin, sur des saules colonisant le Cron, s'installe un groupement épiphytique pionnier succédant au *Graphidetum*, dont les principaux éléments sont *Uloa crispa* (HEDW.) BRID., *Orthotrichum lyellii* HOOK. et TAYL., *Frullania dilatata* (L.) DUM. et *Radula complanata* (L.) DUM.

J. LAMBINON.

Nous remercions vivement MM. E. CASTAGNE et F. DEMARET pour l'examen de quelques récoltes critiques.

**EXCURSION DU MARDI 21 JUILLET 1959 A POIX-SAINT-HUBERT,
SMUID, NEUPONT, DAVERDISSE, TRANSINNE, POIX-SAINT-HUBERT**

Contrairement à notre attente, cette excursion n'a guère rencontré de succès; les trouvailles ont d'ailleurs été peu nombreuses par suite notamment d'une influence fort néfaste de la sécheresse sur la végétation.

Comptes rendus de livres

J. HUTCHINSON, *The Families of flowering Plants*. Second edition. Oxford, 1959, University Press. Vol. I. *Dicotyledons*, XV + 510 pp., 342 fig.; Vol. II *Monocotyledons*, X + 282 pp., 108 fig.; nombreuses cartes.

Nouvelle édition de l'ouvrage classique de HUTCHINSON, à laquelle l'étudiant, le spécialiste ou même l'amateur désireux d'élargir ses vues sur l'ensemble des groupes d'Angiospermes réserveront sans aucun doute un accueil des plus favorable. Evidemment les idées phylogéniques et les phyllums évolutifs reconnus par l'auteur sont tout empreints de sa forte personnalité et pourront ne pas toujours être admis par tous; néanmoins, cet ouvrage est, croyons-nous, le seul traité moderne de systématique des Angiospermes qui, se dégageant de la routine des systèmes peut-être plus didactiques mais artificiels, met à la portée de chacun les idées actuelles sur l'enchaînement phylogénique probable des Angiospermes. Notons — sans prendre position — que l'auteur reconnaît, au sein des Dicotylées, deux séries de phyllums : les *Lignosae* dérivant des *Magnoliales* et les *Herbaceae* dérivant des *Ranales*.

Le volume I débute par une partie générale, qui comprend notamment un aperçu historique de la classification des plantes à fleurs, un exposé des principes adoptés pour établir cette classification, un conspectus des principaux groupes d'Angiospermes vivantes, une vue d'ensemble sur la séquence des ordres et familles de Dicotylées et une clef très complète de toutes leurs familles. Le volume II débute également par un aperçu de la classification des Monocotylées et de la séquence des ordres et familles, ainsi que par une clef générale de toutes les familles.

La partie générale est conçue dans les deux tomes sur le même schéma : description des ordres et familles (avec clef de celles-ci), distribution géographique sommaire, indications sur les usages pratiques et liste des principaux genres; pour les petites familles, généralement clef complète de tous les genres; pour quelques familles importantes, étude des grandes divisions de la famille. L'illustration, au trait, est particulièrement abondante et soignée; elle s'attache à montrer tant des aspects généraux de plantes entières ou de rameaux que des détails divers de l'organisation florale. De nombreuses cartes de distribution de familles ou de genres mettent en lumière une série de types d'aires géographiques et constituent des documents du plus grand intérêt pour quiconque étudie ou a tâche d'enseigner les notions de chorologie.

J. LAMBINON.

Dr. B. K. BOOM, *Nederlandse Dendrologie : geïllustreerde handleiding bij het bepalen van de in Nederland voorkomende soorten en variëteiten der gekweekte houtgewassen*. Ed. 4, Wageningen, 1959, Veenman en zonen, 480 pp., 134 fig. Prix : 287 fr. b.

Le manuel de Boom jouit d'une telle vogue qu'il a fallu en publier une quatrième édition, revue, de belle présentation sous sa reliure en pleine toile. Il permet de déterminer en toute saison l'espèce et la variété ou le cultivar des arbres et arbustes cultivés en Hollande, et donc aussi en Belgique. Des clefs d'après les caractères hivernaux se juxtaposent aux clefs « estivales ». Les 134 figures sont en réalité des planches groupant des dessins se rapportant à plusieurs espèces. Ouvrage recommandé.

A. LAVALRÉE.

Hélène BISCHLER, *Révision des espèces suisses de Calypogeja*. Thèse Fac. Sc. Univ. Genève, n. 1255, 26 pp., 13 fig., 1957 (*Candollea*, XVI).

Etude systématique importante de ce genre d'Hépatiques. Clef analytique et descriptions des sept espèces suisses et de leurs variétés et formes. Notes sur la dispersion et l'écologie de ces plantes. Travail particulièrement intéressant du fait de l'examen de tous les types accessibles des taxa étudiés.

J. LAMBINON.

A. DAUVILLIER. *L'origine photochimique de la vie*. Paris, Masson, 1958, 214 pp., 19 fig., 3 pl. c. (Collection Evolution des Sciences n° 11.)

Ce livre reproduit l'essentiel d'un cours professé au Collège de France en 1956-57. Après avoir précisé un certain nombre de conditions astronomiques, géochimiques et géophysiques, indispensables à l'apparition de la vie à la surface d'une planète, l'auteur aboutit à une conclusion très nette : dans le système solaire, seule la Terre réalise ces exigences. Par contre il est probable que la vie foisonne dans l'univers sidéral...

Comme l'asymétrie moléculaire constitue en fait un caractère typique de la matière vivante que nous connaissons, DAUVILLIER s'interroge sur la manière dont elle a pu se réaliser, il lui semble que ce sont des radiations ultra-violettes qui auraient donné naissance à la première macromolécule asymétrique douée d'autoreproduction, grâce à quelque assemblage fortuit d'un cristal biréfringent et de lumière polarisée. Ce grain de vie se serait compliqué par la suite pour aboutir à l'immense floraison des organismes actuels.

Cette synthèse hautement hypothétique s'attache quasi exclusivement à l'aspect énergétique des phénomènes vivants et néglige par trop, nous semble-t-il, le caractère organisé et l'aspect psychique des processus vitaux. Peut-être faut-il y voir le résultat d'une optique plus physicienne que biologique et l'on comprend davantage dès lors la caricature peu objective qui nous est présentée des conceptions du Prof. VANDEL et du P. TEILHARD DE CHARDIN.

L'hypothèse de DAUVILLIER et DESGUIN, proposée une première fois en 1938 et reprise ici, est théoriquement plausible, mais n'est pas incontestable; en fait elle a même été contestée par OPARIN dans son livre magistral « The Origin of Life on the Earth » (dont l'auteur n'a malheureusement pas pu utiliser la dernière édition de 1957). Les objections du savant russe sont exécutées en quelques paragraphes qui ne rendent pas justice aux travaux d'OPARIN. On s'étonne d'autre part de ne pas voir utilisées les publications pourtant fondamentales du savant américain H. C. UREY. De même les résultats très intéressants de S. L. MILLER (1955-1957), confirmés par des chercheurs russes, sont à peine mentionnés et rejetés eux aussi parce que conformes aux idées d'OPARIN.

Ces lacunes laissent un certain malaise dans l'esprit du lecteur et le ton tranchant et dogmatique de l'auteur n'est pas de nature à atténuer cette impression. Dans une matière aussi délicate, où nos certitudes sont encore si balbutiantes, on s'attendrait à plus de nuances et plus d'hésitations légitimes.

C'est ainsi qu'en décembre 1959, un ballon de l'Office of Naval Research muni d'un télescope et monté par deux chercheurs américains s'est élevé jusqu'à plus de 24.000 mètres. Analysant au spectroscopie la lumière de Vénus, l'existence de vapeur d'eau dans l'atmosphère nuageuse de cette planète put être mise en évidence. Ce résultat inattendu s'oppose à toutes les études spectrales antérieures et souligne combien il est malaisé pour un observatoire terrestre de trancher des problèmes aussi complexes, l'épaisse couche atmosphérique qui entoure la Terre fausse ou gêne désagréablement l'interprétation des faits.

De plus quand l'auteur examine rapidement l'évolution des organismes vivants, il est assez gênant de relever nombre d'inexactitudes. Sans vouloir être exhaustif, nous nous permettrons cependant d'en citer quelques-unes : l'acide ribonucléique, isolé à partir du virus de la mosaïque du tabac, s'est révélé à lui seul infectieux, contrairement à ce qui est affirmé ici — l'opinion selon laquelle les bactéries représentent le plus petit organisme vivant, par opposition aux virus déclarés non

vivants parce que ne respirant pas, paraît des plus contestables — l'opposition entre la reproduction des êtres vivants et la duplication des êtres inanimés semble bien artificielle, puisque les chromosomes eux aussi se multiplient par duplication — 200 röntgen ne constitue pas une dose immédiatement mortelle pour tout être vivant, puisque bon nombre d'invertébrés, même fort évolués, en supportent sans dommage apparent des doses beaucoup plus fortes (la Guêpe par exemple supporte 180.000 röntgen et la durée de sa vie en est même prolongée!) — les expériences de BENOIT sur l'effet de l'injection d'ARN aux poulets ne peuvent encore être acceptées comme bien établies, — etc.

Ecrit par un physicien, ce livre laisse percer une absence de familiarité avec la biologie qui gauchit les solutions et les interprétations de l'auteur. L'hypothèse proposée peut certes dans son ensemble être retenue, mais il ne faut certainement pas s'y enfermer. C'est ce que nous regrettons d'avoir constaté dans l'ouvrage qu'il vient de publier.

A. BAUCHAU.

J. VAN SCHEPDAEL et R. BRACKE : *Catalogue monographique des Lépidoptères du Pays Gaumais*. Biologisch Jaarboek, 1957, pp. 62-88 et 1959, pp. 258-291.

Cette remarquable monographie énumère plus de 750 espèces de Lépidoptères Rhopalocères et Hétérocères trouvés jusqu'à présent en Gaume, soit près de 75 % de la faune belge, les « Micros » étant exclus. Les auteurs, qui connaissent particulièrement bien la faune entomologique de la région, ont réussi à éviter l'écueil de l'énumération sèche et squelettique. Leur monographie reste toujours agréable à parcourir car le texte abonde de notes personnelles et de remarques éthologiques et écologiques. Il est possible de suivre les changements intervenus au cours des cinquante dernières années dans l'abondance ou la rareté de plusieurs espèces. Pour chaque famille, la nomenclature la plus récente a été adoptée. On peut regretter d'assez nombreuses fautes d'impression.

Cette monographie vient couronner le patient travail de recherche des grands lépidoptérologistes belges, l'abbé CABEAU, FRANZ DERENNE, Lucien BRAY, et les auteurs eux-mêmes qui ont réussi à mettre en évidence l'extraordinaire richesse de ce petit coin de notre pays. La mine n'est pas près d'être épuisée, et, comme le suggèrent les auteurs, l'introduction de nouvelles techniques de chasse (emploi de la lumière ultra-violette par exemple) peut encore nous apporter quelques heureuses surprises.

G. MATHOT.

J. BOURCART. *Problèmes de géologie sous-marine*. Paris, Masson, 1958, 128 pp., 20 fig., 1 pl. (Coll. Evolution des sciences, n. 12).

M. BOURCART est bien connu par ses travaux — et ceux de ses élèves — sur la géologie du fond des mers. C'est le bilan de nos connaissances — bilan qu'il a contribué pour une large part à constituer — qu'il établit sur un sujet non dénué d'importance théorique et pratique.

La première partie de son ouvrage, la plus considérable, explique la notion nouvelle de Précontinent, que l'auteur propose pour remplacer celle de plateau continental : outre ce dernier, elle englobe le talus par lequel le plateau rejoint les fonds océaniques, de nature toute différente. Ce Précontinent est de composition très variée : vases amenées par des courants de boue, plutôt que déposées par gravité, ou sols résiduels. La limite Précontinent-fond des océans peut descendre à plus de 2.500 m de profondeur. Le relief de ce Précontinent présente des formes de terrain très ressemblantes avec les formes terrestres (crêtes, vallées, etc.) ; elles ne sont pas l'œuvre de la mer, mais celle des eaux courantes antérieures à la montée des eaux marines.

Dans une seconde partie, l'auteur traite de quelques points concernant le littoral. Il insiste sur l'inexactitude du lien affirmé entre falaise et recul de la terre : la falaise n'est pas une forme marine. Les estuaires résultant de la transgression flandrienne font l'objet d'un long examen, où revient à nouveau la notion de flexure continentale, exposée antérieurement par l'auteur. A leur tour, les accumulations de sables formant les plages sont étudiées ; à noter la faible épaisseur de ces sables, reposant presque toujours sur des vases ou des tourbes.

Une dernière et courte partie examine cette fois le fond des océans et montre comment transgressions et régressions y sont fidèlement enregistrées. L'étude des fonds océaniques, en précisant les théories sur la sédimentation, livrera sans doute la clef de la chronologie stratigraphique ; elle est devenue possible depuis que des échantillons peuvent être prélevés aux grandes profondeurs.

Tout cet ouvrage, fruit des expériences et des réflexions de l'auteur, s'appuie sur un très grand nombre de faits, empruntés pour la plupart à des régions familières sans doute à nos lecteurs : littoral hollando-belge, baie du Mont-Saint-Michel, Finistère, etc. D'autre part, elle montre l'utilité d'études approfondies dans le domaine des travaux publics (câbles, pipe-lines, aménagement des plages, construction et défense des ports, usines marémotrices, etc.).

