

[Handwritten signature]



**LES NATURALISTES
DE LA
HAUTE LESSE**

1^{er} année

1968-1969

RAPPORT
des
ACTIVITES

441 qu'une graine soit sauvée!

(L.-G. GROS)

Samedi, 23 novembre 1968.

FONDATION du cercle "LES NATURALISTES DE LA LÈSSE" au cours d'une réunion d'amis de la nature convoqués par M. l'abbé O. Petitjean, J. Weis et P. Limbourg au Cercle "Les Caracolis", à Belvaux.

Samedi, 14 décembre 1968.

VISITE DE LA CARRIERE DE MARBRE SAINT-REMY sous la conduite du P. Albert van Iterson.

Origine du marbre. Le marbre rouge et gris de Saint-Remy se présente sous forme de masses lenticulaires noyées dans les schistes de l'étage frasnien du dévonien supérieur (\pm 300 millions d'années). Ces masses sont des récifs coralliens. En effet, la période dévonienne est marquée par une grande transgression marine du Sud vers le Nord qui atteint la région de Namur au Couvinien sup. Comme le climat reste équatorial, les coraux trouvent dans les parties peu profondes de cette mer dévonienne les conditions idéales pour leur développement.

Modes d'exploitation du marbre. Quatre méthodes d'exploitation ont laissé des traces sur les parois de la carrière.

1. La plus ancienne, pratiquée déjà par les Carthaginois et les Romains, consistait à creuser des trous de mine parallèles, à quelques centimètres les uns des autres. On y introduisait, après les avoir remplis d'eau, des bâtons calibrés à leur diamètre. La force de dilatation du bois gonflé d'humidité suffisait à fendre le bloc suivant le tracé fixé.
2. A une époque moins éloignée, une masse était dégagée à l'aide de poinçons et d'un marteau. Des ouvriers, appelés "rocteurs", creusaient des tranchées à côté et derrière cette masse, en procédant par épaisseurs successives de 30 cm sur une largeur de 60. Les parois de ces couloirs pouvaient atteindre plusieurs mètres de hauteur.
3. Méthode du fil hélicoïdal. Des puits en forme de cheminée étaient forés au préalable pour servir au placement des supports des roues, lesquelles guidaient le fil qu'elles faisaient descendre à mesure de l'avancement du travail. Le fil, long d'un kilomètre, était actionné par une machine à vapeur et pouvait découper simultanément plusieurs blocs. Le sciage se faisait par frottement d'un mélange de sable et d'eau entraîné par le fil hélicoïdal.
4. Actuellement, on utilise une tronçonneuse garnie de dents en carbure de tungstène. Elle est montée sur un chariot qui se déplace sur des rails et elle divise la masse à extraire en bandes parallèles. A la base de chaque bloc, on fore des trous voisins les uns des autres. Dans chaque trou, on introduit des fers demi-cylindriques puis, avec un coin métallique, on écarte les fers et on fait sauter le bloc.

Le Père Albert nous fait aussi visiter le porche de l'Abbaye de Saint-Remy.

Sur le chemin de la carrière de marbre, nous voyons le captage de la source de Tridaine et, à proximité, une ancienne galerie d'exploitation de galène (minerai de plomb : PbS). Près de celle-ci, nous remarquons les tiges séchées de belladone (*Atropa Belladonna*) et de digitale jaune (*Digitalis lutea*).

° °

VISITE DE LA FORET DE SAINT-REMY, sous la conduite de Monsieur Y. Grollinger, Ingénieur des Eaux et Forêts.

La forêt de Saint-Remy est située au nord de Rochefort, de part et d'autre de la Nationale 49, Rochefort - Ciney. Superficie : 254,61 ha.

Base : le charme (*Carpinus betulus*)

Partie inférieure de la forêt : sol humide, profond, compact.

Chêne pédonculé (*Quercus Robur* ou *pedunculata*)

Partie supérieure : sol sec, meuble et divisé.

Chêne rouvre (*Quercus sessiliflora ex-robur*). Ses feuilles restent sur l'arbre pendant l'hiver alors que celles du pédonculé tombent avant. La floraison de ce chêne a lieu quelques jours après celle du chêne pédonculé et les fleurs femelles, donc aussi les glands, groupées par 2 à 5, sont sessiles, c'est-à-dire sans pédoncule.

En limite de coupe :

Epicéa (*Picea excelsa*)

Douglas (*Pseudotsuga Douglasii viridis*) : Introduit en 1827, originaire de l'Amérique du Nord. Ses aiguilles froissées dégagent une agréable odeur de citronnelle. L'écorce des jeunes arbres présente de nombreuses ampoules de résine.

Tsuga Hétérophylle (*Tsuga heterophylla*) : Originaire d'Amérique du Nord. C'est une essence d'ombre. Son bois est sans coeur. Ses cônes sont minuscules. Ses aiguilles froissées répandent une odeur rappelant celle de la ciguë.

Cyprès de Lawson (*Chamaecyparis Lawsoniana*) : originaire du Sud de l'Orégon, a été introduit en Europe en 1855. Son bois se caractérise par les essences odoriférantes qu'il contient et qui ont notamment pour effet d'éloigner les mites.

Accompagnement : Taillis de saule (*salix*), érable (*acer*), coudrier (*corylus avellana*), aubépine (*crataegus*), prunellier (*prunus spinosa*) + valériane (*valeriana officinalis*), angélique sylvestre (*angelica silvestris*) ...

N.B. - On utilisait autrefois l'écorce de chêne comme tannin. Elle renferme, en effet, des substances qui précipitent l'albumine, la gélatine et les alcaloïdes végétaux, ou forment des combinaisons insolubles avec la peau des animaux. Celle-ci, sous l'épiderme poilu, est constituée par un tissu fibreux (le derme) dont les fibres s'agglutinent par la dessiccation; le tannage a pour but d'isoler ces fibres en les entourant d'une gaine et de les rendre ainsi imputrescibles. Avant le tannage, la peau doit être débarrassée de l'épiderme et du poil, du côté fleur; des débris charnus du côté chair.

Samedi, 11 janvier 1969.

ASSEMBLEE GENERALE au Cercle "Les Caracolis", à Belvaux. Formation du comité comprenant : H.Barthélemy, M.Evrard, P.Limbourg, L.Mélignon, O.Petitjean et J.Weis. Pierre Limbourg accepte de remplir les fonctions de Président, Jean Weis celles de secrétaire-trésorier.

Samedi, 25 janvier 1969.

En soirée, dans sa sympathique maison de Auffe, Guy Deflandre nous présente son montage "AU COEUR DE L'OMBRE". L'historique de la découverte de la grotte du Père Noël, les phénomènes généraux de la formation et de l'ornementation des grottes, une initiation aux joies et aux rites du monde souterrain, le tout illustré par une série impressionnante de diapositives d'une valeur artistique et documentaire exceptionnelle, par un commentaire enthousiaste et poétique, par un accompagnement musical de premier choix. Une réussite dans le domaine de "l'art total"...

Dimanche, 9 février 1969.

Durant la matinée, quête infructueuse de chiroptères (du grec KHEIR : main, PTERON : aile) dans la grotte de Revogne et le Trou Saint-Nicolas à Belvaux. Après-midi, Guy Deflandre nous fait les honneurs de la grotte du Père Noël. Le chroniqueur de service en est encore muet d'admiration et passe la parole au Poète.

Aux églises romanes
Tu ravis la courbe
Aux élans des cathédrales
Tu traces la route
Aux lustres étincelants
Tu prends la splendeur
Aux âmes errantes
Tu forges un coeur neuf
Aux êtres qui n'ont rien
Tu donnes la force d'un silence total
Aux poètes enfin tu donnes la ferveur
De te dire.

Christian LEONARD

Sous le voûte figée
Où mènes-tu nos pas
Univers sans soleil
Ton royaume est sans mesure
Entrevu, à peine identifié
Ressuscite ton histoire
Ravie aux pages d'un livre millénaire
Atrophié par la vie trop courte
Ignorants sont les hommes qui passent sans te voir
Navire plein d'or.

Christian LEONARD

Samedi 22 février 1969.

L'activité prévue : Initiation à la recherche de vestiges préhistoriques en surface, est annulée à cause de la neige et est remplacée par une causerie du Père Albert van Itersson sur l'histoire de l'Abbaye Notre-Dame de Saint-Remy à Rochefort et sur la vie des moines. Le Père illustre son exposé de très belles diapositives.

L'Abbaye de Saint-Remy a été fondée par Gilles de Walcourt-Rochefort, en 1230. Couvent de moniales cisterciennes de 1230 à 1464, le monastère fut occupé par des moines du même Ordre de cette date jusqu'à la Révolution Française. L'Abbaye a été repeuplée en 1887 par des Cisterciens de la Stricte Observance ou Trappistes. La communauté compte actuellement 40 membres.

La partie la plus ancienne des bâtiments est un pan de mur de la ferme qui peut dater du 13^e siècle. Le porche a été construit en 1530, il présente des éléments de décoration intéressants : une tête de fou (inspirée peut-être de l'Eloge de la Folie, d'Erasme), des têtes de moines, des chapiteaux stylisés... A l'entrée du cimetière, on peut admirer une belle grille Louis XV. L'église, de style néogothique, est de construction récente (1900).

Le moine a fait trois parts de sa vie. La première est consacrée à la prière (vie liturgique, méditation...); la seconde est réservée à l'étude (bibliothèque de 32.000 livres) et la troisième au travail manuel (l'économie de l'abbaye est surtout basée sur la fabrication d'une bière réputée qui se fait dans une brasserie très moderne).

Dimanche 16 mars 1969.

Rendez-vous au chalet de M. de Bernardy, sur le plateau des Péréas, au N. de Resteigne. Un bon feu nous y accueille.

INTRODUCTION par Maurice Evrard.

Présentation de M. Jacques THISSE, instituteur retraité, préhistorien amateur chevronné.

Mise au point importante : Exhumer un vestige, c'est prendre une responsabilité. C'est s'engager à en tirer tous les enseignements qu'il peut apporter. Il est donc impensable que ce vestige disparaisse dans une collection privée où il risque de perdre les 9/10 de sa signification, parce que son origine, son environnement et peut-être son existence même ne seront plus connus. Disperser les trouvailles au gré des instincts collectionneurs des découvreurs, c'est dévaluer ces trouvailles et entraver le travail des chercheurs futurs. Les membres présents sont tous d'accord pour décider que les trouvailles resteront la propriété du Cercle des Naturalistes, celui-ci pouvant les mettre en dépôt dans un musée local ou régional. Les membres auront toujours accès aux collections réunies en commun, pour les étudier. Cela permettra aussi de réaliser une étude d'ensemble de certaines stations, appuyée sur des données statistiques valables.

EXPOSE de M. THISSE.

La préhistoire est un domaine vaste et complexe. Contentons-nous d'y fixer quelques jalons.

Les âges de la préhistoire sont marqués surtout, jusqu'à présent, par des modifications des techniques : matières employées, débitage, façonnage...

Le tableau qui suit a été inspiré de André LEROI-GOURHAN, Les hommes de la préhistoire.- Les chasseurs (Ed. Bourrellier, Paris, 1955)

I. Les AGES DE LA PIERRE.

1. PALEOLITHIQUE : L'homme taille la pierre, il est prédateur
! (chasseur, pêcheur, collecteur). Il utilise le feu
! et des outils : ces deux éléments sont propres à
! l'homme).
! 1 a. P. ancien (ou inférieur): caractérisé par l'industrie à
! ' bifaces (instruments en forme d'amande, taillés sur
! ' les deux faces).
! ' Types humains : les Archanthropiens (Pithécantrope,
! ! Sinanthrope, Atlanthrope)
! ! Durée : des origines (- ± 1.000.000) à - ± 175.000)
! , 1 b. P. moyen : caractérisé par l'industrie à éclats.
! ! Types humains : les Paléanthropiens (homme de Néan-
! ! dertal, homme de Mauer, homme de Spy...)
! ! Durée : de - ± 175.000 à - 40.000.
! 1 c. P. récent (ou supérieur): caractérisé par l'industrie à
! ! lames. Cette période est appelée aussi "Age du renne".
! ! Types humains : les Néanthropiens (homme de Cro-
! ! Magnon, de Grimaldi, de Combe-Capelle, de Chancelade)
! ! Tous appartiennent comme nous à l'espèce Homo sapiens.
! ! Durée : de - 40.000 à - 10.000.
2. MESOLITHIQUE : C'est un âge intermédiaire caractérisé par le
! développement de l'industrie des microlithes de for-
! mes géométriques débités dans des lamelles.
! Durée : de - 10.000 à - 4.000.
! N.B. Des pièces typiques de la dernière période du
! mésolithique, le Tardenoisien, ont été recueillies
! ces dernières années à proximité du Gouffre de Belvaux.
3. NEOLITHIQUE : C'est l'âge de la pierre polie. De prédateur,
! l'homme est devenu producteur (culture et élevage) ce
! qui implique la sédentarisation. L'usage de la céra-
! mique, du tissage, de la vannerie, de l'arc à flèches
! est attesté par les fouilles.
! Durée : de - 4.000 à - 2.000.

