

Les naturalistes belges



51.4
avril
1970

Publication mensuelle
publiée
avec le concours
du Ministère de
l'Éducation nationale
et de la Fondation
universitaire.

LES NATURALISTES BELGES

Association sans but lucratif. Av. J. Dubrucq 65. — 1020 Bruxelles

Conseil d'administration :

Président : M. G. MARLIER, chef de travaux à l'Institut royal des Sciences naturelles.

Vice-présidents : M. H. BRUGE, professeur ; M. J. DUVIGNEAUD, professeur ; M. R. RASMONT, professeur à l'Université de Bruxelles.

Secrétaire et organisateur des excursions : M. L. DELVOSALLE, docteur en médecine, avenue des Mûres, 25. — 1180 Bruxelles. C.C.P. n° 24 02 97.

Trésorier : M^{lle} P. DOYEN, assistant à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Bibliothécaire : M^{lle} M. DE RIDDER, inspectrice.

Rédaction de la Revue : M. C. VANDEN BERGHEN, chargé de cours à l'Université de Louvain, av. Jean Dubrucq, 65. — 1020 Bruxelles.

Protection de la Nature : M^{me} L. et M. P. SIMON.

Section des Jeunes : M. A. QUINTART, Institut royal des Sciences naturelles, rue Vautier, 31. — 1040 Bruxelles. Les membres de la Section sont des élèves des enseignements moyen, technique ou normal ou sont des jeunes gens âgés de 15 à 18 ans. Les Juniors (cotisation : 50 F) reçoivent un ou deux numéros de la Revue. Les Étudiants (cotisation : 125 F) reçoivent la série complète. Tous participent aux activités de la Section.

Secrétariat et adresse pour la correspondance : M. Pierre VAN GANSEN, av. De Roovere 20. — 1080 Bruxelles. Tél. 23.23.40.

Local et bibliothèque, 31, rue Vautier, Bruxelles 4. — La bibliothèque est ouverte les deuxième et quatrième mercredi du mois, de 14 à 16 h ; les membres sont priés d'être porteurs de leur carte de membre. — Bibliothécaire : M^{lle} M. DE RIDDER.

Cotisations des membres de l'Association pour 1970 (C.C.P. 2822.28 des Naturalistes Belges, 20, avenue De Roovere, Bruxelles 8) :

Avec le service de la Revue :

Belgique :

Adultes 175 F

Étudiants (ens. supérieur, moyen et normal), non rétribués ni subventionnés, âgés au max. de 26 ans 125 F

Allemagne fédérale, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas 175 F

Autres pays 200 F

Avec le service de 1 ou 2 numéros de la Revue : Juniors (enseignements moyen et normal) 50 F

Sans le service de la Revue : tous pays : personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la Revue et domiciliées sous son toit 25 F

Notes. — Les étudiants et les juniors sont priés de préciser l'établissement fréquenté, l'année d'études et leur âge.

Tout membre peut s'inscrire à notre section de mycologie ; il suffit de le mentionner sur le coupon de versement. S'il s'inscrit *pour la première fois*, il doit en aviser le secrétaire de la section, afin d'être informé des activités du *Cercle de mycologie*. Écrire à M^{me} Y. GIRARD, rue du Berceau, 34. — 1040 Bruxelles.

Pour les versements : C.C.P. n° 2822.28 Les Naturalistes belges
av. De Roovere, 20. — 1080 Bruxelles

LES NATURALISTES BELGES

SOMMAIRE

DOYEN (P.). La région d'Aletsch (Valais)	129
THOEN (D.). <i>Cortinarius sanguineus</i> (WULF.) FR. et <i>Cortinarius cinnabarinus</i> FR., deux cortinaires souvent confondus	148
<i>Exposition de Champignons</i> (4-7 octobre 1969)	155
<i>Le Comité belge de l'Institut de la Vie</i>	156
<i>Bibliothèque</i>	160
<i>Année européenne de la conservation de la Nature : expositions itinérantes</i>	165



1970: Année européenne de la conservation de la nature

La région d'Aletsch (Valais)

par Paulette DOYEN

Au cours d'un séjour d'études en Suisse en 1969, nous avons pu effectuer diverses observations dans la région de la forêt d'Aletsch (10 au 19 juin) et dans le Parc national Suisse (21 juin au 4 juillet).

Cette première note traite de quelques aspects de la région d'Aletsch ; une seconde note sera consacrée au Parc national.

La région

La région d'Aletsch est située dans la portion orientale du Valais ; on peut, en gros, considérer que ses limites sont constituées, d'une part, au sud-ouest, par le sillon de la vallée du Rhône, entre Brig et Fiesch, d'autre part, de Brig à Fiesch, via le nord, par la ligne de crête déterminant le bassin du glacier d'Aletsch/Massa, soit Brig (681 m), Lötschentaler Breithorn (3785 m), Schinhorn (3797 m),