Un bon nombre de figures éclairent le texte ou donnent des exemples ; ainsi les nombreux extraits de cartes en courbes de niveau du

Précontinent, obtenues par des sondages ultra-sonores le long des côtes méditerranéennes occidentales.

R. DENDAL.

Géographie universelle Larousse, ouvrage publié sous la direction de Pierre DEFFONTAINES, avec la collaboration de Mariel JEAN-BRUNHES DELAMARRE. Tome I. Paris, Librairie Larousse, 1958, 448 pages, 600 ill. en noir, dont 65 cartes, 32 pp. de planches en couleur (Coll. Larousse in-4°).

Il nous sera très agréable de dire, lorsque cet ouvrage sera complet, quel plaisir et quelle utilité les naturalistes peuvent retirer de sa lecture. En attendant, qu'on nous permette de le considérer seulement sous l'angle de la statistique.

La *Géographie universelle Larousse* est divisée en trois parties. La première traite de l'Europe péninsulaire, c'est-à-dire sans l'U.R.S.S. Dans la seconde partie viendront l'Afrique, l'Asie méditerranéenne et indienne, l'Océanie; dans la troisième, l'U.R.S.S., l'Asie d'Extrême-Orient, l'Amérique et les régions polaires.

Les pays européens qui sont présentés dans ce volume sont groupés en quatre ensembles : Europe septentrionale, océanique, centrale, méditerranéenne. A l'intérieur de ces ensembles les subdivisions sont strictement d'ordre politique; les plus petits Etats ont leur chapitre à l'instar des grands : Liechtenstein, Vatican, Saint-Marin, Monaco, Andorre. On s'étonne alors de l'exception faite à la Belgique, aux Pays-Bas et au Luxembourg, qui sont étudiés ensemble. Ne regrettons pas trop cette anomalie : l'exposé est dû à M. Frans DUSSART, bon connaisseur de notre voisin du Nord, qui a réussi à surmonter les difficultés d'un pareil amalgame, tenté partiellement par DEMANGEON en son temps. Quelques chapitres plus généraux sur la Scandinavie, les Iles Britanniques, les Alpes. Vingt pages de statistiques in fine. Un index annoncé dans le troisième volume.

Faut-il dire que la liste des 62 collaborateurs est de premier choix? Que les cartes ont été établies par des cartographes de métier (Jean BARBIER)? que la mise en pages et le choix des illustrations sont d'un auteur qui a fait ses preuves dans d'autres volumes de la collection (Gille de LA MOTTE ROUGE)?

Le directeur de la publication est M. Pierre DEFFONTAINES, Directeur de l'Institut français de Barcelone. Ceux qui ont bénéficié de son enseignement universitaire n'ont pas oublié l'intérêt qu'il savait éveiller par ses exposés de géographie humaine; beaucoup ont lu ses

livres si vivants. Dans cet ouvrage, outre le chapitre sur la France (en partie), il a écrit une brillante préface, sur le thème : la Terre des Hommes.

R. D.

PROTECTION DE LA NATURE

Sur la « position de tir » de la Fagne Rasquin, près du Mont Rigi, voir *Hautes Fagnes*, XXV (1959), 67-70.

La VII^e journée nationale de l'Entente pour la Protection de la Nature s'est tenue à Bruxelles le dimanche 25 octobre 1959 à l'occasion du XXV^e anniversaire de la Ligue des Amis de la Forêt de Soignes.

ECHOS ET NOUVELLES

Les dioramas des aspects de la végétation et de la faune du Ruwenzori, présentés à l'Exposition de Bruxelles 1958 [voir *Natura Mosana*, XI (1958), 61] ont été réinstallés au Musée botanique et forestier du Jardin botanique de l'Etat à Bruxelles.

Le « Comité Editorial de Flora Europaea », groupement qui cherche à publier une Flore de toute l'Europe, a invité un certain nombre de floristes européens à se réunir en un Symposium. Celui-ci s'est tenu à Vienne du 1^{er} au 7 avril 1959. M. A. LAWALRÉE y a représenté la Belgique.

INFORMATIONS

La « Deuxième Session européenne de Mycologie » aura lieu en Tchécoslovaquie du 29 août au 3 septembre 1960. Le thème principal de la session seront les questions de cénologie des champignons supérieurs, ainsi que les problèmes posés par les champignons mycorrhiziques et lignicoles. Le programme comprend des excursions en autocar dans des forêts, steppes et tourbières de Bohême et de Moravie, ainsi que des séances de travail à Prague et à Brno. En dehors de la session, du 4 au 10 septembre, une excursion est prévue dans les Karpathes de Slovaquie. Les frais sont estimés à 500-800 Kčs (environ 2.000-3.000 fr. b.) pour la session (logement, nourriture, excursions) et à 800-1.000 Kčs pour l'excursion dans les Karpathes. Toute correspondance ayant trait à cette importante manifestation doit être adressée au Comité préparatoire de la II^e Session européenne de Mycologie, Dr. M. SVRČEK, Musée National, Václavské nám. 1700, Prague.

En supplément au numéro précédent : Bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique, B. Botanique, 1958.

En supplément à ce numéro : Bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique, A. Géographie physique et géologie, 1957-1958.

PERSONALIA

M. et M^{me} J. MOUTSCHEN-DAHMEN ont effectué un séjour d'études aux Etats-Unis, d'avril 1958 à mai 1959, sous les auspices de l'« International Cooperation Administration » ; ils ont séjourné principalement à la Division de Biologie du Centre atomique d'Oak-Ridge.

M. le Professeur A. LECRENIER a été nommé Recteur de l'Institut agronomique de l'Etat à Gembloux.

Lors de sa séance du 3 mai 1959, la Société Royale de Botanique de Belgique a décerné les prix suivants :

Prix François Crépin pour la période 1956-1958, à M. Jean-Jacques SYMOENS pour son travail : « Les eaux douces de l'Ardenne et des régions voisines : les milieux et leur végétation algale » (*Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, **89**, 111-314, 24 fig., 26 tabl., 11 photos, 1957).

Prix Léo Errera pour la période 1956-1958, à M. Cyrille SIRONVAL pour son travail : « La photopériode et la sexualisation du Fraisier des quatre saisons à fruits rouges (métabolisme chlorophyllien et hormone florigène) » (*C. R. Recherches I. R. S. I. A.*), **18**, 229 pp., 18 fig., 34 diagr., 53 tabl., 1957).

M. M. FRAIPONT, Secrétaire général des « Chercheurs de la Wallonie », est décédé à Liège, le 20 septembre 1959.

M. J. DAMBLON, Trésorier de la Société Botanique de Liège et Secrétaire du Cercle de Mycologie, est nommé Hortonom au Jardin botanique de l'Université de Liège.

M. J. LAMBINON, Secrétaire-adjoint de la Société Botanique de Liège et de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, est nommé Assistant à l'Université de Liège.

XXI^e Congrès géologique international, Copenhague, 15-25 août 1960. Mineralogisk Museum, Ostervoldgade, 7, Copenhagen K.

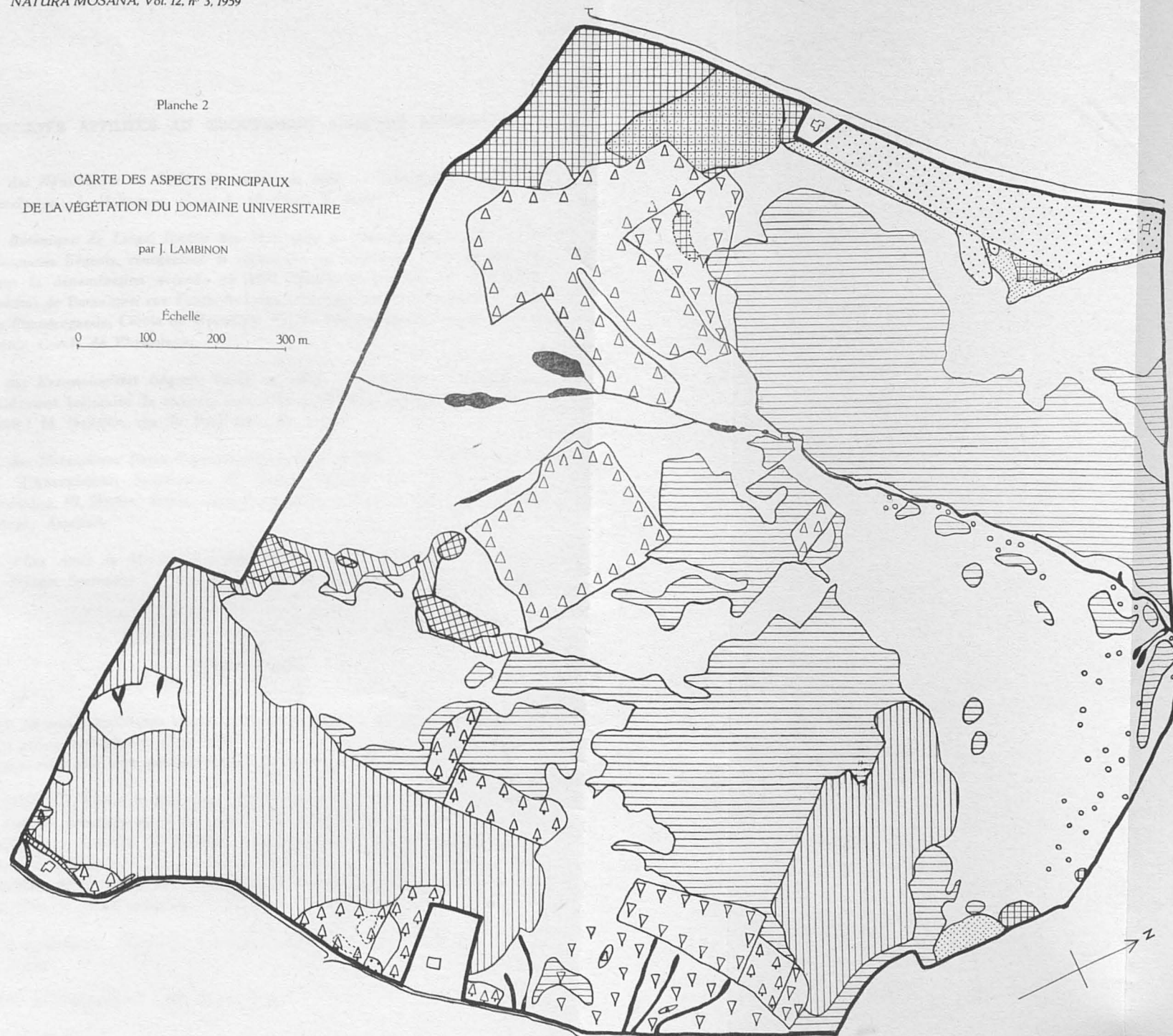
XI^e Congrès international d'Entomologie, Vienne, 17-25 août 1960. Naturhistorisches Museum, Burgring, 1, Wien 1.



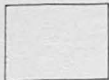
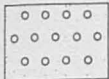
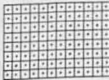
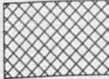
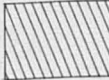
Planche 2

CARTE DES ASPECTS PRINCIPAUX
DE LA VÉGÉTATION DU DOMAINE UNIVERSITAIRE

par J. LAMBINON

Échelle
0 100 200 300 m.

LÉGENDE

-  Chênaie sessiliflore subméditerranéenne typique.
-  Facies à *Thelypteris limbosperma* sur pente plus ou moins nord.
-  Chênaie sessiliflore à *Molinia caerulea* et lande de dégradation à *Calluna* ou *Pteridium*.
-  Chênaie de plateau à taillis de charme et coudrier, avec quelques espèces d'humus doux.
-  Chênaie sessiliflore de sol frais, sur moder, à érable et fougères.
-  Chênaie sessiliflore de sol frais, sur mull acide, avec cortège floristique d'humus doux.
-  Chênaie à bouleau à *Vaccinium myrtillus*, sur sables et limons graveleux, avec podzolisation assez accusée.
-  Intermédiaire entre le précédent et la chênaie sessiliflore typique.
-  Brûlis et chênaie incomplètement brûlée, se reconstituant sous des facies à *Molinia*.
-  Aulnaies oligotrophe et mésotrophe (en plus, dans la partie aval, taillis de charmes au bas des pentes).
-  Prairies et coupes forestières.
-  Plantations d'épicéas.
-  Plantations de pins sylvestres.
-  Plantations de pins de Corse.

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT « NATURA MOSANA »

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS.
Secrétaire : A. HAVRENNE, place du Chef-lieu, 9, Jumet.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. Secrétaire général : F. DARIMONT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : P. MARÉCHAL, professeur honoraire de sciences naturelles à l'Athénée royal de Liège. Secrétaire : M. DAHMEN, rue du Pont d'Ile, 55, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946. — Président : comte V. d'ANSEMBOURG. Secrétaire : R. DENDAL, Faculté des Sciences, rue de Bruxelles, 59, Namur. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURG, Assenois.

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

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont publiées dans « LEJEUNIA, Revue de Botanique ».

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste liégeois A. L. S. LEJEUNE (1779-1858) — auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du Compendium Florae belgicae (1823-1836) — qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié à ce jour 15 volumes et 10 mémoires.