II. LES AGES DES METAUX.

1. CHALCOLITHIQUE (âge du cuivre) : de - 2.000 à -1.600
2. Age du BRONZE : de - 1.600 à - 650
3. Age du FER : de - 650 à - 57.

Le reste de la journée se déroule "sur le terrain".

AVANT MIDI, nous recueillons des silex dans un champ labouré du plateau des Pérées, à gauche de la route partant du pont de Res-teigne. Bilan de la récolte (à laquelle ont été jointes les trou-vailles antérieures de M. Evrard) : 1 hache polie très abîmée, 10 grattoirs, 1 couteau, 1 fragment de lame et 1 éclat en grès de Wommersom, 1 lame étranglée, 1 base de lame à dos abattu, 2 nuclei, 2 éclats polis, 15 fragments de lames ou lamelles, 97 déchets de taille et pièces douteuses.

Au cours des recherches, quelques oiseaux sont aperçus ou en-tendus : pic noir, bruant jaune, grive mauvis, rouge-gorge, troglo-dyte, linotte mélodieuse, accenteur mouchet, mésanges bleue, char-bonnière, huppée.

APRES MIDI, nous prospectons les labourés aux environs de la Laide Fosse (route Han-Hamerenne) et recueillons : 1 fragment de grès rouge avec traces de polissage, 1 microlithe triangulaire, 1 nucléus, 1 éclat en grès de Wommersom, 1 lame non retouchée, 1 lamelle, 1 raclette à bord convexe sur talon de lame épaisse, 2 grattoirs, 1 trapèze rectangle à troncature retouchée, 20 frag-ments de lamelles, 1 éclat poli, 64 déchets de taille et pièces douteuses.

Pour terminer la journée, nous visitons les vestiges du refuge fortifié gallo-romain du Chession, en face du Gouffre de Belvaux.

Samedi 22 mars 1969.

EXCURSION géologique dirigée par M. J. GODEFROID.

A 400m au N-E de l'Hôtel du Père Finet à Neupont, M. Godefroid nous montre la limite géologique de l'Ardenne : passage de l'étage supérieur du Dévonien inférieur (Emsien) à l'étage inférieur du Dévonien moyen (Couvinién). Nous traversons ensuite l'étage cou-vinién en recherchant les fossiles de ses différentes zones, au sud d'Halma d'abord, puis au Fond des Vaux (Wellin). De cette ex-cursion, nous retenons les subdivisions et caractères des Dévoniens inférieur et moyen. Soit, des couches les plus anciennes aux plus récentes, donc du Sud au Nord, successivement :

DEVONIEN INFÉRIEUR (= EODEVONIEN) :

- ! 1. Etage GEDINNIEN : caractérisé par *Spirifer Mercurii*.
! Comprend 3 assises (G 1, G 2a, G 2b)
- ! 2. Etage SIEGENIEN : caractérisé par *Spirifer Primoevus*.
! Comprend 3 assises (S 1, S 2, S 3)
- ! 3. Etage EMSIEN : caractérisé par *Spirifer Arduennensis*.
! Comprend 3 assises (E 1, E 2, E 3)
- ! ! Notre excursion débute dans la zone supérieure de cette
! ! assise : E 3 (Grauwacke à *Sp. Arduennensis*)
- ! ! Nous ne trouvons pas ce spirifer, mais bien des Spi-
! ! rifers *Carinatus* et des *Chonetes*.

DEVONIEN MOYEN (= MESODEVONIEN) :

- ! 1. Etage COUVINIEN : Comprend 2 assises (Co 1, Co 2)
- ! ! A. Co 1 (assise de Bure) : Schistes calcareux à *Spirifer*
! ! *Cultrijugatus*. (Spécimens recueillis)
- ! ! ! Comprend 3 zones :
- ! ! ! a) Co 1a : caractérisée par *Stropheodonta piligera*.
! ! ! Nous observons des "rippelmarks" dans cette

- ! ! ! h) Co 1h : caractérisée par *Uncinulus orhygnianus* et
! ! ! ! apparition des coraux.
! ! ! c) Co 1c :
! ! B. Co 2 (assise de Couvin) : schistes et calcaires de Couvin
! ! ! à *Calceola sandalina* (tétracoralliaire)
! ! ! Comprend 4 zones :
! ! ! a) Co 2a
! ! ! b) Co 2b
! ! ! c) Co 2c : zone à *Spirifer intermedius* (confondu
! ! ! ! avec *Sp. speciosus*). M. Godefroid nous
! ! ! ! fait observer cette zone à Wellin, à
! ! ! ! l'entrée du Fond des Vaux. Il nous fait
! ! ! ! remarquer une petite faille et nous trou-
! ! ! ! vons des *Schizophoria*.
! ! ! d) Co 2d

! 2. Etage GIVETIEN : Comprend 4 assises :
! (Gv a, Gv b, Gv c, Gv d)
!

N.B. - Dans notre région, la puissance du Couvinien est de
± 1.000m, celle du Givétien de ± 600m.

Dimanche 13 avril 1969.

Thème prévu : GÉOLOGIE DU CALCAIRE, avec M. Godefroid
et PREMIERES FLORAISONS, avec Frère Macédone.
En fait, seul le second volet a été réalisé, M. Gode-
froid étant indisponible.

Avant-midi : Nous prospectons la crête de Boine (Belvaux) aux en-
virois du Trou Picot. Dans un parc, près d'une villa, nous observons
Picea pungens, souvent dénommé "épicéa bleu". En lisière du bois de
Boine, *Salix caprea* (saule Marsault) : fleurs mâles et femelles sur
des pieds différents.

A la crête rocheuse, face au sud, pelouse xérophile (*Xerobro-
metum*) avec notamment :

Thlaspi montanum + (1) (tabouret de montagne)
Carex humilis + (laiche humble)
Seseli libanotis (libanotide de montagne)
Cotoneaster integerrima +
Anemone pulsatilla + (anémone pulsatille)
Potentilla verna + (potentille printanière)
Euphorbia cyparissias (euphorbe petit cyprès)
Sesleria caerulea + (seslérie bleue)

A proximité de la crête,

Viburnum lantana (viorne mancienne)
Leontodon hispidus
Acer campestre (érable champêtre ou "hois-de-poule")
Euphorbia amygdaloïdes + (euphorbe des bois)
Draba verna + (drave printanière)

(1) Le signe + accompagne les noms des plantes trouvées en fleur.

Sur la crête, nous entendons le chant de la mésange huppée.
Dîner au refuge spéléo à Auffe (tempête de neige!) grâce à l'amabilité de Guy Deflandre.

Après-midi :

- 1) Aux Rochers de Serin, à Han/Lesse : pelouse xérophile avec notamment :
 - Helianthemum nummularium (héliantheme jaune)
 - Allium sphaerocephalum (ail à tête ronde)
 - Helleborus foetidus (hellébore fétide)
 - Bupleurum falcatum (buplèvre)
 - Prunus spinosa + (prunellier, "épine noire")
 - Cornus mas + (cornouiller mâle : fleurs jaunes paraissant avant les feuilles)

Nous entendons le chant du merle et celui du rouge-gorge.
- 2) Au Tienne del Roche (Eprave) et à la résurgence de la Lomme.
Chênaie-charmaie à primevère avec :
 - Acer campestre (érable champêtre)
 - Hedera helix (lierre)
 - Prunus spinosa + (prunellier)
 - Narcissus pseudonarcissus + (jonquille)
 - Primula veris + (primevère officinale)
 - Anemone nemorosa + (anémone sylvie)
 - Ranunculus ficaria + (ficaire)
 - Viola hirta + (violette hérissée)
 - Orchis masoula (orchis mâle)
 - Arum maculatum (pied-de-veau)
 - Potentilla sterilis + (potentille faux fraisier)

Nous entendons le chant de la mésange nonnette.
A la résurgence même : Ulmus levis + (orme diffus)
- 3) Waerimont, à Eprave :
 - Ormaie-frênaie alluviale (alluvions argilo-limoneuses épaisses) avec :
 - Anemone ranunculoïdes + (anémone à fleurs jaunes)
 - Corydalis solida + (corydale purpurine)
 - Lathraea squamaria + (lathrée écailleuse) poussant en colonie dense au pied d'un tilleul, et qui vit en parasite sur les racines des arbres (orobanchacée).

Nous y entendons la mésange charbonnière, le rouge-gorge et l'accenteur mouchet.
 - Hêtraie-érablière à sous-bois d'ail :
 - Allium ursinum (ail des ours)
 - Asperula odorata + (aspérule odorante)
 - Adoxa moschatellina + (moschatelle)

Samedi 26 avril 1969.

Thème : FLORE ET FAUNE DES RIVIERES, avec L.Mélignon.

1. Visite de la pisciculture de Mirwart.

A la mi-décembre, le pisciculteur sépare les mâles des femelles. Le sexe est déterminé par une légère pression sur le ventre du poisson. Cela provoque chez la femelle un écoulement d'oeufs, chez le mâle un écoulement de laitance. Les oeufs de 10 femelles

sont déposés dans un récipient et recouverts de la laitance de huit mâles. On mélange délicatement avec une plume d'oiseau et, après 20 minutes environ, les oeufs sont fécondés. Les oeufs fécondés sont blancs, les autres sont opaques. Après 420 degrés-jours environ, on assiste à l'éclosion. Le jeune poisson sort de l'enveloppe de l'oeuf, il se nourrit d'abord des réserves de l'oeuf contenues dans la vésicule ombilicale qui se résorbe ainsi en 120 degrés-jours. L'alevin se nourrit ensuite normalement. (Par degrés-jours on entend la multiplication des jours par la température moyenne. Ex.: 420 degrés-jours sont donnés par 60 jours d'incubation à une température moyenne de 7°, ou par 70 jours à 6°...)

Par kg de truite, on compte environ $\frac{2.000}{10.000}$ oeufs, donc une truite de 200 g contient environ $\frac{400}{2.000}$ oeufs. Chaque oeuf représente une petite sphère de 2 mm de diamètre. Si le corps d'une truite peut contenir une telle quantité d'oeufs, c'est parce que ceux-ci, avant la ponte, sont à l'état déshydraté. L'hydratation se fait naturellement au contact de l'eau.

Nous avons remarqué des alevins de quelques mm et un alevin qui en dévorait un autre tête la première. Dans la nature, une truite peut digérer une autre truite de même taille en 3 jours à condition de ne pas manquer d'oxygène. Après deux ans de développement normal en rivière, une truite pourrait atteindre 23 cm. On peut se rendre compte des migrations de la truite grâce au baguage. La bague se place à la mâchoire inférieure (mâchoire mobile). Des truites remises dans la Lomme à Mirwart ont été pêchées à Rochefort et à Eprave.

2. Autres habitants des ruisseaux.

Le long des bords de la Lomme en crue nous avons recueilli des larves de phryganes, d'éphémères, des gammares (crevettes d'eau douce). On sait que la phrygane et l'éphémère sont des insectes appréciés des truites et des ombres. Genres de phryganes : (Leurs larves vivent dans un fourreau.)

GOERA : Dans les eaux rapides. Le fourreau est lesté par des graviers latéraux, les deux plus lourds placés près de l'entrée, face au courant. Ainsi, l'eau ne peut rouler le tube.

MOLANNA : Dans les eaux tranquilles. Elle s'abrite sous un bouclier, identique au sable du fond.

CHARPENTIERE : Au printemps, les jeunes phryganes, cherchant l'eau tiède de la surface, utilisent de longues bûchettes qui allègent leur fourreau. Quand l'eau se réchauffe, elle change de métier et se fait maçonne : elle n'utilise plus que des graviers pour rester au fond. On la découvre alors en soulevant les pierres.