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements : LEJEUNIA, 3, rue Fusch, Liège.

Prix de l'abonnement : 100 francs l'an.

Fl. Belg
015

Volume 12, n° 4

Octobre - Décembre 1959

Le numéro: 30 Frs

NATURA MOSANA



Publié avec l'appui du Ministère de l'Instruction Publique

Les Presses de "LEJEUNIA", Liège

30, VIII, 1960

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

NATURA MOSANA est édité au nom :

de la Société des Naturalistes de Charleroi,
de la Société Botanique de Liège,
du Cercle des Entomologistes liégeois,
de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg,
de la Société « Les Amis du Musée Léon Fredericq ».

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

NATURA MOSANA s'intéresse surtout :

à la vie et aux activités des Sociétés de naturalistes
des provinces wallonnes;
à l'histoire des naturalistes,
des institutions scientifiques,
des sciences naturelles dans nos régions;
à la bibliographie de l'Histoire naturelle en Belgique.

Les articles insérés n'engagent que leurs auteurs.

COMITE DE REDACTION 1959-1960

Président : M. J. LECLERCQ, Chargé de cours à l'Institut agronomique de Gembloux.

Membres : comte V. d'ANSEMBOURG, Assenois (Neufchâteau);

MM. A. HAVRENNE, Pharmacien, Jumet;

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

P. MARÉCHAL, Professeur honoraire à l'Athénée royal de Liège;

J. RAMAUT, Chef de travaux à l'Université de Liège.

Secrétaire-Trésorier : R. DENDAL, Faculté des Sciences, 59, rue de Bruxelles, Namur.

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

C. C. P. 7761.48 (NATURA MOSANA, 153, chaussée de Dinant, Namur).

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 (59, rue de Bruxelles, Namur).

NATURA MOSANA

Vol. 12, n° 4

Octobre - Décembre 1959

Un apport de la Génétique à l'Entomologie

par J. MOUTSCHEN

(Cercle des Entomologistes liégeois, 1^{er} décembre 1959)

Dans son volume intitulé « New Systematics » (Les nouvelles systématiques), Julian HUXLEY a bien montré l'intérêt qu'il y a pour le systématicien à exploiter les acquisitions récentes d'autres sciences.

Des disciplines aussi diverses que la Biochimie, la Sérologie, l'Embryologie, la Cytologie et la Génétique peuvent incontestablement aider à résoudre des problèmes taxonomiques et phylogéniques.

On peut tout aussi bien définir une espèce en utilisant des formules de pigments ou bien des temps de développement de différents stades de la vie embryonnaire qu'en utilisant des caractères morphologiques. On peut aussi définir une espèce en se basant sur des caractères cyto-génétiques. Théoriquement, un grand nombre de phénomènes héréditaires pourraient être utilisés. Nous nous limiterons ici à quelques données parmi les plus évidentes relevant de la morphologie des chromosomes. Dans quelle mesure celle-ci peut-elle aider à résoudre des problèmes taxonomiques et phylogéniques? La découverte des chromosomes en tant que support matériel des caractères héréditaires amena une vague d'optimisme. Au début de ce siècle, en effet, on prétendait pouvoir résoudre toute espèce de question par de simples comptages de nombres de chromosomes.

Vers 1925, il y eut une période beaucoup plus pessimiste au cours de laquelle on vit les grands généticiens de l'époque prendre parti contre l'utilisation des données de la morphologie chromosomique en taxonomie. Ainsi MORGAN, BRIDGES et STURTEVANT écrivent : « Pour un généticien, beaucoup de ces comparaisons entre chromosomes de différentes espèces paraissent avoir bien peu de signification parce que pour lui, ce n'est pas la forme et la taille des chromosomes qui importe mais le contenu génétique de ceux-ci ».

Les auteurs de ce jugement ont ultérieurement considéré qu'il était trop rigoureux. Il était l'expression de l'idée que l'on se faisait à cette époque de l'indépendance totale des unités génétiques. Actuellement, il

apparaît nettement que les facteurs héréditaires sont strictement dépendants l'un de l'autre, que d'étroites relations les unissent. L'action d'un gène dépend, par exemple, de sa position dans le chromosome. Ce phénomène dit d'effet de position, mis en évidence pour la première fois par STURTEVANT, a été invoqué par GOLDSCHMIDT pour expliquer le comportement unitaire du chromosome, en quelque sorte son indivisibilité génétique. Bien qu'elle ait été contestée, cette théorie, ainsi que d'autres d'ailleurs, ont apporté une nouvelle preuve de l'importance du chromosome et ont abouti à de nouveaux essais de phylogénie basés sur l'étude de la morphologie chromosomique.

Quels caractères des chromosomes peut-on utiliser?

Envisageons tout d'abord le nombre de chromosomes de différentes espèces d'un groupe d'insectes ainsi que la fréquence avec laquelle un même nombre chromosomique apparaît dans ce groupe. En cette matière, le nombre de données dont on dispose actuellement chez les animaux est encore fort restreint. On connaît à peine les nombres chromosomiques d'environ 2000 espèces et, parmi ceux-ci, il y a peu de doute que plusieurs soient erronés. Certains auteurs en ont assurément tiré des conclusions abusives. Le contingent haploïde de chromosomes (celui que l'on trouve dans les gamètes) varie chez les animaux entre 6 et 20 avec relativement peu d'exceptions au-delà et en-deçà de ces limites. En-deçà de 6, il faut citer le cas d'*Ascaris megalocephala* dont la variété *univalens* ne comporte qu'un seul chromosome dans les cellules sexuelles. Il s'agit cependant là d'un cas compliqué du fait que cet unique chromosome peut en quelque sorte se « désintégrer » dans les cellules somatiques de l'individu. Le nombre haploïde le plus élevé du règne animal a été observé chez un Géométride : *Phigalia pedaria* (FAB.) par REGNART en 1933; le nombre haploïde en est 112.

Envisageons maintenant les variations de nombres de chromosomes à l'intérieur d'un groupe d'insectes. On a remarqué que, dans divers groupes, certains nombres chromosomiques se rencontrent avec une plus grande fréquence que d'autres. Parfois, un seul nombre peut être présent avec une fréquence très largement supérieure à d'autres. On dit que, dans ce cas, il s'agit du « nombre type ». On a souvent abusivement considéré que ce nombre était le plus ancien du groupe et que les autres nombres chromosomiques en étaient dérivés par des mécanismes divers. Seuls, quelques cas peuvent être considérés comme étant définitivement prouvés à l'heure actuelle. D'une manière générale, plus l'unité systématique envisagée est petite, plus cette notion de nombre type acquiert une signification. Il serait, par exemple, tout à fait stupide de parler d'un

nombre type des insectes ou des vertébrés, mais dans le cadre de la famille, de la sous-famille ou du genre, cette notion paraît avoir une plus grande valeur. Chez les Odonates par exemple, le nombre 13 se retrouve extrêmement fréquemment. Il est même le nombre le plus fréquent des deux sous-ordres des Zygoptères et des Anisoptères. Chez les Coléoptères, 10 est le nombre le plus fréquent dans beaucoup de familles. Chez les Tettigonides, 16 est caractéristique de certaines familles alors qu'il est rare dans d'autres. On pourrait encore envisager d'autres exemples. Dans plusieurs groupes, les variations des nombres et des fréquences de ces nombres sont beaucoup plus larges que dans les cas des exemples précédemment considérés.

Pour établir des relations phylogéniques précises, il est indispensable de prendre en considération d'autres caractéristiques chromosomiques que le nombre. Lorsqu'il n'y a aucune raison de supposer que le nombre le plus fréquent est le plus ancestral, on le définit alors comme étant le « nombre modal ». On peut s'attendre à ce que les groupes qui possèdent les nombres chromosomiques les plus élevés soient aussi ceux qui montrent les variations les plus larges. C'est précisément ce que l'on a pu observer. Chez les Lépidoptères où les nombres fluctuent entre 11 et 112, il existe environ 25 nombres chromosomiques distincts.

Quels sont les facteurs qui entrent en jeu pour modifier les nombres chromosomiques ou, en d'autres termes, comment peut-on passer d'un nombre type à un nombre dérivé? Le premier facteur susceptible d'accroître le nombre de chromosomes est la polyploïdie. Dans ce cas, il y a multiplication du nombre de contingents chromosomiques, c'est-à-dire de génomes. Par exemple, au lieu d'avoir 2 fois le nombre chromosomique des gamètes comme cela se produit normalement, l'individu polyploïde le possède 4 fois, 8 fois ou un nombre de fois différent.

La polyploïdie qui est d'occurrence très fréquente dans le règne végétal est très rare chez les animaux. On a pu la produire expérimentalement chez la mouche à vinaigre ou *Drosophile*. Il ne s'agit cependant souvent que d'une polyploïdie « partielle », en d'autres termes, il y a gain ou perte d'un seul chromosome. Généralement, le gain ou la perte brusque d'un chromosome au cours de l'évolution est un phénomène rare, voire exceptionnel. Lorsqu'il se produit, il laisse peu de chance de survie car il rompt le jeu normal des forces héréditaires. Au contraire, l'évolution des nombres et des formes chromosomiques sont des phénomènes généralement très lents.

Avant 1932, on pensait qu'il était facile d'expliquer l'évolution des nombres chromosomiques par un simple processus de fragmentation des chromosomes. Mais seul, l'accroissement des nombres peut être expliqué par fragmentation et l'espèce possédant le nombre de chromosomes le plus petit devrait toujours être plus ancienne. Les découvertes de NAVASHIN allaient changer les idées à ce sujet. Afin de bien saisir toute l'importance de ces découvertes, une brève incursion dans le domaine de la morphologie du chromosome nous est nécessaire.

Morphologiquement, on peut distinguer dans un chromosome diverses zones spécialisées. Déjà, WILSON avait reconnu la complexité de cet organe. Il existe notamment une zone très importante qui sert à la coorientation et au mouvement des chromosomes lors de la division cellulaire. Il s'agit du centromère. Lorsqu'il est situé au milieu du chromosome, le divisant ainsi en deux bras égaux, il s'agit de chromosomes dits « médiocentriques ». Dans d'autres types chromosomiques dits « acrocentriques », la position du centromère est presque terminale. La zone centromérique divise alors le chromosome en deux bras inégaux. Le schéma I montre les différences entre ces deux types chromosomiques.

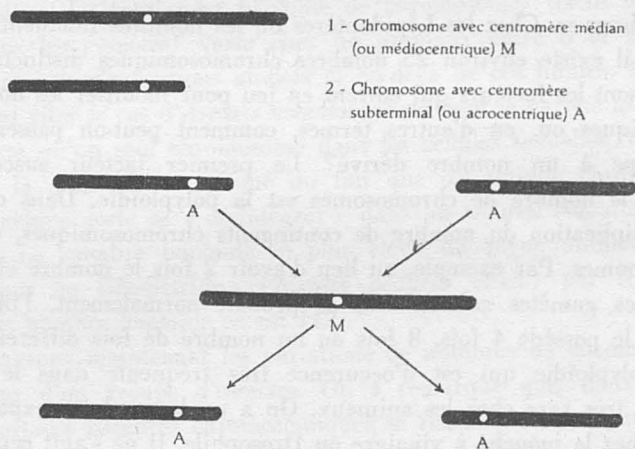


Schéma I - La Loi de Robertson

Le rôle du centromère dans le chromosome est primordial, à telle enseigne qu'une partie de chromosome privée de son centromère est vouée à la mort à plus ou moins brève échéance. Ce fut cette constatation qui est à la base de la loi de NAVASHIN. Pour celui-ci, aucun centromère ne peut être formé de novo mais doit provenir de la division d'un cen-

tromère préexistant. Que se passe-t-il donc si nous cassons un chromosome? Il y a un fragment qui contient le centromère et un autre qui n'en contient pas. Ce dernier ou fragment acentrique reste inerte dans le cytoplasme où il dégénère rapidement. Voilà donc un chromosome qui, initialement, possédait deux bras égaux et qui se voit amputé d'une partie! Si le processus se répète un certain nombre de fois, on peut réellement changer à la fois la forme et la taille du chromosome. Ainsi donc, un chromosome médiocentrique peut donc devenir acrocentrique si les pertes de matières chromosomiques portent exclusivement ou plus fréquemment sur un bras. Les chances que de tels changements aient pu s'imposer au cours de l'évolution sont d'autant plus grandes que le contenu génétique du segment perdu était moins important pour l'espèce. Parfois, les chromosomes peuvent devenir si petits qu'ils ont tendance à disparaître. La loi de NAVASHIN ainsi conçue ne laisse pas place à une évolution brusque des nombres chromosomiques, mais bien à une évolution lente. Il y a néanmoins quelques légers correctifs à y apporter. Chez les insectes, aussi bien que chez les plantes, certains chromosomes ne montrent pas clairement d'activité centrométrique localisée. Dans ces types où l'activité centrométrique est diffuse, on ne peut donc faire de distinction entre fragment centrique et acentrique. Certains chromosomes des Orthoptères sont de ce type.

Revenons à l'évolution du nombre et de la forme des chromosomes et à la possibilité d'utiliser les données de la morphologie chromosomique en systématique. Certains auteurs, au lieu de compter le nombre de chromosomes, ont essayé de compter le nombre de bras chromosomiques. Ils admettent alors arbitrairement qu'un chromosome médiocentrique équivaut à deux bras chromosomiques alors qu'un chromosome acrocentrique n'équivaut qu'à un seul bras, ce qui n'est pas toujours défendable. Nous citerons par exemple, les travaux d'OHMACHI et de BAUMGARTNER chez les criquets Némobiinés. Ces observations conduisent à la loi dite de ROBERTSON qui stipule que, dans un genre ou même dans une unité systématique plus large, le nombre de bras chromosomiques des différentes espèces est sensiblement constant. Pour cet auteur, la constance du nombre de bras provient du phénomène de « fusion centrique » des chromosomes acrocentriques. Le schéma I indique les deux sens possibles du mouvement évolutif. Cependant, dans la nature, les principales modifications des chromosomes sont, en général, plus complexes : elles consistent surtout, en ordre principal, en translocations (dont les transpositions de bras entiers ne constituent qu'un cas particulier) et en

inversions. Deux mécanismes possibles ont été représentés dans le schéma II.

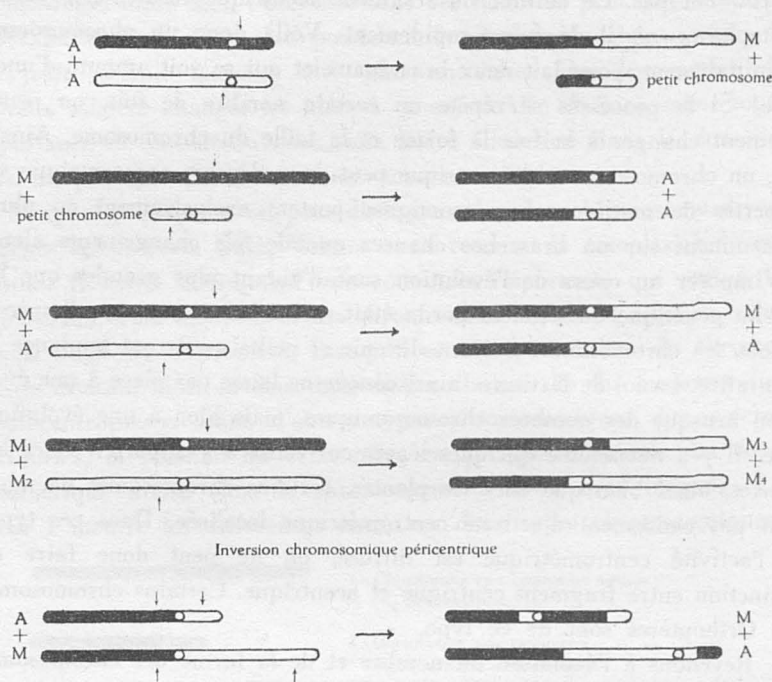


Schéma II - Transposition de bras chromosomiques entiers

Les translocations et les inversions chromosomiques ont souvent de graves conséquences pour l'avenir de l'espèce dans laquelle elles se produisent. Une des conséquences des translocations est la diminution de fécondité, voire même la stérilité d'une partie de la descendance. Beaucoup d'inversions donnent les mêmes résultats. Il s'en suit que ces aberrations chromosomiques ont des chances diminuées de s'établir dans une nouvelle lignée et que, par conséquent, il s'agit de modifications évolutives s'établissant très lentement. Lorsque plusieurs inversions se sont produites consécutivement dans une lignée, il est possible de les dater et de construire de cette manière une espèce d'arbre généalogique. Ainsi, pour diverses espèces de *Drosophiles*, DOBZHANSKY est parvenu en se basant sur la fréquence et sur la localisation de ces inversions à isoler différentes entités systématiques et à en établir la généalogie.

Les changements chromosomiques qui ont résisté à la poussée de la sélection ont dû se produire souvent de manière homologue à l'inté-

rieur d'un même groupe. Ainsi donc, dans le groupe considéré, chaque chromosome entreprenait consécutivement le même type de changement. Il est très probable que certains chromosomes sont plus aptes que d'autres à subir la fusion centrique. C'est, par exemple, le cas des chromosomes acrocentriques des Orthoptères. Il n'y a pas de doute cependant que de nombreux changements de structures chromosomiques survenus au cours de l'évolution n'ont pu se maintenir par suite de la rupture trop brusque des forces héréditaires. Il est vraisemblable que l'ensemble de l'architecture cellulaire et non pas seulement l'architecture du chromosome est une limite autant qu'une canalisation au nombre et à l'importance des modifications chromosomiques capables de se produire. Par exemple, nous avons dit qu'il peut y avoir perte de certains chromosomes très petits. Dans ces cas, pour des raisons de morphologie cellulaire, ces chromosomes peuvent « s'incorporer » à d'autres. On a pu observer ce phénomène chez *Drosophila willistoni* notamment.

Il existe dans les chromosomes d'autres zones différenciées que les centromères. Elles sont, entre autre chose, caractérisées par leur faible activité génétique. De là, découle paradoxalement leur importance pour l'évolution du chromosome. En effet, de petites pertes à l'intérieur de ces régions sont susceptibles d'être plus viables et, dès lors, engendrent davantage des modifications de la morphologie du chromosome. Il existe une série de cas où la Cyto-génétique peut fortement épauler la taxonomie. Ce sont ceux où tous les individus étant morphologiquement semblables, on peut en distinguer différents types par l'observation de modifications chromosomiques dont quelques-unes seulement ont été passées en revue ici. Il est fort rare que de tels individus possédant des chromosomes très différents puissent encore se croiser entre eux. Nous assistons donc en quelque sorte à la formation d'une nouvelle espèce. La différenciation morphologique suivra la différenciation chromosomique. Chez le diptère *Diprion polytomum*, on rencontre des individus à 6 et d'autres à 7 chromosomes. Tous sont morphologiquement semblables, mais l'observation des chromosomes justifierait la distinction de deux espèces. On peut constater des faits analogues chez la courtilière, *Gryllotalpa gryllotalpa*. Celui-ci peut en quelque sorte être considéré comme une super-espèce divisée en formes géographiques possédant des chromosomes différents. Ces quelques exemples suffiront à montrer l'importance du facteur chromosomique dans le traitement des problèmes phylogéniques.

Il existe certes d'autres questions primordiales à traiter. Ainsi, par exemple, nous n'avons pas abordé le vaste problème de la génétique du sexe, si capitale nous semble-t-il, en Entomologie.

Pour conclure, s'il ne faut pas montrer un optimisme exagéré en voulant résoudre toute question taxonomique ou phylogénique par la simple observation comparée des chromosomes, il est incontestable que l'on peut et que l'on pourra davantage en extraire de précieuses indications pouvant nous aider à la compréhension de l'évolution.

Travaux cités

- BAUMGARTNER W. — Die Spermatogenese bei einer Grylle *Nemobius fasciatus*. *Z. Zellforsch.*, 9, 603-629, 1929.
- DOBZHANSKY Th. — Genetics and the origin of species. Columbia University Press, 2nd ed., 1941.
- HUXLEY J. — The new Systematics. Oxford University Press, 1949.
- MORGAN Th., BRIDGES C. and STURTEVANT A., The Genetics of *Drosophila*. *Bibliogr. Genet.*, 2, 1-262, 1925.
- NAVASHIN M. — The dislocation hypothesis of evolution of chromosome numbers. *Z. indukt. Abstamm. u. Vererb.*, 63, 224-231, 1932.
- OHMACHI F. — On the homology between two species of the genus *Loxoblemmus*. *Proc. imp. Acad. Japan*, 8, 202-204, 1932.
- REGNART H. — Additions to our knowledge of chromosome numbers in the *Lepidoptera*. *Proc. Univ. Durham phil. Soc.*, 9, 79-83, 1933.
- ROBERTSON W. — Chromosome studies. *J. Morphol.*, 50, 209-257, 1930.
- WHITE M. — Animal Cytology and Evolution. Cambridge University Press, 1948.
- WILSON E. B. — The Cell in Development and Heredity. Mac Millan, New York, 1925.

La synthèse de la soie chez le ver à soie

par Ch. JEUNIAUX

(Cercle des Entomologistes liégeois, 5 mai 1959)

Nombreux sont les insectes capables de produire de la soie; mais c'est la chenille du Bombyx du mûrier (*Bombyx mori* L.) qui possède cette faculté au plus haut degré. Elevé pour sa soie depuis la plus haute antiquité par les Chinois, le ver à soie est devenu un véritable animal domestique.

Au rang des textiles, la soie est un produit naturel inégalable par son brillant, sa finesse, sa légèreté, sa grande affinité pour les colorants et la prodigieuse résistance du fil, eu égard à son épaisseur minime.

La soie est essentiellement constituée de deux protéines : la *fibroïne*, au centre du fil, et la *séricine* ou gres, qui enrobe la fibroïne. Ces deux protéines diffèrent par leurs propriétés et par leur teneur en acides aminés. Après traitement par l'eau bouillante, le gres est éliminé et le cocon peut être dévidé. Le fil de fibroïne qui le constitue est d'une seule venue et mesure entre 1.000 et 1.500 mètres.

Chez la chenille du Bombyx, la soie est fabriquée par deux énormes glandes, dites *séricigènes*; ce sont des glandes salivaires modifiées. Leurs nombreuses circonvolutions occupent toute la longueur du corps de la chenille, de part et d'autre du tube digestif. La portion postérieure des glandes apparaît comme un mince tube : c'est la portion sécrétrice, où s'élabore la soie; la portion moyenne est dilatée en un réservoir où la soie élaborée s'accumule sous forme d'un liquide visqueux; la portion antérieure, très étroite, est le *sériciducte* qui conduit à la filière, petit organe tubulaire externe dépendant du labium.

C'est tout à la fin de la vie larvaire que les glandes prennent leur développement considérable. Le dernier âge larvaire (entre la dernière mue larvaire et la mue nymphale) peut être divisé en trois périodes :

- 1) une période d'« alimentation indispensable », qui dure 5 jours, pendant laquelle la chenille utilise les 95 % des matières azotées de sa nourriture pour la synthèse de ses tissus et 5 % seulement pour la synthèse de la soie;
- 2) une période d'« alimentation facultative », de 5 jours également, pendant laquelle ces proportions s'inversent totalement, la plus grande partie des matières azotées de la nourriture étant utilisée pour la synthèse de la soie;

3) une période de jeûne, pendant laquelle la chenille file le cocon.

Pendant tout le début de cette dernière période, la glande continue à synthétiser de la soie, malgré l'absence complète d'alimentation.

On a pu prouver expérimentalement, notamment au moyen d'acides aminés radioactifs, que la soie est d'abord fabriquée à partir des acides aminés immédiatement fournis par la digestion de la nourriture, mais que, pendant le jeûne et le début du filage, elle est synthétisée à partir d'acides aminés provenant des tissus de la chenille. Au moment de l'instauration du jeûne, s'amorce l'histolyse des tissus larvaires et les protéines tissulaires sont dégradées en acides aminés qui, charriés par l'hémolymphe, sont prélevés par les glandes séricigènes et utilisés pour la synthèse de la soie. Ainsi, selon l'époque à laquelle il a été assimilé à partir de la nourriture digérée, un acide aminé participe directement à la formation de la soie ou sert d'abord à la synthèse de tissus, avant de redevenir « matière première » pour l'élaboration de la fibroïne.

Sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des substances radioactives, on peut démontrer, par des expériences relativement simples, l'importance de la glande séricigène en tant qu'organe assurant la régulation de la synthèse tissulaire et de l'aminoacidémie. En effet, on peut priver les chenilles de leurs glandes séricigènes, en les opérant soigneusement pendant le 4^e âge. Les chenilles sans glandes se rétablissent promptement et ont un développement tout à fait parallèle à celui des chenilles témoins pendant le 4^e âge et le début du 5^e âge. Mais, à partir de la fin de la période d'alimentation facultative, les chenilles sans glandes (qui ne font pas de cocon, évidemment) deviennent beaucoup plus grosses et plus lourdes que les chenilles normales. La chute de poids au moment du filage ne se produit pas et on obtient enfin des chrysalides géantes, ayant un poids double de celui des chrysalides normales.

Les recherches qui ont été résumées ici ont été principalement réalisées dans des laboratoires japonais et dans les laboratoires de Biochimie de l'Université de Liège. On peut, sur ce sujet, consulter notamment les publications suivantes :

AMANIEU M. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 90, 257, 1955.

DUCHATEAU Gh., FLORKIN M. et JEUNIAUX Ch. — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, 67,, 173, 1959.

FUKUDA T. — *Bull. Sericicult. Experim. Station, Tokyo*, 13, 423, 1951.

FUKUDA T. et FLORKIN M. — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, 67, 185, 190 et 214, 1959.

JEUNIAUX Ch. et FLORKIN M. — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, 66, 553, 1958.

Activités des Sociétés affiliées

CERCLE DES ENTOMOLOGISTES LIEGEOIS

ERRATA au vol. XII (1959), n. 1. :

Au bas de la p. 13 : 8 juillet 1958.

Au tiers de la page 15 : 8 août 1958.