Nous avons aussi observé un nid de cincle plongeur (Cinclus cinclus) à la résurgence d'Eprave.

Bibliographie : Marcel PIPONNIER, Le petit peuple des ruisseaux, Bourrellet, Paris, 1937.

J. CLEGG, The Freshwater life of the British Isles, F. Warne & Co, London, 1959.

Henri CORREVON, Fleurs des eaux et des marais, Delachaux et Niestlé, Paris.

Samedi 26 avril 1969, à 19.30h, aux "Caracolis", à Belvaux.

INITIATION A L'ORNITHOLOGIE, par l'Abbé O. Petitjean.

le partie : Vue panoramique à travers les âges des relations entre l'oiseau et l'homme.

1. Dans toutes les mythologies primitives : égyptienne (Horus : l'épervier), chinoise, indoue, perse, assyrienne, germanique, scandinave, romaine, grecque (Athena : la chouette)...
Les oiseaux interviennent dans les légendes populaires, la science de la divination (les présages), dans la découverte (Ch. Colomb), dans le sacré païen comme dans le merveilleux chrétien (La colombe).

2. Dans la littérature :

Égypte : papyrus du prêtre d'Amon (Louvre)

Grèce : Les Oiseaux (Aristophane)

Rome : Horace, Pline : c'est souvent la valeur culinaire qui est envisagée.

Bible : Lévitique, Deutéronome.
Coran.

Fioretti de saint François d'Assise.

Au Moyen Âge : Roman de Renart.

Poètes de la Pléiade, Rabelais.

Rousseau (Emile)

Victor Hugo (Notre-Dame de Paris)

Rostand (Chantecler)

Maeterlinck (L'oiseau bleu)

Tchékof (La mouette)

! N.B. Ce sont les ouvrages à caractère scientifique de Buffon, Michelet et Favre qui ont créé le dogme de l'utilité, et donc de la protection, de l'oiseau insectivore.

3. L'oiseau est souvent représenté dans les miniatures des livres d'heures, des manuscrits...

4. C'est un élément des armoiries (Héraldique : fondée au 12^e s.)

5. On le trouve dans des peintures préhistoriques, dans les monuments égyptiens, sur les chapiteaux des cathédrales médiévales.

6. Dans la peinture :

Fresques du Palais des Papes (Avignon)

Tapisseries : L'Oiseleur de Le Prince (Musée d'Aix-en-Provence)

Mosaïques : Tunisie.

Brueghel (1568) : "L'Air" (Louvre)

J. Bosch : "Jardin des délices" (Angers), "Le nid de hibou" (Rotterdam)

Chagall, Braque, Picasso (la colombe)...

7. Philatélie de tous les pays.

8. Dans la danse et les ballets inspirés de la parodie nuptiale des oiseaux.

9. Dans la musique : La musique est une activité commune à l'homme et à l'oiseau, et à eux seuls. Beaucoup de musiciens se sont inspirés du chant de l'oiseau.

Compositeurs de la Renaissance (polyphonie)

Dacquin (le coucou et l'hirondelle)

Antoine Dornel (l'alouette)

Lulli (5^e acte d'Armide) (âge d'or de la musique descriptive.

Couperin.)

Boccherini.
Vivaldi et Haydn (le coucou)
Mozart (début de la symphonie Jupiter : la sitelle)
Bethoven (5e symphonie : le bruant ortolan; Pastorale : le rossignol)
Liszt (prédication de saint François aux oiseaux)
Schuman et Wagner (évocation des oiseaux de la forêt)
Saint-Saëns (carnaval des oiseaux)
Ravel (histoires naturelles)
Respighi (Les pins de Janicule : enregistrement phonographique du chant du rossignol)

10. Dans les transmissions militaires :
Siège de Modène, par Antoine, en 43 av. J.C. Plin rapporte que des pigeons, porteurs de lettres de soie, furent utilisés.
Saint Louis, en Egypte, correspond par pigeons avec le Sultan.
Siège de Paris.
Le pigeon du Fort de Vaux.
On l'utilisa pour annoncer les cours de la Bourse, ce qui permettait des "coups de Bourse".

2e partie : Audition commentée du chant de 22 oiseaux avec projection de gravures les représentant.

Dimanche 11 mai 1969.

PROMENADE AUX OISEAUX, sous la conduite de
M. l'Abbé O. Petitjean.

1. Au château de Sohier :

Nous observons le séquoia, le tulipier de Virginie (Liriodendron tulipifera), un remarquable "mixed-border" (R), le criocère du lis (Crioceris lili) : coléoptère de la famille des chrysomélidés, d'un rouge écarlate laqué, qui vit en parasite sur le lis. Sa larve se camoufle sous ses excréments, ses moeurs n'ont donc rien de "lilial"!

2. Au bois de Sommière :

Nous prospectons les nichoirs et y découvrons la mésange bleue, la charbonnière et la nonette, le gobe-mouches gris et des muscardins.

Chants d'oiseaux repérés : accenteur mouchet, houvreuil pivoine, bruant jaune, chardonneret (parc du château), étourneau, buse, fauvette à tête noire, f. des jardins, f. grisette, geai, merle, grive musicienne, gros-bec, linotte mélodieuse, pic vert, pic épeiche, pouillot fitis, p. véloce, p. siffleur, roitelet huppé, r. à triple bandeau, sitelle, troglodyte et verdier.

3. A Scotton, carrière de kaolin.

Le kaolin est une argile réfractaire, blanche et friable, qui entre dans la composition de la porcelaine. Il résulte de l'altération du feldspath des granites ou pegmatites à mica blanc. Aussi est-il rempli de grains de quartz, qui constituent l'un des éléments de cette roche avec la kaolinite. Le kaolin mélangé à

l'eau devient plastique et ne subit aucun retrait à la cuisson. Il happe à la langue, comme toutes les argiles. Dans le kaolin, nous trouvons des nodules d'hématite (ou oligiste), qui est un oxyde ferrique ($Fe_2 O_3$). Ces nodules contiennent de l'ocre, pigment minéral naturel, jaune ou rouge.

4. A la carrière de kaolin du Ry de Bissu :

Nous observons des tritons et des têtards de crapauds.

Samedi 24 mai 1969.

PROMENADE BOTANIQUE A BELVAUX-WAVREILLE.

Itinéraire suivi : Belvaux ("Caracolis") - rive droite de la Lesse jusqu'aux rapides - Bois Banal - Au "Bony" - route Tellin-Wavreille - versant nord de la colline portant la chapelle de N-D. de Bure - retour à Belvaux sous la pluie par le bois Banal et la route Bure-Belvaux.

Plantes observées :

Néottie nid d'oiseau (*Neottia Nidus-avis*) : orchidacée couleur de miel (aucune partie verte); dans le Bois Banal; vit, associée à un champignon, de matières en décomposition; courtes racines enchevêtrées simulant un nid d'oiseaux.

Listera ovata : orchidacée à fleur verte, labelle bilobé, deux feuilles caulinaires ovales étalées.

Platanthera chlorantha (= *orchis montana*) : orchidacée à fleurs blanches, labelle étroit, éperon beaucoup plus long que l'ovaire et renflé en massue à son extrémité, antères à loges s'écartant l'une de l'autre (Chez *Pl. bifolia*, les loges de l'anthère sont rapprochées et parallèles).

Geranium pyrenaicum : feuilles arrondies, découpées, mollement velues, pétales échancrés.

Melica uniflora : inflorescence lâche, à rameaux étalés, peu nombreux; ligule opposée au limbe et pointue.

Melica nutans : inflorescence étroite, unilatérale; ligule courte.

M. ciliata : Infl. contractée en épi velu-soyeux, longs cils.

Carex digitata : épis femelles (1-3) brièvement pédonculés, écartés comme les doigts d'une main, entourant et dominant un unique épi mâle; glumes brun-chocolat; gaines rouge vif; feuilles coriaces, vert foncé.

Polygala vulgaris : Feuilles toutes alternes, non en rosette; fleurs bleues, roses ou blanches. Bractées ne dépassant pas les boutons, contrairement à *P. comosa* (la jeune grappe de ce dernier prend, de ce fait, un aspect chevelu).

Dompte-venin (*Vincetoxicum officinale*) : feuilles cordées, opposées; fleurs blanc verdâtre en corymbe, pentamères.

Chaerophyllum temulum (cerfeuil humble, c. puant; c. des fous) : tiges pleines, maculées de brun.

Anthriscus silvestris (*Chaerofolium silvestre*) : ombelles longuement pédonculées à 8-16 rayons.

Medicago lupulina (Luzerne minette) : 3 folioles, la centrale plus longuement pétiolulée.

Parisette (*Paris quadrifolia*) : feuilles 4-6 verticillées sous une fleur terminale qui donne un fruit bleu-noir (raisin de renard).

Troëne (*Ligustrum vulgare*)

Alchemilla vulgaris (pied-de-lion)

Aconit tue-loup (*Aconitum vulparia*) : fleurs jaunâtres à pédicelles étalés.

Globulaire de Willkomm (*Globularia Wilkommii*) : fleurs en capitules bleus.

Fragaria (fraisier) *viridis* : calice collé à la fraise qui se détache difficilement de son support axial.

Herbe-aux-perles (*Lithospermum officinale*).

Sceau-de-Salomon (*Polygonatum multiflorum*) : pédoncule à 3-5 fleurs inodores.

Polygonatum officinale : pédoncule à 1-2 fleurs odorantes (co-teaux rocailleux).

Trifolium montanum : Corolle blanche; pédicelles réfléchis; gousse ovoïde à 1 graine; folioles elliptiques, très nervées, très velues en-dessous; plante pubescente, blanchâtre, rare. Trouvée au nord de la chapelle de Bure.

Mercredi 28 mai 1969.

SORTIE EXCEPTIONNELLE SUR LA SEMOIS, sous la conduite de M. LEURIS, Ingénieur des Eaux et Forêts.

La Semois prend sa source à Arlon. Son cours est de 200km et se subdivise en deux parties : Semois gaumaise et Semois ardennaise. En Gaume, la Semois fait provision de calcaire et de marne. Elle a une largeur moyenne de 40 à 50m. Sa production moyenne est de 875 kg de poisson par km et par an. Son pH reste voisin de la neutralité malgré l'apport sporadique d'acidité de certains ruisseaux. Les affluents de la Semois ne sont pas acides à cause des résineux comme on pourrait le croire! Les réserves alcalines de la Semois restent satisfaisantes, car à partir de 0,025 la pisciculture reste possible. Les rapides occupent 1/3 du parcours de la Semois; les calmes, les 2/3.

On distingue 3 zones :

1. Zone à truites : là où l'eau est oxygénée à cause de la déclivité.
2. Zone à ombres : zone de transition.
3. Zone à barbeaux :
 - a) supérieure : barbeaux, chevesnes, hotus, avec la truite comme poisson d'accompagnement.
 - b) inférieure: on n'y trouve pas la truite comme poisson d'accompagnement.

La LIMNOLOGIE est la sciences qui traite des questions lacustres. (de limné = marais).

Une rivière dont les pierres sont moussues présente une bonne couverture biologique broutée par les poissons. Sur les plantes aquatiques, le long des bords, nous recueillons des nymphes de *Simulium Chironomides* (voisins du ver de vase).

Deux prélèvements ont donné les résultats suivants :

Le tube à essais n° 1 contient :

CLEONE : éphéméroptère avec 3 cerques (soies caudales). Le mot "cerque" vient de Kerkos = queue. Les cerques peuvent être composés d'un ou plusieurs articles. (Ce sont des cerques qui constituent la pince des forficules ou perce-oreilles.)

TRICONE

PLANORBIS (escargot d'eau)

LIMNOPHILE : tipule voisine de la limnobie.

(A ne pas confondre avec le limnophilus (phrygane).)

LIMNOPHORE : insecte diptère brachycère comprenant de nombreuses espèces. Les limnophores sont des mouches carnassières, de taille médiocre, à abdomen allongé. Elles vivent sur les plantes aquatiques. Longueur : 2-3mm. Couleur noire et grise. Très commune.

GAMMARE : crustacé amphipode, appelé aussi crevette d'eau douce.