P. 15, 10^e ligne à partir du bas : *C. succinctus* L., mâle G.

P. 17, ligne 3 : buccal.

P. 17, ligne 15 : du prothorax.

SEANCES TENUES EN 1959

Le 6 janvier. — Divers membres signalent leurs *bonnes captures*. M. N. GILLET a pris notamment, à la lumière artificielle, 3 exemplaires de *Panthea caenobita* Esp., rare Noctuelle : 2 à Tilff, les 5 et 11-VII-58, et 3 à Bévercé (Malmedy), les 2-VII-58, 5 et 12-VI-59. Le Dr. P. HOUYEZ a trouvé cette espèce, dans les mêmes conditions de chasse et bien représentée, à Hockai, le 4-VII-59. Tous les spécimens vus par M. GILLET étaient des mâles. C'est en décembre 1934, à la fin de ses « Suppléments aux Addenda », que F. DERENNE indiqua une première localité belge de *P. coenobita* : « La Roche-en-Ardenne (BEAUFORT, Abbé JACQUEMIN) ».

Le 3 février. — Causerie de M. N. GILLET sur « les *Notodontides* ». Il rappelle les caractères de cette famille et la situe parmi les Hétérocères, notamment par l'étude de la nervation alaire. Il nous parle ensuite des œufs et surtout des chenilles, si bizarres et si variées de formes et de couleurs. Il passe en revue leurs plantes nourricières, puis s'arrête à leur chrysalidation. Pour terminer, l'orateur nous entretient de ses élevages, depuis l'œuf, d'*Hoplitis Milhauseri* et de *Notodonta anceps*, sur le Chêne, élevages qui sont loin d'être faciles ! La présentation des Papillons et d'une planche coloriée des chenilles achève de rendre cette causerie des plus appréciées.

Nos bons lépidoptéristes, les Drs. WÉRY et HOUYEZ, étant présents, elle est suivie de nombreux commentaires et échanges de vues fructueux.

Le 3 mars. — M. A. DESCY présente, en parfait connaisseur, du *Matériel d'élevage de divers Hyménoptères*. Les nids artificiels consistent en fragments de roseaux, en tubes de verre ou tubes de gros papier logés dans des tubes de verre. Nous voyons aussi une planchette spécialement conçue pour supporter un certain nombre de tubes.

Parmi les *Apides*, voici des nids d'*Osmies*; cellules renfermant encore de la pâtée larvaire (miel + pollen) ou des cocons; beaucoup sont parasitées par le petit Diptère Drosophilide *Cacoxenus indagator* Löw. et par un minuscule *Acarien*.

Parmi les *Vespides*, plusieurs *Odynerus* : d'abord diverses espèces appartenant au sous-genre *Ancistrocerus* (mode de fermeture, isolement des résidus; nourriture des larves, consistant en petites chenilles paralysées; restes d'œufs suspendus par un fil); puis une espèce du sous-genre *Hoplopus*, en l'occurrence *H. spinipes* L., dont nous voyons des larves et des nymphes. Cette espèce nous est aussi présentée nichant dans un pot à fleur rempli de terre argileuse. Les cellules sont cachées dans le nid souterrain; par contre la construction avancée dite « cheminée » est bien visible au dehors.

En fait de *Pompilides*, cellules maçonnées de *Pseudagenia carbonaria* Scop., sorte de tonnelets, à paroi externe mamelonnée.

Enfin les *Sphégides*, autres Fouisseurs, nous ont montré des nids de *Trypoxylon*, aux longues cellules alignées, garnies de cocons de soie jaunâtre, séparées par des cloisons d'argile, et contenant parfois des restes d'araignées paralysées, ayant servi de nourriture à leurs larves.

Le 7 avril. — M. P. MARÉCHAL résume les caractères morphologiques et éthologiques les plus marquants des *Pompilides*, puis présente et commente un travail du Prof. SCHEERPELTZ, de Vienne, étude approfondie d'un cas particulier : celui de *Priocnemis fuscus* F. chassant une Araignée Lycoside, ou Araignée-Loup. Les belles illustrations de ce travail (instantanés au 1/100^e ou 1/200^e de seconde, un seul à 1/1000^e de sec.) ont été parfaitement photographiées par M. L. MAX et permettent à l'auditoire de suivre aisément l'exposé.

M. H. WARLET père nous montre diverses Araignées et nous parle de leur genre de vie. Retenons les *Scytodes*, Araignées tisseuses se rencontrant dans les maisons. John CROMPTON, dans son plaisant livre « *L'Araignée* » (Edit. Corrêa, 1951), nous conte le mode de chasse de ces Araignées nonchalantes, qui crachent à distance, sur une mouche, leur salive visqueuse et se repaissent longuement du Diptère englué (belle fig., p. 65).

Le 5 mai. — M. Ch. JEUNIAUX nous entretient de « La synthèse de la soie chez le Ver à soie », se plaçant successivement aux points de vue : anatomie, physiologie, chimie (métabolisme). Foule d'expériences, savantes et délicates, ont été réalisées sur ce sujet. Le conférencier nous les

relate excellemment, s'aidant de dessins, de graphiques et de brochures illustrées. (Voir ce numéro pp. 85-86.)

Après cet exposé de M. JEUNIAUX, le Prof. F. CARPENTIER rappelle que de la soie peut être secrétée chez les insectes par d'autres organes que les glandes salivaires; ainsi les tubes de Malpighi des Coccides, de la larve de divers Névroptères et de la larve d'une *Lebia* (Coléopt. Carab.), les glandes du premier article dilaté des tarses antérieurs des Embiop-
tères, petit ordre d'insectes surtout tropicaux, mais dont deux espèces se trouvent dans le Midi de la France.

Le Dr. HOUYEZ interroge le conférencier sur le métabolisme de la *tyrosine*, ceci en corrélation avec la préparation des chenilles à conserver. La question de remplacer le Mûrier par d'autres végétaux est aussi évoquée. Le Pissenlit et le Scorzonère peuvent remplir cet office, mais jusqu'au 4^e âge seulement; le Mûrier doit alors intervenir.

En fin de séance M. F. CARPENTIER fait une brève communication sur *Titanus giganteus* L. (Cerambycide, *Prioninae*), le plus grand de tous les Coléoptères connus — dont, après bien des recherches, un collecteur américain, P. A. ZAHL, a capturé récemment un certain nombre d'exemplaires en Amazonie, au S. de la Guyane Française.

Le 2 juin a eu lieu le tirage de notre tombola (onze lots : insectes ou livres, offerts par des membres du Cercle). Le même jour, un programme d'excursions avait été envisagé, mais n'a pu être réalisé par la suite.

Le 1^{er} décembre. — S'aidant de la projection de figures, tableaux et graphiques, et avec l'assistance de Madame M. MOUTSCHEN-DAHMEN, M. J. MOUTSCHEN nous présente avec une particulière compétence le difficile sujet : « Un apport de la Génétique à l'Entomologie ». (Voir ce numéro, pp. 77-84.)

SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG

SEANCE DU DIMANCHE 29 NOVEMBRE 1959

Au moyen de nombreuses diapositives en couleurs, M. J. DUVIGNEAUD nous fait parcourir un « Itinéraire géographique et botanique au Portugal »; la causerie est suivie de la présentation de ses herbiers.

Corrigendum *Natura Mosana*, XII (1959), p. 44, lignes 18-19 : lire *Candelaria concolor* (DICKS.) STEIN. au lieu de *C. vitellina* (DICKS.) STEIN.

Comptes rendus de livres

Georg EBERLE, *Farne im Herzen Europas* (Senckenberg-Buch 37), Frankfurt am Main, Verlag Dr Waldemar Kramer, 1959, VIII — 116 pages, 2 dess., 92 phot., toilé édit. (8,50 DM).

Dans la collection de livres d'histoire naturelle éditée par la Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, Georg EBERLE, auquel on devait déjà entre autres un livre sur les Orchidées d'Allemagne, vient de publier un volume de haute qualité sur les fougères d'Europe centrale, bien fait pour attirer à ces plantes de nouveaux amis. On y trouve un aperçu sur le monde des fougères, sur leur organographie, sur leur cycle vital, un exposé bien documenté sur l'hybridité chez les fougères centro-européennes, tenant compte des travaux de MANTON et de D. E. MEYER, un exposé sur l'apogamie et l'aposporie, puis les principales données sur les diverses espèces et sur les divers hybrides du territoire étudié. L'illustration comprend 2 dessins et 92 photos magnifiques prises par l'auteur de 1926 à 1958, montrant les diverses plantes dans leur milieu naturel.

A. LAWALRÉE.

Jacques ANDRÉ, *Lexique des termes de Botanique en latin*. Paris, C. Klincksieck, 1956, 344 pages.

A. CARNOY, *Dictionnaire étymologique des noms grecs de plantes*. Louvain, Publications Universitaires, 1959, 278 pages.

Ces deux ouvrages méritent d'être analysés dans un même article, parce qu'ils se complètent admirablement et parce que « le livre d'ANDRÉ dispense le linguiste de faire un travail qui n'est pas le sien et fournit les éléments à étymologiser sans obliger ce nouveau chercheur à fournir tous les renvois aux auteurs anciens et à reprendre les discussions concernant les identifications » (A. CARNOY). « J. ANDRÉ n'a pas voulu faire un travail linguistique » (A. CARNOY). « La botanique est singulièrement négligée dans les dictionnaires. Pas un lexique français-grec, que je sache, ne donne les noms du coquelicot et du bleuet » (J. ANDRÉ). « L'identification est sans cesse remise en question... » (J. ANDRÉ).

Ainsi grâce à ces citations, les auteurs sous-entendent les buts différents qu'ils se sont assignés. Mais tous deux se sont heurtés, sans vouloir les farder, à des problèmes d'une complexité telle que le botaniste, qui utilisera ces ouvrages, sera amené à ne tirer des conclusions qu'avec la plus extrême prudence.

Quoi qu'il en soit, à une période où malheureusement la culture gréco-latine cesse d'être obligatoirement celle des scientifiques, les vieux botanistes tireront de la consultation de ces ouvrages quelques profits et se rappelleront avec mélancolie le « nescio quo sapore vernaculo » qui faisait le charme d'une science aimable réduite aujourd'hui à l'exactitude professionnelle.

A. MONOYER.

Ursula K. DUNCAN. *A guide to the study of Lichens*. XXVII - 164 pages, 19 pl. (comprenant 41 photos). London, 1959, T. Buncle and C°.

Petit ouvrage écrit dans une langue facilement compréhensible, même pour l'amateur qui ne possède pas complètement l'anglais. Il appartient à un genre inhabituel : ni flore, ni traité élémentaire de lichénologie mais bien un réel guide pour le naturaliste qui aborde l'étude systématique de ce groupe ; il éclairera ses premiers pas hésitants dans une discipline qui semblait pleine d'embûches, puis, par après, restera un ouvrage familier, toujours volontiers consulté et parcouru.

L'introduction contient un aperçu élémentaire sur la structure des lichens, leur écologie et les méthodes d'études. Suit une clef des ordres, des familles et des genres représentés en Grande-Bretagne.

Les divers genres font ensuite l'objet d'une description, souvent accompagnée de détails sur l'écologie, la distribution géographique, les difficultés d'étude... Enfin, les espèces les plus fréquentes ou les plus caractéristiques sont décrites et commentées, constituant une série de jalons précieux pour le débutant. Le livre se termine par une bibliographie intéressante, un glossaire des principaux termes utilisés en lichénologie et un ensemble de 41 photos très réussies représentant autant d'espèces dans leur milieu naturel. Regrettons l'absence de dessins au trait, qui auraient fort heureusement complété l'ouvrage, en mettant en évidence quelques caractères micrographiques des principales familles et de certains genres.

J. LAMBINON.

B. DECAUX. *La mesure précise du temps en fonction des exigences nouvelles de la science* (Coll. Evolution des sciences, n° 14). Paris, Masson, 126 pp., 10 fig., 12 pl. (1300 fr. fr.).

Réfléchir sur la notion même du temps et sur l'importance du rôle qu'il joue en toutes nos activités, dans la vie courante aussi bien que dans les recherches scientifiques et les études techniques ; voir comment on atteint, dans sa mesure, les précisions actuelles de l'ordre du dixième

de milliardième de seconde; faire connaissance avec divers domaines où ces précisions sont utilisées; pour finir, se demander dans quelles voies normalement l'évolution va se poursuivre; telles sont les étapes que l'auteur nous fait successivement parcourir.

Excellent volume, dû à un des meilleurs spécialistes de la question, qui sait exposer et fait réfléchir.

V. MERSCH.

PERSONALIA

Le Professeur R. BOUILLENNE a reçu, du Président du Conseil des Ministres de la République française, la Croix d'officier du Mérite agricole (22 mai 1959).

Le Professeur F. CARPENTIER, de la Faculté des Sciences de l'Université de Liège, a reçu de l'Académie royale de Belgique, le Prix Lamarck (8^e période quinquennale 1954-1958), pour ses travaux sur la morphologie des insectes primitifs et des Collemboles.

La Classe des Sciences de l'Académie royale de Belgique a décerné le prix Adolphe Wetrems pour les sciences naturelles (33^e période annuelle, 1958-1959) à M. Pierre PIERART, docteur en sciences botaniques, pour son travail intitulé « Palynologie et stratigraphie de la zone de Neeroeteren (Westphalien C supérieur) en Campine belge ».

Elle a décerné le prix de biologie générale Léo Errera (16^e période triennale, 1956-1958) à M. Jacques DE SLOOVER, docteur en sciences botaniques, assistant à l'Université de Louvain, pour son important mémoire consacré à l'histogenèse des tissus conducteurs chez les végétaux supérieurs, publié dans « La Cellule » en 1958.

M. Jean DE SLOOVER, licencié en sciences botaniques, a obtenu le prix du Concours annuel de l'Académie pour son mémoire : Le développement de l'ovule chez les Cycadales.

En supplément à ce numéro : Bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique, D. Zoologie, 1957-1958.

TABLE SYSTEMATIQUE DES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES CITEES

Cette table étant réalisée pour la première fois, il paraît utile de préciser les modalités exactes de son établissement. Sont reprises toutes les espèces végétales et animales mentionnées dans le volume sous la forme d'un binome latin, à l'exclusion de tout nom français ou vernaculaire, sauf pour les Vertébrés, dont les noms français sont retenus pour autant qu'ils permettent une identification précise de l'animal. Le cadre de cette table est par ailleurs limité à l'histoire naturelle au sens strict, c'est-à-dire que les espèces auxquelles il est fait allusion dans des articles de biologie générale n'y sont pas reprises. La graphie utilisée dans le numéro a été scrupuleusement respectée, sauf dans le cas d'un même nom employé deux ou plusieurs fois avec une variante orthographique très peu importante : seule a alors été conservée celle qui a paru le mieux en accord avec les règles de la nomenclature. Les synonymes indiqués par les divers auteurs sont repris au même titre que les autres noms, mais il n'a été en aucun cas introduit de synonymie supplémentaire.

La réalisation de cette table a été confiée à J. LAMBINON, avec la collaboration, pour la partie zoologique, de G. MATHOT.

Algues

Chara foetida 61

Champignons

ASCOMYCETES

Helvella crispa 10 *Leotia lubrica* 9 *Penicillium crustaceum* 61 *Xylaria hypoxylon* 9

BASIDIOMYCETES

Tremellales

Calocera viscosa 10 (2 ×) *Exidia glandulosa* 10 *Tremella mesenterica* 10
Tremellodon gelatinosum 10

Aphyllophorales

Boletus badius 10 *Boletus edulis* 10 *Boletus holopus* 9 *Boletus luteus* 10
Boletus piperatus 10 *Boletus subtomentosus* 10 *Cantharellus cibarius* 10 *Clavaria aurea* 10
Clavaria cristata 10 *Clavaria flaccida* 10 *Clavaria ochraceovirens* 10 *Clavaria rugosa* 9
Coriolus versicolor 10 *Fomes annosus* 10
Grifola frondosa 9 *Hydnum repandum* 9 *Piptoporus betulinus* 10 *Polypilus frondosus* 9
Stereum gausapatum 10 *Stereum hirsutum* 10

Asterosporales

Lactarius aurantiacus 10 *Lactarius chrysorheus* 10 *Lactarius cisticarius* 10
Lactarius deliciosus s.l. 9 *Lactarius glycosmus* 9 *Lactarius rufus* 10 *Lactarius*
terminosus 9 *Lactarius uvidus* 9 *Lactarius vellereus* 10 (2 ×) *Russula*
exalbicans 60 *Russula fragilis* 9 *Russula integra* 10 *Russula ochroleuca* 10
Russula puellaris 9 *Russula vesca* 10 *Russula xerampelina* 9

Agaricales

Agaricus abruptibulbus 10 *Agaricus sylvaticus* 10 *Amanita citrina* 10 *Amanita*
muscaria 10 *Amanita phalloides* 9, 68 *Amanitopsis inaurata* 9 *Armillariella*
mellea 9 *Clitocybe alexandri* 10 *Clitocybe brumalis* 10 *Clitocybe clavipes* 10
Clitocybe geotropa 10 *Clitocybe nebularis* 9 *Clitocybe suaveolens* 10 *Collybia*
butyracea 10 *Collybia conigena* 10 *Coprinus micaceus* 9 *Cortinarius infractus*
9 *Cortinarius lucorum* 68 *Cortinarius splendens* 9 *Cortinarius trivialis*
9, 10 *Cystoderma amianthinum* 10 *Dochmiopus variabilis* 9 *Flammula lenta*
9 (2 ×) *Gymnopilus penetrans* 9 *Hebeloma crustuliniforme* 9 *Hebeloma*
longicaudum 9 *Hebeloma radicosum* 9 *Hebeloma sacchariolens* 9 (2 ×) *Hebe-*
loma sinapizans 10 *Hygrophoropsis aurantiaca* 10 *Hygrophorus agathosmus* 10
Hygrophorus arbustivus 9 *Hygrophorus hypothejus* 10 *Hygrophorus oliva-*
ceolbus 10 *Hypholoma capnoides* 10 *Hypholoma dispersum* 10 (2 ×) *Hypho-*
loma epixanthum 10 *Hypholoma fasciculare* 10 *Hypholoma sublateritium* 9
Inocybe bongardi 9 *Inocybe geophylla* 9, 10 *Inocybe geophylla* var. *lilacina* 9
Laccaria amethystina 9 *Laccaria laccata* 9 *Lepiota felina* 10 *Lepiota rha-*
codes 10 *Lepista inversa* 10 *Leucocortinarius bulbiger* 10 *Limacella guttata* 10
Lyophyllum aggregatum 10 *Macrocyttidia cucumis* 9 *Marasmius foetidus* 10
Marasmius perforans 10 *Melanoleuca vulgaris* 10 *Mucidula radicata* 10
Mycena epipterygia 9 *Mycena epipterygia* var. *viscosa* 10 *Mycena galericulata* 9
Mycena galopoda 9 *Mycena polygramma* 10 *Mycena pura* 9 *Mycena vul-*
garis 10 *Pholiota mutabilis* 9 *Pluteus cervinus* 10 *Psathyrella hydrophila* 10
Psathyrella spadicea 9 *Rhodopaxillus glaucocanus* 10 *Rhodopaxillus nudus* 10
Rhodopaxillus sordidus 9 *Rhodophyllus nidorosus* 9 *Rozites caperata* 10 *Stro-*
pharia aeruginosa 10 *Tephrophana rancida* 9 *Tricholoma acerbum* 10 *Tri-*
choloma albobrunneum 10 *Tricholoma album* 9 *Tricholoma georgii* 32 *Tri-*
choloma portentosum 10 *Tricholoma rutilans* 10 *Tricholoma saponaceum* 9
Tricholoma scalpturatum 10 *Tricholoma sulfureum* 9 *Tricholoma terreum* 9

Lycoperdales

Bovista plumbea 60 *Lycoperdon perlatum* 9

Lichens

Alectoria jubata 44 *Candelaria concolor* 44 (corrig. 89) *Cetraria glauca* 44
Cetraria islandica 64 *Cladonia chlorophaea* 67 *Cladonia cornutoradiata* 67
Cladonia fimbriata 44, 66, 67 *Cladonia furcata* 67 *Cladonia impexa* 67 *Clad-*
onia pityrea 67 *Diploschistes scruposus* 67 *Endocarpon miniatum* 33 *Evernia*
prunastri 66 *Parmelia acetabulum* 66 *Parmelia acetabulum* var. *acetabulum* 44
Parmelia acetabulum var. *glomerata* 44 *Parmelia caperata* 43, 44 (2 ×) *Par-*
melia dubia 44 *Parmelia fuliginosa* 43 (2 ×), 66 *Parmelia physodes* 44

Parmelia saxatilis 43, 44 *Parmelia scorteae* 43 *Parmelia subaurifera* 44 *Parmelia sulcata* 43 (2 ×), 44, 66 *Peltigera rufescens* fo. *incusa* 43 *Physcia grisea* 44 *Physcia pulverulenta* 66 *Physcia tenella* 44 *Ramalina farinacea* 66 *Solorina saccata* 67 (2 ×) *Stereocaulon nanodes* var. *tyroliense* 34 (corrig. 62) *Usnea comosa* ssp. *similis* 44 *Xanthoria candelaria* 43 *Xanthoria parietina* 44, 66

Bryophytes

HEPATIQUES

Conocephalum conicum 32, 67 *Diplophyllum albicans* 44 *Frullania dilatata* 43, 66, 68 *Frullania fragilifolia* 44 *Frullania tamarisci* 44, 64, 66 *Lophocolea bidentata* 67 *Lophocolea heterophylla* 43 *Lophozia badensis* 67 *Lophozia muelleri* 67 *Metzgeria furcata* 43, 44, 66 *Pellia endiviaefolia* 67 *Pellia endiviaefolia* fo. *furcigera* 68 *Pellia epiphylla* 32 *Plagiochila asplenioides* 68 *Porella platyphylla* 64 *Preissia quadrata* 67 *Radula complanata* 68 *Riccardia pinguis* 67 *Scapania aspera* 64

MOUSSES

Amblystegium serpens 44 *Amblystegium vallis-clausae* 67 *Anisothecium varium* 67 *Anomodon viticulosus* 32, 68 *Atrichum undulatum* 67 *Barbula cylindrica* 66 *Barbula recurvirostra* 43 *Barbula trifaria* 67 *Brachythecium albicans* 64 *Brachythecium glareosum* 43, 68 *Brachythecium rutabulum* 66, 68 *Brachythecium salebrosum* 66 *Bryum argenteum* 43 *Bryum pallens* 68 *Bryum pseudotriquetrum* 68 *Bryum ventricosum* 68 *Calliergonella cuspidata* 44, 66 (2 ×) *Camptothecium lutescens* 43, 64 *Campylium chrysophyllum* 36 *Campylium stellatum* 44 *Campylium stellatum* var. *protensum* 66, 67 *Ceratodon purpureus* 66 *Climacium dendroides* 66 *Cratoneurum commutatum* 67, 68 *Cratoneurum commutatum* var. *falcatum* 67, 68 *Cratoneurum filicinum* var. *fallax* 67 *Ctenidium molluscum* 32, 44, 64, 66, 67 (2 ×), 68 *Dicranella varia* 67 *Dicranoweisia cirrata* 43 *Dicranum montanum* 64 *Dicranum scoparium* 44, 66 *Dicranum scoparium* fo. *orthophyllum* 64 (2 ×) *Didymodon luridus* 67 *Ditrichum flexicaule* 44 *Encalypta streptocarpa* 43, 67 (2 ×) *Encalypta vulgaris* 43 *Entodon schreberi* 44 *Eucladium verticillatum* 67 *Fissidens adianthoides* 68 *Fissidens taxifolius* 36, 68 *Funaria hygrometrica* 44 *Grimmia pulvinata* 43 *Gymnostomum recurvirostre* 67 *Homalothecium sericeum* 66 *Hypnum arcuatum* 44 *Hypnum cupressiforme* 44 (2 ×), 66 (2 ×) *Hylocomium splendens* 67 *Hymenostylium curvirostre* 67 *Leucodon sciurioides* 66 *Mniobryum delicatum* 67 *Mnium hornum* 68 *Mnium punctatum* 68 *Mnium stellare* 67 *Mnium undulatum* 67 *Neckera complanata* 64, 67 *Neckera crispa* 64, 67 *Orthotrichum anomalum* 44 *Orthotrichum lyellii* 43, 66, 68 *Orthotrichum octoblephare* 43, 66 *Phascum cuspidatum* 43 *Philonotis calcarea* 68 *Plagiothecium denticulatum* s.l. 67 *Plagiothecium latebricola* 64 *Plagiothecium seligeri* 43 *Plagiothecium silvaticum* var. *neglectum* 43 *Pleurozium schreberi* 66 *Pogonatum aloides* 44 *Polytrichum formosum* 66 (2 ×) *Pottia lanceolata* 43 *Pseudoscleropodium purum* 66 *Rhacomitrium canescens* 44, 64, 66 *Rhodobryum roseum* 68 *Rhynchostegium riparioides* 32 *Rhytidiadelphus squarrosus* 43, 66 *Rhytidiadelphus triquetrus* 67 *Rhytidium rugosum* 64 *Schistidium apocarpum* 43, 44, 67

Thamnium alopecurum 68 Thuidium abietinum 67 Thuidium recognitum 43, 66, 67 Tortella inclinata 67 Tortella tortuosa 64, 68 Tortula laevipila 66 Tortula papillosa 66 Ulota bruchii 44 Ulota crispa 44, 68 Weisia cf. controversa 67

Ptéridophytes

Athyrium filix-femina 42, 54 Blechnum spicant 30 Ceterach officinarum 33 Cystopteris fragilis 32 Dryopteris dilatata 41 Dryopteris filix-mas 54 Dryopteris lanceolatocristata 54 Dryopteris spinulosa 54 Equisetum maximum 15 Equisetum sylvaticum 63 Lastrea oreopteris 52 Lycopodium clavatum 30, 60 Osmunda regalis 29, 31, 63 Phyllitis scolopendrium 32 Thelypteris limbosperma 52, 53

Spermatophytes

GYMNOSPERMES

Juniperus communis 30, 63, 64

MONOCOTYLEES

Alismataceae

Alisma plantago-aquatica 41 Helodea canadensis 33 Sagittaria sagittifolia 60

Araceae

Arum maculatum 36

Cyperaceae

Carex flacca 35, 36 Carex demissa 29 Carex disticha 66 Carex gracilis 32 Carex leporina 33 Carex montana 52 Carex muricata 34, 42, 58 Carex nigra 41 Carex pairaei 35 Carex pallescens 33 Carex paniculata 32 Carex pendula 54 Carex remota 41 Carex spicata 34 Carex stellulata 29 Carex sylvatica 41 Carex tomentosa 58, 66 Carex vulgaris 41 Carex vulpina 33 Eleocharis palustris 41, 42 Eriophorum angustifolium 29, 63 Eriophorum vaginatum 29, 30 Scirpus caespitosus ssp. germanicus 29 Scirpus lacustris 60