(La tête fine, avec des yeux noirs, surmontée de 4 antennes toujours en mouvement, l'allure saccadée, capricieuse, font penser à la chèvre, d'où le nom de chevrette, devenu crevette.) Ce crustacé sert de nourriture à la truite fario qui prend alors une teinte rosée, et est appelée truite saumonée (à ne pas confondre avec la truite arc-en-ciel).

LIMNEA OBOVATA.

BETIS SIMULIUM.

ECHDIONIRUS : éphéméroptère adapté au biotope pierre-courant.

Le tube à essais n° 2 contient :

CLEPSINE GLOSSIPHINIA : sangsue avec petits points.

NYPHE DE TRICOPTERE.

HYDROPSYCHE : tête et premier anneau foncés.

LARVE DE RHYACOPHYLA : se distingue du précédent par sa tête claire.

LARVES DE TRICOPTERES (qui ne sont pas toujours des larves de phryganes comme les pêcheurs le croient).

Bibliographie : Marcel HUET, Traité de Pisciculture, La vie rustique, Bruxelles.

A l'occasion de cette sortie, P.Limbourg établit un tableau d'ensemble de

LA VEGETATION AQUATIQUE DES EAUX DOUCES.

I. Végétation aquatique proprement dite (hydrophites)

a) Biotope fluviatile (eaux vives des rivières et ruisseaux)

= hydrophites immergés et benthiques

= groupement rhéophile à RANUNCULUS AQUATILIS et MYRIOPHYLLUM sp., Helodea canadensis + mousses et algues filamenteuses fixées sur les cailloux.

(Dans les territoires calcaires : Ranunculus fluitans).

b) Biotope lacustre (eaux calmes des étangs)

- milieu oligotrophe (pH : - de 6), ou eaux profondes et

agitées = potamaie à POTAMOGETON NATANS, CALLITRICHE

HAMULATA, LEMNA MINOR, + Potamogeton densus, P. crispus,

P. pectinatus.

- milieu méso-eutrophe, riche en éléments nutritifs (pH: 6/7)
ou eaux peu profondes et calmes = nymphéie eutrophe à
JUPHAR LUTEUM et *HYMPHAEA ALBA*.

II. Végétation semi-aquatique (héléophytes)

= roselière à *PHRAGMITES COMMUNIS* (roseaux ancrés dans la vase,
dans les eaux peu profondes, jusqu'à 1 ou 2 m de fond.

N.B. - Phragmites est rare en Ardenne, car il est exigeant en
chaleur.

a) Eaux courantes (ruisseaux et fossés méso-eutrophes, peu lar-
ges et peu profonds, orvasés) = sparganaie des eaux courantes
(*Glycerieto-Sparganietum*) à *GLYCERIA FLUITANS*, *SPARGANIUM*
RAMOSUM, *Plantain officinale* (cresson d'eau), *Veronica*
heccabunga, *Glyceria plicata*, *Apium nodiflorum*, *Sium erect-*
tum.

b) Eaux dormantes (bordure des étangs, en contact avec végéta-
tion aquatique) = typhéie (*Scirpato-Phragmitetum*) avec
Typha latifolia (massette), *T. angustifolia*, *Alisma planta-*
go (plantain d'eau), *Iris pseudacorus*, *Sparganium ramosum*
(rubanier), *Scirpus lacustris*, *Equisetum* (prêle) *limosum*,
Butomus umbellatus (jonc fleuri), *Rumex hydrolapathum*, *Acco-*
rus calamus, *Menyanthes trifoliata*.

III. Végétation ripicole (substrat saisonnièrement inondé)

= Magnocaricale.

a) Milieu oligotrophe (dépressions acides et tourbeuses en
Ardenne) = Magnocaricale à *CAREX ROSTRATA* + transgressives
des bas-marais acides : *Comarum palustre*, *Eriophorum angus-*
tifolium, *Juncus acutiflorus*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Carex*
vulgaris, *C. canescens*...

b) Milieu méso-eutrophe

1° le long des rivières et en bordure des étangs, soumis
au courant et à ses crues = Magnocaricale à *CAREX VE-*
SICARIA et *C. GRACILIS* (= *C. acuta*) + *Phalaris arundi-*
nacea.

I.B. - En Famenne : sp. neutrophiles comme *Epilobium*
hirsutum, *Carex distica*, *Juncus glaucum*.

2° dans les dépressions des plaines alluviales où l'eau
peut stagner longtemps = Magnocaricale à touradons,
CAREX P. MICULATA

N.B. - Par intervention humaine dans les magnocaricales
méso-eutrophes : le fauchage fait apparaître
Carex acutiformis, et le pâturage, *Carex distica*.

IV. Végétation des sources.

a) en terrain découvert (prairies) : Association à *PHILONOTIS*
FONTANA et *MONTIA RIVULARIS* + *Stellaria uliginosa*, *Glyceria*
fluitans, *Galium palustre*...

b) en terrain couvert (criques de suintement en forêt) : Asso-
ciation à *CARDAMINE AMARA* et *CHRYSOSPLENIUM OPPOSITIFOLIUM*
(groupement sciaphile)

Dimanche 8 juin 1969 : PHYTOSOCIOLOGIE du Parc National de Lesse et Lomme sous la conduite de M. André THILL.

Monsieur A. Thill, notre guide de ce jour, est l'auteur d'une remarquable étude parue dans "Ardenne et Gaume", en 1964 : La Flore et la Végétation du Parc National de Lesse et Lomme. Cette étude est le fruit de recherches poursuivies au Centre de Cartographie Phytosociologique de Gembloux qui a, par ailleurs, édité toute une série de cartes de la végétation de la Belgique.

Rappelons que la phytosociologie a pour objet l'étude des communautés végétales. Toute plante ne pousse pas n'importe où, mais seulement dans les endroits où se trouve réalisé l'ensemble de ses exigences. Ces exigences "écologiques" sont différentes pour chaque plante, et cette diversité donne un sens aux groupements, aux associations végétales. Dans chaque milieu tant soit peu différencié, dans chaque "biotope" existe à coup sûr une association par laquelle nous pouvons le caractériser.

C'est donc sur une base phytosociologique que M. Thill nous montre quelques aspects caractéristiques de la végétation du Parc National.

1° Belvaux. A "Maupas" (rive droite de la Lesse).

- Escarpement rocheux sur calcaire givetien (Gv b): pelouse à Sesslerie et Globulaire. Cette pelouse ouverte, qui relève du "Xerohrometum", occupe les escarpements rocheux les plus ensoleillés. Elle tapisse partiellement les escarpements calcaires et s'installe sur les multiples petits gradins qui retiennent une mince pellicule de terre fine très humifère.

Dans ces conditions extrêmes, la vie n'est plus possible pour les arbustes et, seuls, des sous-arbrisseaux à petites feuilles, exigeant beaucoup de chaleur, peuvent s'y développer, tels le *Cotoneaster integerrima* et les églantiers nains, *Rosa pimpinellifolia* et *Rosa rubiginosa*.

Les plantes les plus représentatives de la pelouse sont des plantes naines, à racines profondes et principalement à floraison printanière, telles *Sessleria coerulea*, *Globularia willkommii*, *Melica ciliata*, *arabis hirsuta*, *Anthericum liliago*, *Dianthus carthusianorum*, *Geranium sanguineum*, *Allium sphaerocephalum*, *Libanotis montana*, *Carex humilis*...

C'est la végétation la plus xérophile (xeros = sec) qu'on puisse trouver dans la région.

- Sur le plateau, au sommet de cet escarpement : pelouse à Brome et Koelérie. Cette pelouse, plus dense et mieux fermée que la précédente, colonise les "tiennes" calcaires arrondis et son extension résulte, pour une large part, de l'action humaine au cours des siècles passés : essartage, broutage et utilisation du feu comme moyen de régénération de l'herbage.

Elle est largement dominée par les graminées rustiques telles que *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Koeleria pyramidata*,

parmi lesquelles on rencontre *Cirsium acaule*, *Gentiana germanica*, *G. ciliata*, *Helianthemum nummularium*, *Ononis repens*, *Hippocrepis comosa*, de nombreuses orchidées, dont c'est ici le milieu d'élection, et surtout la superbe *Anemone pulsatilla*.

Stabilisée autrefois par le broutage, cette pelouse du "Mesobrometum" (mesos = moyen) tend actuellement à se reboiser spontanément par l'aubépine, l'épine noire, l'églantier, le cornouiller, la viorne...

2° Resteigne. Au "Bois Niau".

- sur calcaire frasnien (Fr 10) : chênaie-charmaie à primè-vère.

La chênaie à charme à *Primula veris* est traitée en taillis sous futaie ou en taillis simple : le hêtre n'y subsiste qu'à l'état de vieilles souches isolées. Elle occupe des sols bruns calcaires peu profonds et pierreux, et apparaît principalement sur les crêtes et plateaux érodés.

Elle se signale par la diversité des essences forestières (chênes pédonculé et sessile, charme, érables sycomore et champêtre, cornouillers mâle et sanguin, viorne mancienne, frêne, coudrier, merisier, tilleul, orme blanc, alisier, alouchier...) et par la richesse du sous-bois. Celui-ci est différencié par la présence d'espèces thermophiles et calcicoles comme *Primula veris*, *Helleborus foetidus*, *Orchis mascula*, *Polygonatum odoratum*, *Viola hirta*, et surtout par l'abondance des jonquilles (*Narcissus pseudo-narcissus*).

Voici d'ailleurs un relevé phytosociologique effectué sous la conduite de M. Thill. Il s'agit d'un inventaire complet de la végétation sur une surface d'environ 600 m², chaque espèce rencontrée étant affectée de deux coefficients : un coefficient "d'abondance-dominance" et un coefficient de "sociabilité", estimés subjectivement suivant l'échelle suivante :

Coefficient d'abondance dominance :

- + : individus rares, recouvrement inférieur à 5%.
- 1 : individus nombreux, recouvrement inférieur à 5%.
- 2 : recouvrement compris entre 5 et 25%.
- 3 : - - - 25 et 50%.
- 4 : - - - 50 et 75%.
- 5 : - - - 75 et 100%.

Coefficient de sociabilité :

- 1 : plantes isolées.
- 2 : plantes assemblées en touffes (ex. : rejets de souche)
- 3 : petites plages.
- 4 : grandes plages étendues.
- 5 : tapis continu.
- ° : vitalité réduite.

Resteigne. Bois Niau. 8/6/1969.

Topographie : partie supérieure d'un plateau en pente douce (5°) vers le sud; alt. 250m.

Géologie : calcaire frasnien (Fr 10)

Physionomie : taillis simple. Querceto-Carpinetum à Primula veris.

Recouvrement des strates : arborescente (A) : néant.

arbustive (a) : 95-100% (hauteur : 9/10m)

herbacée (h) : 50%

muscinale (m) : 40%

Pédologie : sol brun calcaire, lithosolique, à pH 7.

(a) : *Fagus sylvatica* (+), *Carpinus betulus* (5-2), *Crataegus oxyacantha* (2-1), *Acer campestre* (2-1), *Clematis vitalba* (2-1), *Cornus mas* (2-2), *Tilia platyphyllos* (2-2), *Fraxinus excelsior* (1-1), *Quercus sessilis* (1-1), *Quercus pedunculata* (2-1), *Acer pseudoplatanus* (+), *Sorbus avia* (+), *Viburnum opulus* (+), *Prunus avium* (+), *Sorbus torminalis* (+), *Ulmus montana* (1-2).

(h) : Espèces caractéristiques : *Primula veris* (2-1), *Carex digitata* (2-2), *Orchis mascula* (1-1), *Narcissus pseudo-narcissus* (3-3°), *Polygonatum officinale* (1-2), *Rosa arvensis* (+)

Espèces accompagnatrices : *Mercurialis perennis* (3-4), *Anemone nemorosa* (3-3), *Viola silvestris* (2-1), *Lamium galeobdolon* (2-2), *Fragaria vesca* (+), *Arum maculatum* (+°), *Vicia sepium* (+), *Convallaria majalis* (1-3), *Phyteuma spicatum* (+), *Hedera helix* (1-2), *Melica uniflora* (+), *Epipactis latifolia* (+), *Aquilegia vulgaris* (+), *Ranunculus auricomus* (+), *Hieracium tridentatum* (+).

Stade juvénile : *Fagus sylvatica* (1-1), *Carpinus betulus* (+), *Acer campestre* (+), *Crataegus monogyna* (+), *Acer pseudoplatanus* (+).