Gramineae

Aira caryophyllea 33 Alopecurus geniculatus 41 Baldingera arundinacea 55 Brachypodium pinnatum 36, 37, 63 Briza media 35, 36, 63 Calamagrostis arundinacea 52, 54 Cynosurus cristatus 33 Deschampsia flexuosa 53 Festuca duriuscula 37 Festuca gigantea 59 Festuca longifolia 37 Glyceria aquatica 60 Glyceria declinata 41 Glyceria declinata $\times$ fluitans 41 Glyceria fluitans 41 Helictotrichon pubescens 36 Holcus mollis 53 Koeleria pyramidata 59 Lolium multiflorum 59 Melica ciliata 60 Melica nutans 59 Melica uniflora 59 Milium effusum 53, 54 Molinia caerulea 54 Poa chaixii 52, 53 ($2 \times$) Poa nemoralis 53 Sesleria caerulea ssp. calcarea 64 Trisetum flavescens 37 Vulpia dertonensis 33

Iridaceae

Iris pseudacorus 60

Juncaceae

Juncus squarrosus 29, 63 *Luzula luzuloides* 41, 52 *Luzula pilosa* 59 *Luzula sylvatica* 63

Liliaceae

Allium vineale 38 *Allium ursinum* 33 *Anthericum liliago* 60 *Colchicum autumnale* 41, 66 *Ornithogalum pyrenaicum* 60 *Paris quadrifolia* 32 *Polygonatum odoratum* 60, 64

Orchidaceae

Aceras anthropophorum 36, 38 *Cephalanthera damasonium* 59 *Epipactis atropurpurea* 37 (2 ×) *Epipactis helleborine* 36 *Epipactis latifolia* 59 *Gymnadenia conopsea* 58, 63 *Himantoglossum hircinum* 59 *Listera ovata* 42 *Neottia nidus-avis* 36, 59 *Ophrys arachnites* 58, 59 *Ophrys fuciflora* 42 *Ophrys insectifera* 36 *Ophrys muscifera* 36 *Orchis incarnata* 29 *Orchis maculata* 29 *Orchis mascula* 58 *Orchis militaris* 35, 36 *Platanthera bifolia* 60 *Platanthera chlorantha* 42, 58, 59

Potamogetonaceae

Potamogeton natans 41 *Zannichellia palustris* ssp. *palustris* 62

Sparganiaceae

Sparganium ramosum 33

DICOTYLEES

Aceraceae

Acer pseudoplatanus 34, 35, 43

Apocynaceae

Vincetoxicum 14

Araliaceae

Hedera helix 36

Asclepiadaceae

Cynanchum vincetoxicum 36 *Vincetoxicum officinale* 32

Balsaminaceae

Impatiens glandulifera 62 *Impatiens noli-tangere* 15

Betulaceae

Betula pendula 34, 35, 36, 37 *Betula pubescens* 37 *Betula pubescens* × *verrucosa* 29 *Corylus avellana* 36, 38 *Alnus incana* 35

Boraginaceae

Lithospermum officinale 32 *Myosotis discolor* 42 *Myosotis scorpioides* 41 *Myosotis versicolor* 42 *Pulmonaria tuberosa* 42 *Symphytum uplandicum* 41

Campanulaceae

Campanula rapunculoides 34 *Campanula rapunculus* 38, 59 *Campanula glomerata* 64 *Legousia speculum-veneris* 38 *Phyteuma spicatum* 32

Caprifoliaceae

Viburnum lantana 33 *Viburnum opulus* 33, 36

Caryophyllaceae

Agrostemma githago 38 *Dianthus armeria* 33, 42 *Dianthus carthusianorum* 60
Herniaria glabra 60 *Minuartia verna* 34 *Scleranthus annuus* 33, 59 *Scleranthus perennis* 42
Silene cucubalus 34 (2 ×), 35 *Silene inflata* 34 *Stellaria alsine* 41
Stellaria holostea 54, 65 *Stellaria palustris* 66

Chenopodiaceae

Atriplex hastata 61 *Atriplex patula* 65 *Chenopodium murale* 61 *Chenopodium polyspermum* 61
Chenopodium polyspermum var. *acutifolium* 62

Cistaceae

Helianthemum nummularium 36, 37 *Helianthemum ovatum* 64

Compositae

Achillea millefolium 37 *Anthemis arvensis* 33, 59 *Arnica montana* 66 *Aster linosyris* 60
Bidens tripartitus 61 *Carduus nutans* 38, 42 *Carlina vulgaris* 36, 63
Centaurea jacea 15, 63 *Centaurea scabiosa* 37, 39, 43, 58 *Chrysanthemum segetum* 38
Cirsium acaulon 42, 64, 66 *Cirsium oleraceum* 15, 61 *Cirsium palustre* 66
Cirsium vulgare 37 *Crepis taraxacifolia* 35 *Crepis vesicaria* ssp. *taraxacifolia* 42
Eupatorium cannabinum 35, 37 *Gnaphalium silvaticum* 60
Hieracium auricula 42 *Hieracium baubini* 35 *Hieracium* cf. *baubini* 42
Hieracium gr. *murorum* 36, 65 *Hieracium pilosella* 37 (2 ×) *Leontodon hispidus* 36
Petasites albus 63 *Pulicaria dysenterica* 61 *Scorzonera humilis* 29
Senecio erucifolius 35, 41, 42 (2 ×), 66 *Senecio jacobaea* 37 *Senecio lautus* 62
Senecio viscosus 60 *Taraxacum* sect. *vulgaria* 43

Cornaceae

Cornus sanguinea 36, 39

Crassulaceae

Sedum acre 32, 42 *Sedum reflexum* 33

Cruciferae

Barbarea vulgaris 35, 41, 42 *Brassica nigra* 62 *Bunias orientalis* 42 *Cardamine flexuosa* 32
Cardamine pratensis 42 *Cardaminopsis arenosa* 64 *Coronopus didymus* 62
Dentaria bulbifera 59 *Erysimum cheiranthoides* 62 *Hesperis matronalis* 42
Lepidium campestre 33 *Raphanus raphanistrum* var. *ochroleucus* 35
Raphanus raphanistrum var. *raphanistrum* 35 *Rorippa silvestris* 61 *Sinapis alba* 35
Sinapis arvensis var. *arvensis* 35 *Sinapis arvensis* var. *media* 35
Sinapsis arvensis var. *orientalis* 35, 62 *Sisymbrium officinale* var. *leiocarpum* 35
Sisymbrium pyrenaicum 62 *Thlaspi alpestre* var. *calaminare* 34

Cucurbitaceae

Byronia dioica 14, 33

Cuscutaceae

Cuscuta europea 34

Dipsacaceae

Knautia arvensis 35 *Scabiosa columbaria* 36, 37 *Succisa pratensis* 66

Droseraceae

Drosera rotundifolia 29, 30, 63

Ericaceae

Erica tetralix 30, 31, 63 *Oxycoccus palustris* 63 *Oxycoccus quadripetalus* 29, 30

Euphorbiaceae

Euphorbia amygdaloides 41, 53, 54, 59 *Euphorbia cyparissias* 41 (2 ×), 59
Euphorbia esula 38, 62 *Euphorbia platyphyllos* 63

Fagaceae

Fagus sylvatica 64 *Quercus petraea* 41 (2 ×), 42 *Quercus robur* 38

Gentianaceae

Gentiana ciliata 63, 64, 66 *Gentiana germanica* 58, 63, 64, 66 *Gentiana pneumonanthe* 30

Geraniaceae

Geranium columbinum 59 *Geranium dissectum* 59 *Geranium pyrenaicum* 41
Geranium pyrenaicum fo. *albiflorum* 42 *Geranium robertianum* 32 *Geranium sanguineum* 60

Hippocastanaceae

Aesculus hippocastanum 34

Hypericaceae

Hypericum humifusum 33 *Hypericum maculatum* ssp. *maculatum* 63 *Hypericum pulchrum* 41

Labiatae

Ballota nigra ssp. *foetida* 62 *Galeopsis bifida* 64 *Galeopsis dubia* 61, 64
Galeopsis segetum 64 *Lamium galeobdolon* 54 *Lycopus europaeus* 60 *Origanum vulgare* 35
Prunella grandiflora 63 (2 ×), 64 *Prunella* × *spuria* 63 *Prunella vulgaris* 63, 64
Salvia verticillata 60 *Satureja acinos* 37 *Scutellaria galericulata* 60
Stachys alpinus 60 *Stachys palustris* 60 *Stachys silvatica* 14
Teucrium chamaedrys 36 (2 ×), 37, 39 *Thymus chamaedrys* 37 *Thymus pulegioides* 37, 39

Linaceae

Linum catharticum 36, 37, 41, 63

Moraceae

Humulus lupulus 41

Myricaceae

Myrica gale 30, 31

Oleaceae

Fraxinus excelsior 36, 37, 39

Onograceae

Epilobium angustifolium 39 *Epilobium adnatum* 62

Orobanchaceae

Orobanche minor 38

Oxalidaceae

Oxalis acetosella 54

Papilionaceae

Anthyllis vulneraria 63 *Astragalus glycyphyllos* 36, 60 *Genista anglica* 30
Genista germanica 52 *Genista tinctoria* 53 *Genistella sagittalis* 58, 64 *Lathyrus*
pratensis 38 *Lathyrus montanus* 41, 59 *Lathyrus silvestris* 38 *Lathyrus*
tuberosus 35 *Lotus corniculatus* 10, 36, 37 *Onobrychis viciifolia* 42 *Ononis*
spinosa 38 *Robinia pseudoacacia* 34 *Trifolium arvense* 33 *Trifolium fragi-*
ferum 62 *Trifolium hybridum* 37, 41 *Trifolium medium* 63 *Trifolium*
montanum 42, 58 *Trifolium striatum* 33 *Vicia hirsuta* 38 *Vicia tetrasperma* 59

Plantaginaceae

Plantago indica 62 *Plantago lanceolata* 37 *Plantago media* 35, 37, 41

Plumbaginaceae

Armeria maritima 14 *Armeria maritima* var. *halleri* 34

Polygalaceae

Polygala calcarea 64 *Polygala comosa* 37 *Polygala serpyllifolia* 63

Polygonaceae

Fagopyrum esculentum 61 *Polygonum convolvulus* var. *subalatum* 63 *Polygonum*
hydropiper 33 *Polygonum lapathifolium* 61 *Rumex scutatus* var. *scutatus* 62
Rumex scutatus var. *glaucus* 62 *Rumex hydrolapathum* 60 *Rumex obtusi-*
folius 42

Primulaceae

Lysimachia nemorum 41 *Primula elatior* 32 *Primula veris* 32 (2 ×), 36
Trientalis europaea 63

Pyrolaceae

Monotropa hypopithys 59 *Pirola minor* 59, 60

Ranunculaceae

Aconitum lycoctonum 15 *Aconitum pyramidale* 64, 66 *Anemone nemorosa* 32
Anemone ranunculoides 32 *Aquilegia vulgaris* 41, 42 (3 ×), 58 *Caltha palustris*
32 *Ranunculus aquatilis* 33 *Ranunculus aquatilis* ssp. *aquatilis* 41 *Ranun-*
culus auricomus 32 *Ranunculus bulbosus* 36 *Ranunculus sceleratus* 61

Rosaceae

Agrimonia eupatoria 37 *Amelanchier ovalis* 64 *Alchemilla acutiloba* 41, 42
Alchemilla arvensis 32 *Alchemilla filicaulis* 41, 42 *Alchemilla glabra* 41 (3 ×)
Alchemilla monticola 63 *Alchemilla xanthochlora* 41 (2 ×), 42 (2 ×) *Comarum*
palustre 66 *Crataegus monogyna* 36, 37, 39 *Filipendula ulmaria* 37, 39
Potentilla anserina 66 *Potentilla argentea* 33, 41 *Potentilla sterilis* 41, 42

Potentilla tabernaemontani 42 Prunus avium 36, 37, 39 Prunus insititia 33
Prunus serotina 35 Prunus spinosa 9, 39, 42 Rosa canina 37, 39, 65 Rosa
omissa 63 Rosa rubiginosa 37 (2 ×), 39, 58, 59 Rosa sherardii 63 Rubus
caesius 35 Rubus idaeus 65 Sanguisorba minor 35, 36, 37, 63 Sorbus
aria 63, 64 Sorbus torminalis 52

Rubiaceae

Asperula cynanchica 64 Asperula odorata 32 Galium cruciata 35 Galium
mollugo 65 Galium pumilum var. nitidulum 35, 36 Galium sylvaticum 59, 68
Galium uliginosum 42, 64, 65 Galium verum 35, 37, 43, 63

Rutaceae

Ptelea trifoliata 34

Salicaceae

Populus canescens 36 Populus tremula 37 (2 ×), 38 Salix alba 35, 37, 38
Salix caprea 36, 37, 38 Salix caprea × viminalis 36 Salix purpurea 41, 42
Salix × smithiana 35, 36, 38 Salix triandra 64 (2 ×) Salix viminalis 35, 38

Saxifragaceae

Chrysosplenium oppositifolium 55 Ribes alpinum 64 Saxifraga granulata 32
Saxifraga tridactylites 33