3° Ave-et-Auffe. A Hérumont.

- sur calcaire givetien (Gv h) : chênaie pubescente.

Les quelques stations à chêne pubescent du Parc National de Lesse et Lomme sont uniques en Belgique, car cette essence atteint chez nous sa limite septentrionale d'extension. Elles sont localisées uniquement sur les pentes les plus sèches et les plus ensoleillées du Givetien.

Il s'agit d'un taillis peu élevé et clairié, entrecoupé de pelouses xérothermiques, constitué de chêne pubescent (rameaux jeunes et face inférieure des feuilles adultes pubescents), charme, viorne mancienne, érable champêtre, cornouillers, alisier, alou-chier...

Parmi les espèces herbacées les plus caractéristiques, on relève *Geranium sanguineum*, *Vincetoxicum officinale*, *Hipericum montanum*, *Anthericum liliago*, *Anemone pulsatilla*, auxquels s'ajoutent, à l'ombre des cépées les plus denses, des espèces de la chênaie-charmaie à primevère.

4° Eprave. A la Rouge Croix.

- sur schistes calcarifères frasniens (Fr 1m) : pelouse à Bromus erectus et Antennaria dioïca.

La pelouse schisteuse, autrefois largement répandue sur les schistes calcarifères du Frasnien et du Couvinien, tend actuellement à disparaître complètement par suite de la recolonisation spontanée par les épineux ou de la plantation de pins. Elle mériterait cependant d'être protégée intégralement là où elle existe encore, ne fût-ce que pour la beauté des parterres rosés d'Antennaria dioïca. A côté de cette espèce remarquable, on rencontre également une petite orchidée verdâtre, Coeloglossum viride, des genêts nains, Genistella sagittalis et G. tinctoria, la brunelle jaune (Brunella laciniata) et la germandrée petit-chêne (Teucrium chamaedrys).

Dimanche 13 juillet 1969. PROMENADE ENTOMOLOGIQUE sous la conduite de M. Charles GASPARD, Assistant à la Chaire de Zoologie de la Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux.

C'est surtout des fourmis que nous parle M. Gaspar au cours de cette journée. On en compte 84 espèces en Belgique, parmi lesquelles 2 seulement sont armées d'un dard (dont la fourmi rouge des prés). D'autres peuvent mordre ou projeter de l'acide formique pour se défendre. Les renseignements fournis par M. Gaspar ont été complétés par des extraits de La Vie des Animaux, de Léon BERTIN (1949, Larousse, Paris).

Les fourmis sont des insectes hyménoptères (à 4 ailes membranées; humen = membrane). Chez toutes, le corps se compose d'une tête portant des mandibules (organes à tout faire des fourmis : mordre, pincer, percer, décapiter, maçonner, scier, ronger, porter, sauter... mais jamais manger!) et des antennes mobiles en tous sens (organes de l'odorat et de bien d'autres sens mystérieux), d'un thorax, d'un pédicule et d'un abdomen. Le pédicule (ou pétiote) n'est qu'un rétrécissement de la partie antérieure de l'abdomen. Réduit parfois à un mince filament, il permet cependant le passage du tube digestif, du cœur, des trachées et de la chaîne nerveuse. Les pattes sont munies d'un peigne et d'une brosse, entre lesquels la fourmi passe ses antennes et ses autres pattes afin de les débarrasser de toutes souillures. Les poils du peigne et de la brosse sont creux et lubrifiés par des glandes. Les ailes n'existent que chez les mâles et les femelles au moment du vol nuptial.

Dans la plupart des fourmilières, on peut distinguer deux castes principales : 1° celle des individus sexués comprenant les mâles et les femelles; 2° celle des individus stériles constituée par les ouvrières. Dans un nid de la commune fourmi des prés (Formica pratensis) ou encore de la fourmi rousse des bois (Formica rufa), on trouve, par exemple, une vingtaine de reines ou femelles fécondées, une centaine de mâles, qui ne tardent pas d'ailleurs à disparaître, enfin une dizaine de mille ouvrières auxquelles sont réservées toutes les besognes de construction et d'entretien de la demeure, d'expédition nutritives ou belliqueuses, de soins aux jeunes... Les femelles sont habituellement les plus

grands individus de la communauté. Elles ont autour d'elles une cour d'ouvrières-servantes qui les nourrissent, les défendent et recueillent les oeufs qu'elles ne cessent de pondre au cours de leur vie, qui peut s'étendre à 10/12 ans. (Une femelle s'accouple avec plusieurs mâles successivement lors du vol nuptial et fait provision de spermatozoïdes pour le reste de sa vie. Le sperme accumulé dans le poche copulatrice conserve sa vitalité jusqu'au bout.) Les ouvrières ne sont que des femelles dont les organes génitaux sont restés infantiles.

Les nids des fourmis n'ont pas une architecture invariable comme ceux des abeilles et des guêpes. Les nids les plus répandus chez nous sont creusés dans la terre. Ils dépassent rarement 1/2m de profondeur et les galeries souterraines s'écartent de plus en plus à mesure qu'on s'enfonce ou qu'on s'éloigne du centre. C'est avec leurs mandibules que nos fourmis indigènes creusent et débarrassent. Les petites particules de terre sont portées au-dehors les unes après les autres et disposées, le plus souvent, à l'orifice du terrier où elles constituent une sorte de cratère. En forêt, les *Formica pratensis*, *rufa*, *sanguinea* construisent un dôme de matériaux divers : aiguilles de pins et de sapins, débris de feuilles, brindilles, petites pierres...

Le vol nuptial est le grand événement pour les fourmis. Il a lieu par un bel après-midi de printemps ou d'été. Le lendemain, le sol est jonché des cadavres des mâles et parfois des femelles. Celles qui ont survécu se débarrassent de leurs ailes devenues inutiles et entrent dans une communauté ou fondent une nouvelle cité. Ces dernières s'enfoncent dans le sol pour y pondre. La résorption des puissants muscles des ailes sacrifiées suffira à les nourrir pendant 5 ou 6 mois, pendant lesquels elles doivent aussi subvenir aux besoins des jeunes larves issues des oeufs qu'elles ne cessent de pondre, jusqu'au moment où les premières ouvrières pourront assurer un approvisionnement normal de la cité naissante.

Formica rufa se contente de chasser pour se nourrir. On a calculé qu'une de ses fourmilières, exploitant 4 ha de forêt, capture en moyenne 50.000 insectes par jour et, par conséquent, près de 5 millions au cours d'une saison. Un tel auxiliaire de la sylviculture mérite évidemment d'être protégé. Beaucoup de fourmis chassent des pucerons et des cochenilles. Ne se nourrissant que de sève, les pucerons ont les excréments liquides et sucrés, dont ils se débarrassent de temps à autre au moyen d'une ruche de leurs pattes. C'est l'origine d'un enduit visqueux à la surface des feuilles environnantes. Les fourmis sont friandes de cet enduit, mais aussi, elles savent traire les pucerons, autrement dit solliciter et obtenir une goutte d'excrément. Pour cela, elles caressent les pucerons au moyen de leurs antennes.

En général, les fourmis de fourmilières différentes témoignent d'une aversion marquée les unes envers les autres et engagent le combat à la moindre occasion. Il faut admettre l'hypothèse que les querelles entre fourmilières sont dues à des différences d'odeurs,

perçues par les antennes. Une preuve en est que des fourmis à qui l'on coupe les antennes deviennent immédiatement pacifiques et se mêlent les unes aux autres sans se faire aucun mal.

Les guerres ne sont pas toutes territoriales et alimentaires. Souvent elles ont pour but de se procurer des esclaves. Maintes espèces, fortes et guerrières, pratiquent chaque année des razzias au détriment des espèces plus faibles, dont elles ravissent les nymphes pour s'en faire des servantes. Dans nos pays tempérés, les deux principales espèces de fourmis esclavagistes sont la Sanguine (*Raptiformica sanguinea*) et l'Amazone (*Polyergus rufescens*). Quant aux races d'esclaves, ce sont principalement les *Serviformica*, ces vraies fourmis-servantes, comme les appellent les myrmécologues. Les larves et nymphes de *Serviformica* rapportées au nid par les esclavagistes y sont accueillies par des ouvrières de leur propre espèce, qui sont esclaves déjà depuis plusieurs mois. Soignées par elles comme elles le seraient dans leur propre nid, elles grandissent, se métamorphosent et deviennent, sans plus de difficulté, servantes à leur tour. On compte en général, chez les Sanguines, une esclave pour 6 ou 7 maîtres. La proportion est inversée chez les Amazones, qui ont chacune 6 ou 7 esclaves.

Comme vitalité, les fourmis n'ont guère de concurrents. Une fourmi, maintenue dans l'eau durant une semaine, revient à la vie avec la plus grande facilité. Un jeûne de deux à trois mois ne l'effraie pas. Affreusement mutilée, elle continue son travail dans la mesure de ses moyens. Décapitée, elle ne meurt qu'au bout d'une vingtaine de jours. La maladie et l'épidémie semblent n'avoir aucune prise sur elles.

Au cours de cette journée, nous avons observé une grosse fourmilière de *Formica rufa*, aux "Blancs Battys" (Chanly) et un essaim d'abeilles sur un hêtre, en pleine forêt, à "La Hez" (Chanly). A midi, nous pique-niquons aux "Pénées" (Resteigne) où M. Gaspar nous brosse un tableau général des classes d'insectes et nous montre comment fonctionnent divers pièges à insectes. C'est là aussi, qu'après un match-poursuite palpitant, M. David capture, très provisoirement d'ailleurs, un charmant écureuil brun, au moyen d'un filet à papillons. Nous rendons ensuite une visite (émue) à la station de *Gentiana cruciata*, au pied du versant N-W de Boine. Nous en trouvons trois pieds aux éclatantes fleurs d'un bleu violacé, à quelques pas d'un imposant treillage à allure assez concentrationnaire... Nous terminons la journée par une reposante station au sommet de la falaise de Hérumont, à Auffe.

Samedi 26 juillet 1969. A L'ECOUTE DE LA NUIT.

Sous la direction "éclairée" de J. Weis, nous faisons une promenade nocturne de plus de 3 heures dans les bois de Chanly et de Resteigne. Les observations sont assez réduites : le ciel se montre avare de ses étoiles, les oiseaux et le gibier ne se manifestent pas volontiers aux promeneurs trop nombreux. Nous entendons un moyen-duc et/un ver luisant (femelle de Lampyre).

observons

Dimanche 10 août 1969. JOURNÉE ARDENNAISE.

Guide : M. GHEELAND, Ingénieur des Eaux
et Forêts, Pédologue.

La Barrière de Chamblon est aujourd'hui notre point de ralliement.

A quelques centaines de mètres du carrefour, à gauche de la route de La Roche, M. Gheeland nous fait voir une très belle station d'Abies pectinata (sapin pectiné ou sapin des Vosges). Sous de très beaux sapins plantés (par erreur?) il y a quelques lustres, nous trouvons des jeunes de toutes tailles et de tous âges, très serrés, résultat de l'ensemencement naturel. L'Abies n'a pas de coussinets foliaires, de sorte que ses branches sont lisses et non râpeuses comme celles de l'Epicea. Ses cônes sont dressés, alors que ceux de l'Epicea sont pendants quand ils sont mûrs. Les Pinus se distinguent par leurs aiguilles groupées par 2 ou 3 (P. silvestris, P. nigra) ou par 5 (P. cembra : arolle; P. strobus : Weymouth).

M. Gheeland nous explique ce que comporte l'étude d'un sol.

1° Etude de sa texture (grosesseur des grains)

La granulométrie permet de distinguer

l'argile : grains fins (- de 2 microns)

le limon : grains moyens (de 2 à 50 microns)

le sable : gros grains (de 50 microns à 2 cm)

le gravier : grains de plus de 2 cm.

Plus les grains sont petits, plus ils retiendront d'eau, car ils offriront, pour un même volume, une plus grande surface de contact (science des surfaces).

2° Etude de l'état de drainage.

Celui-ci résulte de plusieurs facteurs : position, texture, microclimat. On distingue 7 degrés, de sec à humide.

3° Etude du développement du profil.

La stratification permet de distinguer divers "horizons". Ceux-ci varient suivant la profondeur des sols, la nature de la couche humifère (terre noire)...

L'après-midi, M. Gheeland nous conduit à la Fange de la Goutte, à proximité de la route La Roche - Baraque de Fraiture, près de Samrée. Il a étudié là le problème de l'eau, la répercussion du boisement des fanges en feuillus ou en résineux sur le débit des ruisseaux... La forêt constitue un écran aux eaux de pluie : les épicéas retiennent 30% des eaux, les hêtres de 25 à 27%. L'évaporation constitue un autre appauvrissement : elle est très forte dans les fanges et dans les forêts de hêtres. Enfin, si la tourbe constitue un réservoir d'eau, cette réserve est inutile car la tourbe ne la restitue pas.

Le problème de la naissance des fanges est aussi abordé. Pour M. Gheeland, elles seraient dues à la formation de tourbe autour des sources.

Dans les fossés, nous remarquons la blancheur de l'argile, qui est due au lavage par les eaux de sources.

M. Gheeland nous explique aussi sur place le fonctionnement d'un "canal de Parshall" qui permet de mesurer les variations du

du débit d'un cours d'eau. En Ardenne, le débit peut varier de 1 à 100.

Les chemins forestiers que nous parcourons sont rechargés, par endroits, au moyen de déchets de l'exploitation de schistes à coti- cules (pierre à rasoir ou novaculite) : cette roche sédimentaire métamorphisée a des grains très fins et est utilisée comme pierre à aiguiser. Elle est extraite entre Ottré et Vieilsalm. Ottré a donné son nom à une sorte de grenat (pierre précieuse d'une couleur rouge de grenade) : l'ottrélite.

M. Cheeland nous fait encore visiter la station météorologi- que des Tailles et nous conduit enfin à la Fange du Grand-Passage, aux Petites Tailles (Bihain-Samrée). Nous nous trouvons là à la crête de partage des bassins de l'Amblève et de l'Ourthe. La fagne présente à cet endroit une étrange forme de relief. Il s'agit de vastes cercles constitués par une sorte de levée de terre, portant quelques buissons et au centre desquels s'étend une épaisse nappe flottante de sphaignes accompagnées d'autres plantes des fanges : Drosera et Oxycoccus (canneberge). On a vu dans ces "viviers" des "mardelles" (habitations à moitié enterrées, d'origine préhisto- rique). Ce seraient, plus probablement, le résultat de la dispa- rition d'hydrolaccolithes, désignés aussi du nom esquimau de pingo. Voici ce qu'en dit le Grand Larousse Encyclopédique: "Forme de re- lief périglaciaire, constituée par des buttes de quelques mètres à quelques hectomètres de diamètre, deux à trois fois plus longues que hautes, dont la forme générale est celle d'un dôme. Les hydro- laccolithes résultent du soulèvement d'une couche superficielle de terrain de quelques mètres d'épaisseur consécutive à la formation d'une coupole de glace due à l'arrivée d'eaux souterraines. Le développement de la butte amène la couverture minérale à se fendre et à se déchirer. Lorsque la glace apparaît à l'air, elle fond partiellement en été, et l'eau de fonte entraîne la couverture mi- nérale, qui est étalée au loin. L'hydrolaccolithe disparaît alors rapidement, laissant une mare, un étang ou un trou d'eau. Les hy- drolaccolithes, qui seraient mieux nommés "cryolaccolithes", for- ment des groupes nombreux dans les plaines humides du nord du Canada, de la Russie d'Europe et de Sibérie."

Samedi 23 août 1969. INITIATION A L'ETUDE DES CHAMPIGNONS, par M. Arthur PIRAUX, Ingénieur des Eaux et Forêts.

Monsieur Piroux a bien voulu rédiger une synthèse de son intro- duction à l'étude des champignons. Cet exposé a été accompagné d'une récolte dans les bois de "Chaumont" (Wellin).

Les champignons :

- Différence entre les végétaux supérieurs et les thallophytes.
- Champignons bien visibles et autres plus petits, ou nécessi- tant même le microscope (moisissures, levures)
- Le champignon se compose :
 - 1° de filaments : mycelium.
 - 2° d'un réceptacle fructifère : carpophore.

- Le mycélium est la partie persistante du champignon. Il se développe aux dépens de débris végétaux ou d'êtres vivants (plantes et animaux) ou en association avec des racines.

- La carochère est la partie fugace. Il se développe lorsque conditions de température et d'humidité lui conviennent (printemps, automne).

- On trouve des champignons partout : terres cultivées, prés, eaux, bois principalement.

CLASSIFICATION

1° division basée sur le mycélium :

Myxomycètes : pas de membrane.

Phycomycètes : filaments non septés.

Sentomycètes : filaments cloisonnés : tous les champignons de grande taille.

2° division basée sur la composition de l'hyménium (couche qui donne naissance aux spores).

Sentomycètes : - Basidiomycètes (les plus nombreux)
- Ascomycètes.

3° division basée sur la structure de l'organe essentiel.

A. Ascomycètes : - Protoascomycètes : pas d'ascocarpe.

- Tulascomycètes : ascocarpe (Pezizes, Helvelle)

Basidiomycètes : - Hémibasidiomycètes : baside non typique (charbons, caries)

- Tubercularioides :

- Protobasidiomycètes : baside cloisonnée (rouilles)

- Autobasidiomycètes : baside entière.

- Hétérobasidiés : baside anormale.

- Homobasidiés : baside normale.

Homobasidiés :

- Gymnocarpes : pas de voile général, hyménium se développe progressivement, tubercule nu : clavaires, chanterelles, hydnes, bohypores.

- Hémiançiocarpes : voile général fugace, hyménium limité : araires et bolets.

- Angiocarpes : voile général persistant, hyménium dans cavité (Gastérolés) : lycoperdons.

DETERMINATION d'un champignon : caractères importants.

1° Forme du réceptacle : simple croûte, tubercule, masse irrégulière, massue, cornet creux, chapeau, sac...

2° Structure du réceptacle : fibreuse, crenue, gélatineuse, etc.

3° Composition chimique : couleur, saveur, odeur, etc.

4° Caractères microscopiques : structure, spores, etc.

5° Couleur de la sporée.

6° Forme du chapeau, du pied, des lamelles, des pores, etc.

7° Volve, anneau, cortine.

- ATTENTION!** - Ne consommer que les espèces connues avec certitude.
- Ne consommer que les champignons jeunes car ils se décomposent rapidement.
- Tous les champignons mortels ont une volve : bien détacher le pied.
- Ne pas mélanger les champignons à étudier et ceux à manger.

Dimanche 14 septembre 1969. JOURNÉE MYCOLOGIQUE avec les Naturalistes de Charleroi : MM. HUNIN, HAVRENNÉ, MARCHAL.

Les récoltes de la matinée se font dans le bois de Gembes. Nous trouvons, entre autres :

- Russules :** *R. cyanoxantha* (*R. charbonnière*) : couleur gorge de pigeon, sporée blanche, comestible (une des meilleures russules).
R. eruginea (*R. verte*) : lames et chapeau tachés de rouille, sporée crème.
R. vesca : cuticule se rétractant.
R. nigricans (*R. noircissante*) : chapeau blanchâtre, puis gris, puis noir, chair rougissant puis noircissant à l'air.
R. lepida (*R. jolie*) : chapeau rouge carminé, parfois ocracé au centre, pied blanc teinté de rose d'un côté
R. ochroleuca : chapeau déprimé au centre, jaune paille, chair à saveur âcre, pied grisonnant.
- Lactaires :** ressemblent aux russules, mais avec lait.
L. deliciosus : lait orangé, chapeau orangé verdissant, pied souvent creusé de fossettes.
L. Pyrogalus (*L. caustique*) : chapeau gris verdâtre, $\frac{+}{-}$ zoné, lait blanc, puis rosé, âcre (sur noisetier).
L. rufus (*L. roux*) : mamelon au centre du chapeau brun roux, lait blanc poivré (sous épiceâ).
L. vellereus (*L. velouté*) : chapeau blanc en entonnoir, odeur agréable, chair poivrée.
- Bolets :** *B. calopus* (*B. à beau pied*) : pied rouge avec réseau pâle, chair jaune pâle, bleuissant à l'air, amer.
B. erythropus (*B. à pied rouge*) : chapeau jaune bleuté, pied à taches rouges.
B. badius (*Cèpe bai*) : chair jaune pâle, tubes se tachant de bleu au toucher, bon comestible.
B. edulis (*Cèpe de Bordeaux*) : chair blanche, non changeante, vineuse sous le revêtement, pied robuste, comestible réputé à juste titre!
- Amanites :** champignons à lames blanches, avec volve et souvent anneau.
A. rubescens (*A. vineuse*) : le chapeau brun rougeâtre a des écailles farineuses (restes de volve, qui ne tiennent pas, chair rosissant à l'air).
A. pantherina (*A. panthère*) : chapeau brun à verrues blanches, vénéneux.

Divers :

- Armillaria mellea* (Armillaire couleur de miel) : chapeau hérissé au centre de petites écailles brunes, pied à collerette, champignon homogène (chapeau ne se détache pas), pousse en touffe sur les souches, lames blanches.
- Hypoholoma sublateritium* (H. couleur de brique) : lames verdâtres ou jaunâtres, pousse en touffe sur les souches.
- Hypoholoma fasciculare* (H. en touffes) : lames jaunes puis verdâtres, chair amère, odeur désagréable, sporée violet-chocolat.
- Pholiota mutabilis* (Ph. changeante) : pied couvert d'écailles sous l'anneau, sporée brune, passe du jaune au brun foncé en séchant, pousse en touffe sur les souches, odeur agréable.
- Collybia platyphylla* : chapeau gris-brun, à stries rayonnantes, cordons de mycélium venant avec le pied, sporée blanche, lames sinueuses non-libres (comme les tricholomes).
- Collybia radicata* : chapeau visqueux, vernissé, pied terminé en bas par une longue racine.
- Paxillus involutus* (P. enroulé) : marge du chapeau très enroulée dans le jeune âge, lames facilement détachables.

L'après-midi, les recherches se poursuivent dans la haute futaie de Chaumont (Halma-Mellin) et au bois Niau (Resteigne). C'est au bois Niau que nous trouvons une touffe d'un champignon très rare en Belgique : *Boletus satanas* (Bolet Satan), grande espèce à chapeau blanc grisâtre, avec tubes jaunes verdâtres à pores rouge sang, à pied renflé, court orné d'un réseau rouge sang et taché de rouge, sa chair jaunâtre bleuit violemment à l'air.

Ajoutons encore, parmi les espèces récoltées :

- Laccaria laccata*, var. *amethystea* (clitocybe laqué, améthyste) : chapeau hygrophane (change de couleur selon le degré d'humidité) lames peu nombreuses, épaisses, espacées, couvertes de spores blanches, pied grêle, violet foncé comme le chapeau.
- Clitocybe odora* (Cl. vert) : chapeau ondulé au bord, vert glauque blanchissant avec l'âge, odeur d'anis.
- Clitopilus prunulus* : chapeau couvert d'une pruine blanche, d'un gris pâle, marge mince, d'abord enroulée, pied prumineux, cotonneux à la base, odeur de farine fraîche. (trouvé à Gembes)
- Cortinarius elatior* (C. élevé) : chapeau campanulé, puis aplati, jaune ocracé, marge fortement ridée, pied élargi renflé au milieu.
- Mycena galopus* (M. à pied laiteux) : chapeau campanulé, petit, fortement strié au bord, bistre plus foncé au centre, pied grêle, creux, de la teinte du chapeau, donne un abondant lait blanc à la cassure.
- Coprinus atramentarius* (Coprin noir d'encre)
- Psalliota arvensis*, var. *abruptibulba*. Maublanc signale que l'*Agaricus abruptibulbus*, décrit des Etats-Unis, a été longtemps méconnu en France, bien qu'il ne soit pas rare, surtout sous les résineux. Il se reconnaît à son pied renflé à la base en un bulbe nettement individualisé, marginé et souvent aplati.

Samedi 27 septembre 1960.

Nous recueillons des champignons à Hastets (Chanly) et dans les bois, à droite de la route Neupont-Daverdisse. Nous retrouvons des espèces déjà signalées le 14/9, et aussi *Lepiota procera* (lépiote élevée ou coulemelle), *Amanita muscaria* (amanite tue-mouches), *Piptoporus betulinus* (polypore du bouleau), *Peziza aurantia* (pezize orangée) ...