Scrophulariaceae

Alectorolophus hirsutus 35 Antirrhinum orontium 59 Digitalis lutea 58
Euphrasia officinalis 63 Euphrasia stricta 63 Lathraea squamaria 32 Melam-
pyrum arvense 41, 59 Rhinanthus alectorolophus 35, 38 Rhinanthus minor
41, 63 Rhinanthus minor ssp. minor 38 Scrophularia alata 33 Scrophularia
aquatica 14, 33 Scrophularia nodosa 33, 53 Veronica beccabunga 41 Veronica
montana 41 Veronica prostrata 60 Verbascum lychnitis var. album 37 (2 ×)
Verbascum thapsiforme 37

Solanaceae

Atropa bella-donna 33, 34, 68

Thymelaeaceae

Daphne mezereum 59, 60

Ulmaceae

Ulmus carpinifolia 36 Ulmus coritana 36 Ulmus glabra 36 Ulmus laevis 59
Ulmus plottii 36

Umbelliferae

Aegopodium podagraria 36 Apium nodiflorum 33 (2 ×) Bupleurum falcatum 60
Meum athamanticum 63 Peucedanum palustre 15 Pimpinella saxifraga 36,
63, 66 Selinum carvifolia 66 Seseli libanotis 64 Silaum silaus 66

Urticaceae

Urtica dioica 37

Valerianaceae

Valerianella rimosa 59

Violaceae

Viola calaminaria 14, 34 *Viola hirta* 35, 42 *Viola palustris* 29

Acariens

Phytoptidae

Phyllocoptes teucris 39 *Phytoptus avellanae* 38 *Phytoptus campestricola* ssp. *typicus* 38 *Phytoptus centaureae* 39, 43 *Phytoptus galii* 65 *Phytoptus padi* ssp. *pruinanus* 39, 43 *Phytoptus similis* ssp. *pruni-spinosae* 42 *Phytoptus tetanophilus* ssp. *craspedobius typicus* 38 *Phytoptus thomasi* 39

Insectes

HEMIPTERES

Aphidae

Aphis idaei 65 *Aphis rumicis* 42 *Brachycolus caduva* 34 *Brachycolus stellariae* 65 *Doralis rumicis* 42 *Eriosoma lanuginosum* 39 *Hayhurstia atriplicis* 65 *Macrosiphum hieracii* 65 *Myzus cerasi* 39 *Tetraneura gallarum* 39

Psyllidae

Psyllopsis fraxini 39

Pentatomidae

Sehirus bicolor 14

DIPTERES

Itonididae

Craneiobia corni 39 *Cystiphora taraxaci* 43 *Dasyneura cardaminis* 42 *Dasyneura crataegi* 39 *Dasyneura epilobii* 39 *Dasyneura galiicola* 65 *Dasyneura marginemtorquens* 38 *Dasyneura sisymbrii* 42 *Dasyneura ulmariae* 39 *Geocrypta galii* 43 *Harmandia cavernosa* 38 *Harmandia globuli* 38 *Harmandia loewi* 38 *Iteomyia capreae* 38 (2 ×) *Jaapiella genisticola* 58 *Mikiola fagi* 64 *Rhabdophaga rosaria* 38 *Wachtliella ripariae* 34 *Wachtliella rosarum* 39

Rhagionidae (Leptidae)

Rhagio lineola 15

Stratiomyidae

Hermione pulchella 14 *Oxycera pulchella* 14

Tabanidae

Chrysops rufipes 15

Syrphidae

Liogaster metallina 15 *Pyrophaena granditarsa* 15

Anthomyiidae

Chortophila signata 42 *Delia signata* 42

Psilidae

Loxocera albiseta 15

Sciomyzidae

Tetanocera hyalipennis 15 *Tetanocera laevifrons* 15

LEPIDOPTERES

Ceruridae

Hoplitis Milhauseri 87 *Notodonta anceps* 87

Noctuidae

Panthea coenobita 87

Satyridae

Satyrus semele 15

HYMENOPTERES

Tenthredinidae

Pontania pedunculi 38 *Pontania proxima* 38 *Pontania triandrae* 64

Cynipidae

Andricus rhizomae 42 *Andricus testaceipes* fo. *sieboldi* 42 *Pediaspis aceris* 43
Rhodites eglanteriae 65 *Rhodites mayri* 39 *Rhodites rosae* 39 *Trigonaspis*
megaptera 42

Chrysididae

Chrysis cyanea 15 *Chrysis ignita* 14

Psammocharidae (Pompilidae)

Anoplius viaticus 15 *Deuteraenia hircana* 14 *Episyron rufipes* 15

Sphegidae

Ammophila campestris 15 *Cerceris arenaria* 15 *Passaloecus corniger* 14

Apidae

Andrena argentata 15 *Andrena florea* 14 *Andrena fuscipes* 15 (2 ×) *Andrena*
hatterfiana 14 *Andrena wilkella* 14 *Colletes succinctus* 15 *Eriades florissom-*
nis 14 *Halictus sexstrigatus* 15 *Nomada fabriciana* var. *ruficrus* 14 *Nomada*
rufipes 15 *Osmia parvula* 14 *Stelis breviuscula* 15 *Stelis phaeoptera* 15

Oiseaux

Bécassine des marais 61 Etourneau 44 Gélinotte 27, 28 Linotte mélodieuse 61
Martin-pêcheur 61 Moineau friquet 61 Mouette rieuse 61 Petit Coq de
bruyère 28 Tarin des aulnes 51 Tétris tétix 27

TABLE DES MATIERES

ARTICLES.

V. d'ANSEMBOURG. La participation des naturalistes au « Groupement européen des Ardennes et de l'Eifel ». Le Parc national de la Croix-Scaille .	25
A. BAUCHAU. Le XV ^e Congrès international de Zoologie, Londres 1958 .	1
Ch. JEUNIAUX. La synthèse de la soie chez le ver à soie	85
J. MOUTSCHEN. Un apport de la Génétique à l'Entomologie	77
L'étude du milieu naturel du Domaine universitaire du Sart-Tilman . .	45
L. CALEMBERT. Le Domaine du Sart-Tilman dans son cadre géologique .	46
P. BOURGUIGNON. Commentaire de la carte des sols (pl. I)	50
J. LAMBINON. La couverture forestière du Domaine du Sart-Tilman (pl. II) .	51
Allocution de M. R. RONCART, Président de Natura Mosana	55

NATURA MOSANA.

Centenaire de la mort de LEJEUNE, le 27 décembre 1958, à Verviers . .	8
Comité de rédaction, Commission du Bulletin, Excursion annuelle et Assemblée générale	57

ACTIVITES DES SOCIETES AFFILIEES.

Les Naturalistes de Charleroi.

Excursion du 1 ^{er} mai 1959 dans la vallée de l'Orneau	32
Excursion du 7 juin 1959 à Beaumont et à Leval-Chaudeville	33
Excursion du 13 septembre 1959 à Hourpes	60
Excursion du 27 septembre 1959 à Gosselies et Jumet	61

Société Botanique de Liège.

Excursion mycologique du 15 octobre 1958 au ravin de Solières	8
Excursion mycologique du 9 novembre 1958 dans les bois de Biron . .	9
Activités au cours de l'année 1958	10
Excursion du 6 juin 1959 sur les terrains calaminaires d'Angleur . . .	34
Excursion du 14 juin 1959 à la Montagne-Saint-Pierre	34
Excursion du 25 juillet 1959 de Hermalle-sous-Argenteau à Vivegnis .	61

Cercle des Entomologistes liégeois.

Excursion du 12 juin 1958 à la Montagne-Saint-Pierre	13
Excursion du 8 juillet 1958 à Fouron-le-Comte et à Plombières	13
Excursion du 8 août 1958 à Opgimbe et à Genk	15
Causerie du 7 octobre 1958	16
Causerie du 4 novembre 1958	16
Causerie du 2 décembre 1958	17
Séances tenues en 1959	87

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

Excursion des 7 et 8 septembre 1957 à Prüm et dans l'Eifel	63
Excursion bryologique du 7 septembre 1958 en Gaume	65
Séance du 1 ^{er} mars 1959	17
Séance du 12 avril 1959	39
Excursion du 1 ^{er} mai 1959 à Malonne et au Bois de la Haute-Marlagne	40
Excursion du 31 mai 1959 de Haversin à Marloie	41
Excursion du 21 juillet 1959 à Poix-Saint-Hubert, Smuid, Neupont, Daverdisse, Transinne, Poix-Saint-Hubert	68
Séance du 29 novembre 1959	89

Les Naturalistes de Charleroi et Société des Naturalistes Namur-Luxembourg.

Excursion du 21 juin 1959 de Rochefort à Forrières, par Han-sur-Lesse et Wavreille	58
--	----

COMPTES RENDUS DE LIVRES.

J. ANDRÉ. Lexique des termes de Botanique en latin. - A. CARNOY. Dictionnaire étymologique des noms grecs de plantes	90
J. J. BARKMAN. Phytosociology and Ecology of cryptogamic Epiphytes	21
J. G. BAER. Cours d'anatomie comparée des Vertébrés (Bibliothèque scientifique, n. 31)	19
H. BISCHLER. Révision des espèces suisses de <i>Calypogeja</i>	70
B. K. BOOM. Nederlandse Dendrologie. Ed. 4	70
J. BOURCART. Problèmes de géologie sous-marine (Evolution des sciences, n. 12)	73
P. BRIEN. Guide de travaux pratiques de Zoologie	20
A. DAUVILLIER. L'origine photochimique de la vie (Evolution des sciences, n. 11)	70
B. DECAUX. La mesure précise du temps en fonction des exigences nouvelles de la science (Evolution des sciences, n. 14)	91
U. K. DUNCAN. A guide to the study of Lichens	91
G. EBERLE. Farne im Herzen Europas (Senckenberg-Buch 37)	90
R. FURON. Causes de la répartition des êtres vivants (Evolution des sciences, n. 10)	18
J. HUTCHINSON. The Families of flowering Plants	69
G. de VAUCOULEURS. L'exploration des galaxies voisines (Evolution des sciences, n. 13)	22
J. VAN SCHEPDAEL et R. BRACKE. Catalogue monographique des Lépidoptères du Pays Gaumais	72
P. VERMEULEN. <i>Orchidaceae</i> , in Flora neerlandica, Deel I, afl. 5	21
Géographie universelle Larousse (Tome I)	74
PROTECTION DE LA NATURE	75
ECHOS ET NOUVELLES	75

NOTES DE LECTURES.

Nomenclature et systématique	23
Techniques pour l'entomologiste	23
Congrès internationaux	76

INFORMATIONS.

Les Etourneaux	44
Deuxième Session européenne de Mycologie	75

PERSONALIA	23, 76, 92
----------------------	------------

TABLE SYSTEMATIQUE des espèces végétales et animales citées	93
---	----

BIBLIOGRAPHIE DE L'HISTOIRE NATURELLE EN BELGIQUE.

A. Géographie physique et géologie, 1957-1958	Supplément au n° 3
B. Botanique, 1958	Supplément au n° 2
C. Entomologie, 1958	Supplément au n° 1
D. Zoologie, 1957-1958	Supplément au n° 4

SOCIÉTÉS AFFILIÉES AU GROUPEMENT « NATURA MOSANA »

Société des Naturalistes de Charleroi, fondée en 1922. — Président : J. STEVENS.
Secrétaire : A. HAVRENNE, place du Chef-lieu, 9, Jumet.

Société Botanique de Liège, fondée dès 1872 sous le nom de Cercle des jeunes botanistes liégeois, réorganisée et constituée en association sans but lucratif sous la dénomination actuelle en 1941. Secrétaire général : F. DARIMONT, Institut de Botanique, rue Fusch, 3, Liège. Plusieurs cercles spécialisés : Cercle de Phanérogamie, Cercle de Mycologie, Cercle d'études géobotaniques et forestières, Cercle de Physiologie.

Cercle des Entomologistes liégeois, fondé en 1895. — Président : P. MARÉCHAL, professeur honoraire de sciences naturelles à l'Athénée royal de Liège. Secrétaire : M. DAHMEN, rue du Pont d'Ile, 55, Liège.

Société des Naturalistes Namur-Luxembourg, fondée en 1946. — Président : comte V. d'ANSEMBOURG. Secrétaire : R. DENDAL, Faculté des Sciences, rue de Bruxelles, 59, Namur. Section luxembourgeoise, secrétaire : comte V. d'ANSEMBOURG, Assenois.

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

PUBLICATIONS

Les travaux scientifiques originaux émanant de notre groupement sont publiés dans les revues spécialisées. C'est ainsi que, par accord spécial, nos contributions botaniques originales sont publiées dans « LEJEUNIA, Revue de Botanique ».

LEJEUNIA, Revue de Botanique, publie des contributions originales se rapportant à tous les domaines de la Botanique. Son nom fait revivre celui du botaniste liégeois A. L. S. LEJEUNE (1779-1858) — auteur de la Flore des environs de Spa (1811) et du Compendium Florae belgicae (1823-1836) — qu'on a pu appeler à bon droit le Père de la Botanique belge. Fondée en 1937, LEJEUNIA a publié à ce jour 15 volumes et 10 mémoires.

Correspondance, rédaction, échanges et abonnements : LEJEUNIA, 3, rue Fusch, Liège.

Prix de l'abonnement : 100 francs l'an.