Vers 17h., à 300m en aval de la Passarella Maria, sur la route de Daverdisse, nous entendons bramer un cerf à faible distance, son odeur est nettement perceptible par moments.

Dimanche 12 octobre 1960. EXPOSITION DE CHAMPIGNONS à l'École
Moyenne de Couvin, organisée par M. Marchal.

Nous visitons avec un vif intérêt l'exposition annuelle de champignons organisée par M. Marchal et ses élèves. Malgré le temps sec de ces dernières semaines, un nombre considérable d'espèces ont été rassemblées et présentées de manière très didactique. Nous admirons les splendides diapositives réalisées par le Club Photo de l'École et rassemblées en un intéressant montage audio-visuel que nous présente M. Robert.

L'après-midi, nous retrouvons avec plaisir MM. Havrenne et Hunin, des Naturalistes de Charleroi, avec qui nous allons récolter des champignons à Brûly de Pasches. Nous trouvons, entre autres :

Hypholoma sublateralitium

Stropharia aeruginosa (Str. vert-de-gris) : chapeau d'une telle couleur vert-de-gris avec le bord bleu-verdâtre, mamelonné au centre, très visqueux.

Pholiota squarrosa (Ph. écailleuse) : chapeau couvert, de même que le pied, de mèches écailleuses retroussées, jaunes puis brunes. Croît en touffe sur les souches.

Tricholoma portentosum (Tr. prétentieux) : chapeau mamelonné, à bords ondulés, gris-brunâtre violacé, visqueux, lamelles larges assez espacées.

Clitocibe nebularis (Cl. nébuleux) : chapeau convexe, puis déprimé, gris clair, plus foncé au centre, pied renflé et cotonneux à la base, en grands cercles dans les bois.

Lentinellus cochleatus (Lentine en colimaçon) : chapeau brun-fauve en entonnoir, lamelles décurrentes, odeur anisée, agréable, surtout sur les souches de hêtres, en touffes volumineuses dont les chapeaux sont plus ou moins soudés entre eux.

Lactarius vellereus (L. velouté)

Russula foetens (R. fétide) : chapeau globuleux, puis convexe, puis déprimé au centre, revêtement visqueux séparable sur les bords, pied gros, devenant spongieux, odeur forte et désagréable.

Russula erythropus (R. à pied rouge)

Xerocomus chrysenteron (Bolet à chair jaune) : chapeau crevassé et craquelé, rougeâtre à la fin, pores grands, chair jaunâtre bleuissant légèrement à l'air.

N.B. - Nous avons omis de signaler que, lors de la sortie du 14/9, de nombreux spécimens d'*Amanita phalloïdes* avaient été trouvés au Bois Niau. C'est la champignon le plus dangereux...

Samedi 25 octobre 1969. PROMENADE à la scierie Binon et le long du Ry des Glands.

Dimanche 9 novembre 1969. Les PHÉNOMÈNES KARSTIQUES.

18 courageux se retrouvent au rendez-vous de Belvaux, malgré la pluie et le vent (un temps à ne pas mettre un chien dehors!).

Guy Deflandre, qui devait nous servir de guide, a eu un empêchement de dernière minute. Heureusement, M. Paul Lefèvre, professeur à l'Athénée de Rochefort, a accepté de le remplacer pour nous expliquer sur le terrain la géologie du Parc National et les nombreux phénomènes karstiques que l'on y rencontre. (Karstique = relatif aux régions dont le modelé est semblable à celui du Karst, région naturelle de Yougoslavie, formée de plateaux calcaires.)

De Belvaux, trajet à pied en suivant le cours de la Lesse vers Han, en recoupant différentes assises géologiques :

- schistes frasniens à Belvaux, faisant dépression (plaine alluviale élargie)
- calcaires givetiens (massif de Boine) que la Lesse longe tout d'abord au nord de Belvaux et franchit ensuite (rapides) avant de disparaître au Gouffre de Belvaux.
- ancien lit de la Lesse faisant méandre (la "Chavée") dans le calcaire d'abord et le schiste ensuite, aux environs de Han (large plaine alluviale).

Dans un abri, près de l'Hôtel des Terrasses Fleuries, "topo" de M. Lefèvre sur la géologie et la géomorphologie de la région, avec cartes à l'appui.

Nous avons retenu les points suivants :

1. L'orientation des couches géologiques est W-E à l'ouest de la région Han-Rochefort pour devenir S.W.-N.E. à l'est de cette région; à la charnière, plusieurs plissements en S (2 anticlinaux et 2 synclinaux).
2. La résistance relative des roches détermine le relief : dépressions dans les schistes (ex.: Belvaux, Han), collines sur calcaire (ex.: Massif de Boine).
3. Les cours d'eau (Lesse, Lomme...) ne s'inquiètent pas de la structure géologique : ils recoupent les couches, traversant à la fois le schiste (plaine alluviale large) et le calcaire ("cluses" à versants escarpés).

Explication : les rivières se sont formées initialement sur un terrain (sable + argile) de couverture étendu uniformément sur les roches plissées du Dévonien et qui a disparu ensuite par érosion.

Au nord de Belvaux, nous quittons le synclinal de Belvaux (schistes frasniens) pour monter (à proprement parler) sur l'anticlinal de Wavreille (bancs calcaires) : la Lesse atteint le Gouffre de Belvaux par une série de "rapides" à travers les bancs redressés du calcaire.

Le Gouffre de Belvaux : perte de la Lesse qui effectue, jusqu'au Trou de Han, un trajet souterrain de \pm 24h pour une distance, à vol d'oiseau, d'environ un km. (grottes de Han)

Dans la Chavée (vallée sèche anciennement empruntée par la Lesse pour son cours normal et qu'elle n'occupe plus qu'à l'époque des hautes eaux) : anciennes pertes de la Lesse. Ex.: Trou d'Enfaule, où l'eau pénètre dans le rocher par des diaclases élargies avant de "découvrir" le Couffre de Belvaux.

N.B. - A proximité, magnifiques fructifications d'*Evonymus europaea* (fuscin, bonnet-d'évêque).

Dîner à Han/Lesse, où Oxo et vin rouge sont les bienvenus.

Après le dîner, nous gagnons la commune d'Eprave pour y visiter successivement le "Tienne delle Roche", la grotte d'Eprave et la splendide résurgence de la Lomme.

Tienne delle Roche : rocher surplombant la plaine alluviale de la Lomme et d'où l'on jouit d'un très beau panorama : le "Rond-Tienne" (sorte de "butte-témoin" jadis contournée par la rivière) se trouve juste en face de nous; l'ancien méandre est tapissé d'alluvions fertiles livrées à l'agriculture.

N.B. - Au sommet du "tienne", vestiges d'un camp-refuge gallo-romain.

Grotte d'Eprave : creusée par la Lomme au temps où elle occupait le niveau de la terrasse moyenne à environ 30m au-dessus du niveau actuel de la rivière. Les parois portent l'empreinte du tourbillonnement de l'eau dans le couloir d'entrée.

N.B. - Un orage, accompagné de pluie diluvienne, nous contraint à nous abriter quelques instants dans le magnifique "abri sous roche" situé en contrebas.

Résurgence de la Lomme : Les eaux perdues par la Wamme et la Lomme et les eaux sauvages du massif calcaire, acheminées vers le nez de l'anticlinal (passage aux schistes imperméables) se voient obligées d'y revenir au grand jour. Selon B. Van De Pool, nous nous trouvons en présence de "la Lomme réelle, c'est-à-dire la souterraine et pérenne, les eaux de la Lomme en surface ne représentant que le trop-plein du cours d'eau caché". (Géologie et Géomorphologie de la Région du Parc National de Lesse et Lomme, Ardenne et Gaume, Monographie n° 1, 1957)

Retour à Han/Lesse, plus précisément à la sortie des grottes, où nous avons l'occasion de voir le matériel utilisé par les plongeurs pour la recherche de vestiges archéologiques dans le lit de la Lesse.

Au "Musée du monde souterrain" de Han, M. Albert Henin, professeur à l'Athénée de Rochefort, nous fait visiter avec combien de compétence et de gentillesse, les trésors accumulés ces dernières années : pointes de flèches néolithiques; céramiques de l'âge du fer; bijoux en or, haches, pointes de lances, épées et vases multiples de l'âge du bronze; monnaies, poteries, pièces de harnachement de l'époque romaine, avec, surtout, le diplôme militaire d'un prétorien; enfin, objets divers remontant au moyen âge, dont une cotte de mailles.

Les concrétions, minéraux, cristaux et fossiles de la section spéléologique du musée nous intéressent aussi très vivement, ainsi que les maquettes et plans qui y sont présentés.

Samedi 22 novembre 1969. Le FRAI DE LA TRUITE et la PISCICULTURE.

M. Arthur Piraux, Ingénieur des Eaux et Forêts, nous expose les notions de base de la pisciculture.

Pisciculture : élevage rationnel des poissons, par le contrôle de la reproduction et celui de la croissance.

But : production de protéines (très important pour les pays sous-développés).

Chez nous : alimentation - industrie hôtelière - pêche (repeuplement artificiel des rivières appauvries par la pêche intensive et la pollution).

Cypriniculture : carpe, tanche - t° élevée - non voraces.

Salmoniculture : truite fario : pêche.
truite arc-en-ciel : hôtel. t° basse - voraces.

Cycle biologique des eaux : organismes producteurs
organismes congommateurs
organismes réducteurs.

Salmoniculture :

- Fario : poisson de repeuplement, + exigeant, + délicat, à croissance + lente, préfère nourriture naturelle.
- Arc-en-ciel : - exigeant, croissance + rapide, s'adapte à une nourriture artificielle.

Production : oeufs embryonnés
alevins à vésicule résorbée
truitelles
truites.

Reproduction artificielle.

- Elevage des géniteurs : alimentation naturelle, poissons de 3/4 ans.
- Nombre de géniteurs : 1 mâle pour 2 femelles, 1.500 à 2.000 oeufs/kg.
Femelle : plus grosse (ventre), anus rond et rougeâtre.
Mâle : assez gros (flancs), anus allongé et pâle, ventre noirâtre.
- Fécondation artificielle : récolte des oeufs, de la laitance, mélange à sec, rinçage, claie d'incubation.
- Incubation :
 - (1° fécondation à apparition des yeux.
 - (2° app. des yeux à éclosion
 - à Ces deux phases se déroulent dans l'obscurité : 200, 230°
 - (3° éclosion à fin résorption : 200, 230°
- Déversement : lorsque la vésicule des alevins est résorbée. En fait, quand la vésicule est aux 3/4 ou 4/5 résorbée, afin que l'alevin ait des réserves pour lui permettre de s'adapter à son nouveau milieu.
- Production de truitelles : déversement des alevins dans des étangs ou des canaux vers le mois de mars. Récolte vers le mois d'octobre.
- Production de truites : déversement des truitelles en octobre. Récolte à l'automne suivant.

Depuis 1957, dans le Ry de Chicheron, affluent de gauche de la Lesse (entre le pont des Barbouillons et celui des Cochettes), une expérience est menée par les Services des Eaux et Forêts. Elle consiste à compter et à mesurer toutes les truites qui remontent le ruisseau pour la fraie ou qui le redescendent.

M. Delaite, chargé de ce travail, nous fournit aimablement de multiples renseignements.

Le ruisseau compte 1120 m de longueur utile.

La période de la fraie s'étend d'octobre à janvier, mais est surtout intense en novembre et décembre. La redescente se fait toute l'année, mais surtout en mai-juin.

La charge dans le ruisseau est de 2 truites par m courant.

La population de la Lesse est de 600 poissons par m. Le comptage a été réalisé par des pêches électriques.

Truites et truitelles peuvent très peu : 500m au maximum.

Les truites peuvent sauter jusqu'à 70 cm de hauteur en courant continu.

M. Delaite nous fait une démonstration de ponte et de fécondation artificielle grâce à la présence dans la nasse de 2 truites mâle et femelle. La femelle a pondu environ 200 oeufs que l'on féconde avec la laitance du mâle, suivant la "méthode sèche" (dans l'eau, les oeufs gonflent et l'opercule se rétrécit, ce qui diminue les chances de fécondation.)

Vendredi 13 décembre 1960 : SOUPÈR des Naturalistes à l'Auberge
du Père Pinet.

PETITE ANTHOLOGIE DU NATURALISTE.
-o-

Ah! qu'une graine soit sauvée!
(Léon-Gabriel GROS)

Ce fut un jour de mai
que chacun oiseau crie
Que le rossignol chante
et le merle et la pie
Et l'alouette vole en l'air à voix jolie.

(Richard Le PELERIN : Chanson d'Antioche, Épopée
faisant partie du Cycle de Godefroid de Bouillon)

Si j'étais plante, je ne voudrais pas être de ces plantes utiles qui ont trop affaire à l'homme. Ni avoine, ni blé, ni orge parqués, sans pouvoir en sortir, dans un champ en règle - et on ne laisse même pas aux blés leurs bleuets pour se distraire - ni surtout ces légumes soumis et rangés, ces carottes alignées, ces haricots qu'on dirige à la baguette, ces salades qu'on force à pâlir en leur serrant le cœur quand il fait si beau alentour et qu'elles voudraient bien être grandes ouvertes.

J'accepterais encore d'être l'herbe à tisane, serpolet ou mauve, ou sauge, pourvu que ce fût dans un de ces hauts battus des vents où ne vont les cueillir que les bergers. Mais j'aimerais mieux être bruyère, gentiane bleue, ajonc, chardon au besoin, sur une lande abandonnée, ou même champignon pas vénéneux, mais pas non plus trop comestible qui naît dans la mousse, un matin, au creux le plus noir du bois, qui devient rose sans qu'on le voie et meurt tout seul le lendemain sans que personne ne s'en mêle.

(Marie NOEL)

Un oiseau doucement chantait
sur la branche basse d'un pin
et les passants croyaient que c'était peu de chose
cet oiseau qui chantait.

Mais je voyais l'arbre trembler,
je voyais tout le ciel se rapprocher de l'arbre
et je savais que Dieu, quelque part dans l'espace,
écoutait.

Et j'écoutais aussi le chant se prolonger
de seconde en seconde
et je disais tout haut : "Quelle joie dans le monde!",
parce qu'un simple oiseau s'était mis à chanter.

(Armand BERNIER)

Avant, il ne savait pas; maintenant, il sait. Et les bisonias lui cliquent de l'oeil, le charbon l'admet dans son conseil privé, divers molluscoïdes ne lui cachent plus rien de leurs nuits d'amour. Un caillou le porte au fond de l'azur. Il n'est pas heureux? Qui parle de bonheur. C'est une passion d'encre, le bonheur. Sa passion à lui, c'est la curiosité.

(NORGE, Les Cigrons)

Et toi, que manges-tu, grouillant?

- Je mange le velu qui dicte le vulpeux qui rongé le rampant.

Et toi, rampant, que manges-tu?

- Je dévore le trotinant, qui hâfre l'aillé qui croque le flottant.

Et toi, flottant, que manges-tu?

- J'encloutis le vulveux qui suce le ventru qui mâche le sautillant.

Et toi, sautillant, que manges-tu?

- Je happe le sazeuillant qui gobe le bigarré qui égorge le galopant.

Est-il bon, chers mangeurs, est-il bon, le goût du sens?

- Doux, doux! tu ne sauras jamais Comme il est doux, herbivore!

(NORGE)

... l'histoire de la vie sur la terre, on peut le supposer, commence à ce moment où l'eau acquiert une vertu adhésive, où la lymphe devient humeur, où toutes sortes de ferments travaillent la sève primitive, où la gelaire et l'albumine se mettent à la recherche d'une enveloppe, où le rut cosmique çà et là attaque d'énormes bols de fleuves et de salives. Alors paraissent ces escargots qui donnent l'idée de l'oeuf élaboré par la spirale : c'est l'être rond qui, à l'abri de sa tunique calcaire, s'interroge sur sa propre existence; les étoiles privées de sens propre dont les branches indiquent toutes les directions; les norves "montées", - et tout ce qui fixé au sol des mers imite le végétal et le concombre. Puis sur ce fond ainsi réalisé, toutes sortes de variations, de complications, et de détails apparaissent, l'aptitude multipliée à tirer parti d'une situation donnée, tout ce qui dans la direction peut aller à la rencontre de la capture, le cran sensitif et préhensile, une étude de plus en plus poussée du principe de la radiation. Les colonies des sponges, des coraux, des infusoires, les bancs de mollusques s'agglomèrent. Et tout à fait à la fin de ce jour les premiers vertébrés apparaissent sous la forme du scorpion et de la lamproie.

(Paul CLAUDEL, La légende de Prâkriti)

Dans la corolle immaculée des lis se promène, comme un rubis sur un noeud de satin blanc, un petit insecte aux ailes d'un rouge éclatant et vif. C'est le criocère du lis. Avant de prendre ces belles couleurs, ce petit animal n'était qu'une larve d'un vert pâle, et si molle que les rayons du soleil l'auraient bientôt desséchée. Que fait la pauvrete? Elle se cramponne à une feuille et se recle sur elle-même, comme les saltimbanques que vous avez vus se poser sur leurs mains, se rejeter ensuite les jambes par-dessus la tête, et manger avec une fourchette fixée à leur talon. Dans cette position, la petite larve mange, digère, et ... au bout de quelques instants, disparaît sous un petit dôme d'écume blanche que vous ne permettrez de ne pas définir davantage.

(Victor VAN TRICHT)

Voici ... l'exquise Mésange Bleue, à la toque bleu de cobalt, au manteau vert, se fondant sur les ailes et vers la queue dans du bleu d'outremer, à la poitrine d'un jaune citron si doux qu'on la distingue à peine dans les feuillages clairs. Elle a quitté les vergers pour se joindre, une heure ou deux, à la randonnée dans la forêt. Le jais poli de l'oeil, prolongé de chaque côté par un trait noir, est noyé dans le blanc des joues (une expression de malice spirituelle sur cette face de farine et d'azur), et, dans cette merveilleuse petite boule de plumes aux couleurs combinées des jeunes feuillages, du ciel et des premières primevères, l'implacable énergie, la dureté de toute la tribu. De la couleur et du mouvement, mais pas une note musicale... Un battement d'ailes bleues, le long des troncs noirs; un petit cri métallique un peu coloré, et ... elle a disparu.

(Jacques DELAMAIN, Pourquoi les oiseaux chantent)

LE VER LUISANT : Que se passe-t-il? Neuf heures du soir et il y a encore de la lumière chez lui.

L'ECUREUIL : Du panache! du panache! oui, sans doute; mais, mon petit ami, ce n'est pas là que ça se met.

LE MARTIN-PÊCHEUR : Ça n'a pas mordu, ce soir, mais je rapporte une rare émotion.

Comme je tenais ma perche de liane tondue, un martin-pêcheur est venu s'y poser.

Nous n'avons pas d'oiseau plus éclatant.

Il semblait une grosse fleur bleue au bout d'une longue tige. La perche pliait sous le poids. Je ne respirais plus, tout fier d'être pris pour un arbre par un martin-pêcheur.

Et je suis sûr qu'il ne s'est pas envolé de peur, mais qu'il a cru qu'il ne faisait que passer d'une branche à l'autre.

LA BERGERONNETTE : Elle court autant qu'elle vole, et toujours dans nos jambes, familière, imprenable, elle nous défie, avec ses petits cris, de marcher sur sa queue.

(Jules BERNARD, Histoires Naturelles)

POÏÈTE

Amour de femme est un chevreuil
Dans la fange de la forêt,
Avec ses biches en arrêt,
Le poil froid, hésitant au seuil
Des chamois, merveilleux, enivrés.
La peur aux narines embourbées,
L'ivresse aux quatre sabots durs.
Et le derrière au blanc si pur
Comme une tache d'innocence.
Longtemps la bête hésite et danse
Et redoute les livriers.
Mais la neige en bout de ses pieds,
Dans le matin devient si rose
Que sa tête tourne et qu'elle ose
En plein vent, courir à sa perte,
Et crever dans sa joie offerte,
Les yeux tords, le ventre mouillé,
De la poudre à ses flancs rouillés,
De la mousse aux cuisses fragiles,
Devant le soleil imbécile.

Amour d'homme est un sanglier,
Courant au rut, dans les sentiers
Martelés du choc de ses pattes,
Et houloulant la terre incrustée
Qui colle et sue à son groin.
Il erre, il cherche, il trouve enfin
L'amour hurlant, une seconde.
Puis il reprend sa course immonde
Et ne rêve plus qu'à des glands.
Les rayons de lune à ses flancs
Cousent des perles bienheureuses,
Et sa liberté tapageuse
Fante les trous dans la forêt.
De sa propre vie, il repaît
Son esprit borné, mais tenace.
Soul, le printemps suivra la trace
De sa course droit aux femelles,
Le temps qu'il faudra pour qu'une aile
D'oiseau passe au-dessus de lui,
Cravachant son muflon bloui.

(Catherine PAVSAN, La musique du feu.)

A partir de la courge l'horizon s'élargit.

(René CHAR, Moulin premier.)

LISTE DES MEMBRES 1969.

Abbé Omer PETITJEAN	Resteigne
Jean WEIS	Chanly
Pierre LIMBOURG	Chanly
Henri BARTHELEMY	Tellin
✓ Maurice EVRARD	Chanly
Louis MELIGNON	On
Daniel ARCHAMBAULT	Bruxelles
C. BLOND	Saint-Hubert
✓ Francis COLLET	Wellin
Xavier COLLET	Wellin
Michel DAVID	Forrières
Guy DEFLANDRE	Tubize
Ferdy de LONCIN	Wavreille
Henri DEMBLON	Wellin
✓ Baudouin DEMBLON	Wellin
Mr. GAILLY	Paliseul
Y. GROLLINGER	Rochefort
Marie KINET	Grupont
Roger LAMOUREUX	Tellin
Frère MACEDONE	Rochefort
✓ Pierre MANNAERT	Kraainem
✓ Arthur PIRAUX	Wellin
Remacle VARET	Rochefort
René LONCHAY	Eupen
Albert ARNOULD	Rochefort
Père Albert VAN ITERSOM	Rochefort
Claude VAN ELDER	Wellin
Georges DESSET	Wellin
Michel LEDOUX	Doische
Christian LEONARD	Bruxelles
René BARDIAUX	Bruxelles
Annie BARDIAUX	Bruxelles
Michel BARDIAUX	Bruxelles
Christiane BARDIAUX	Bruxelles
(Nadine BLAIMONT	Forest)
Mr. DE GRIJS	Halma-Weupont
C. Delaunogis	Resteigne (Bestin)

T A B L E 1968-1969

Samedi 23/11/1968 - Fondation du cercle 1

Samedi 14/12/1968 - Visite de la carrière de marbre
Saint-Remy et de la forêt de St-Remy 1

Samedi 11/1/1969 - Assemblée générale 3

Samedi 25/1/1969 - Au coeur de l'ombre... 3

Dimanche 9/2/1969 - Visite de la grotte du Père Noël 3

Samedi 22/2/1969 - Causerie sur l'Abbaye de St-Remy 4

Dimanche 16/3/1969 - Initiation à la recherche pré-
historique 4

Samedi 22/3/1969 - Excursion géologique 6

Dimanche 13/4/1969 - Premières floraisons 7

Samedi 26/4/1969 - Flore et faune des rivières -
Initiation à l'ornithologie 8

Dimanche 11/5/1969 - Promenade aux oiseaux 11

Samedi 24/5/1969 - Promenade botanique 12

Mercredi 28/5/1969 - Sortie exceptionnelle sur la
Semois 13

Dimanche 8/6/1969 - Phytosociologie du Parc Natio-
nal de Lesse et Lomme 16

Dimanche 13/7/1969 - Promenade entomologique 19

Samedi 26/7/1969 - A l'écoute de la nuit 21

Dimanche 10/8/1969 - Journée ardennaise 22

Samedi 23/8/1969 - Initiation à l'étude des cham-
pignons 23

Dimanche 14/9/1969 - Journée mycologique 25

Samedi 27/9/1969 - Récolte de champignons 27

Dimanche 12/10/1969 - Visite de l'exposition de cham-
pignons à Couvin 27

Samedi 25/10/1969 - Promenade en forêt 28

Dimanche 9/11/1969 - Les phénomènes karstiques 28

Samedi 22/11/1969 - Le frai de la truite et la
pisciculture 30

Samedi 13/12/1969 - Souper des naturalistes 31

Petite anthologie du naturaliste 32

Liste des membres 1969 36