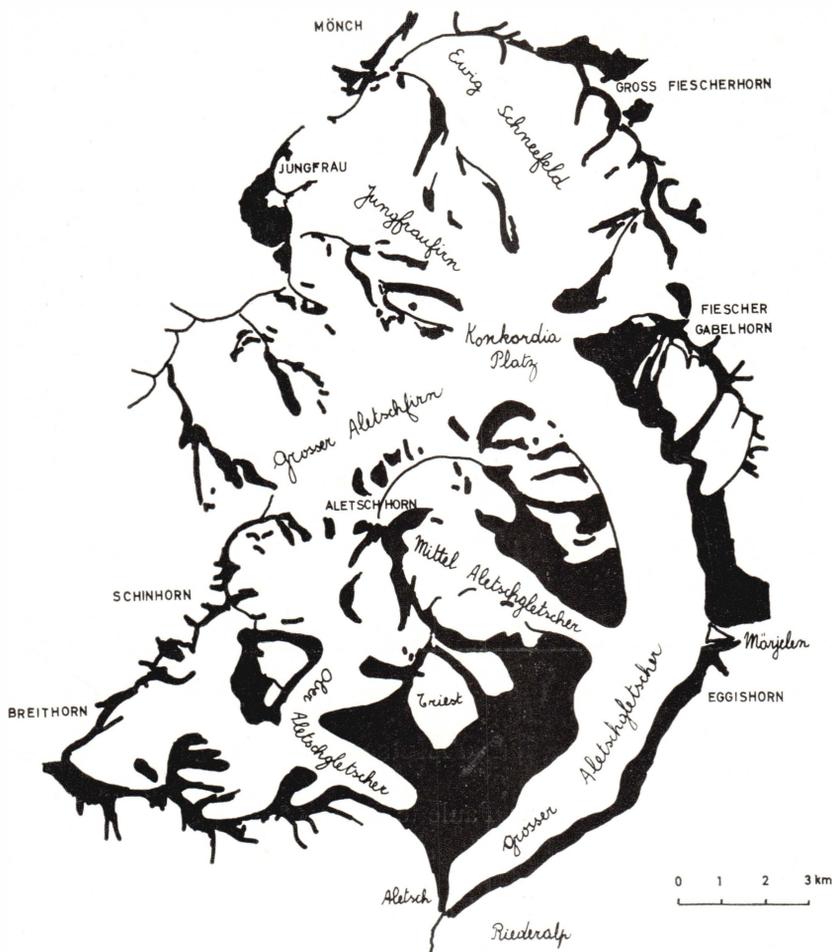


FIG. 1. — Région d'Aletsch. Situation générale.

Jungfrau (4158 m), Mönch (4099 m), Gross Fiescherhorn (4049 m), Fiescher Gabelhorn (3876 m), Eggishorn (2927 m).

Les deux aspects saillants en sont sans conteste le grand glacier d'Aletsch, dominé par l'Aletschhorn (4195 m), et la forêt du même nom. L'un et l'autre offrent, outre leur valeur esthétique, un intérêt scientifique exceptionnel, car tous deux constituent une curiosité naturelle.

La carte récente

En 1957, en contribution à l'Année Géophysique Internationale, des levés photogrammétriques ont été effectués dans tout le bassin d'Aletsch par le Service Topographique Fédéral et le Laboratoire de recherches hydrauliques de l'Ecole Polytechnique Fédérale, avec l'appui et le concours de diverses Sociétés.

Une carte remarquable, en 11 couleurs, à l'échelle du 1/10 000^e fut publiée ; ses 4 feuilles couvrent la presque totalité du bassin versant de la Massa, soit quelque 200 km². Reflet fidèle de la situation à un moment donné (automne 1957) cette carte complète et éclaire les multiples observations effectuées auparavant, mais elle est essentiellement un document de base précis pour toute recherche ultérieure (géophysique et plus spécialement glaciologique, hydrologique, géomorphologique, biologique) qui sera amenée à s'y référer.

La feuille 3 nous intéresse particulièrement puisqu'elle représente la langue du glacier principal en aval du lac de Märjelen, le versant de de sa rive gauche limité par la ligne de partage des eaux entre l'Eggishorn et Rieder Furka (donc y compris la réserve d'Aletsch), et sur la rive droite la région du Geishhorn, des Fusshörner et de la Cabane d'Ober Aletsch jusqu'à Belalp.

Le glacier

Les premières études glaciologiques sur le glacier d'Aletsch datent de 1841 ; depuis, les observations se sont multipliées, leur variété s'est accrue, elles se sont systématisées. C'est ainsi que l'on procède, entre autres, aux mesures suivantes : alimentation, ablation, variations du niveau de la surface, vitesse superficielle, volumes d'eau d'écoulement, épaisseur de la glace.

Ces observations font une large part aux techniques géophysiques et géodésiques (climatologie, gravimétrie, sismique, topographie...) mais relèvent également de la biologie (analyses polliniques).

L'ensemble des données recueillies permet de dresser une fiche d'identité du glacier ; voici les principales caractéristiques de ce glacier, l'un des mieux connu, sinon le mieux connu des Alpes.

ÉTAT ACTUEL

Le fleuve principal du glacier d'Aletsch mesure du pied de la Jungfrau (à 3475 m) à l'extrémité de sa langue terminale (à environ 1500 m) près de Unter Aletsch, 22,5 km. Sa superficie est d'environ

138 km², c'est-à-dire une superficie équivalente à celle de la totalité des glaciers du massif du Mont Blanc. Tant par sa longueur que par sa superficie, c'est le plus important glacier des Alpes.

Au pied de la Jungfrau (3475 m) l'accroissement moyen annuel est de 4 à 6 m soit 2 à 3 m d'eau. L'ablation de la langue terminale atteint ± 15 m/an, mais il existe bien sûr des zones de fonte moindre (moraines médianes de la langue terminale dominant le glacier) ou de fonte accélérée (moraines à hauteur du lac de Märjelen). Les vitesses de déplacement sont elles aussi variables. Dans le névé — dont la limite moyenne est de 2900 m — la vitesse max. de déplacement est de 30 à 40 cm/jour un peu au-dessous de la surface ; une mesure effectuée à l'aval de Konkordiahütten, donc dans la glace, a donné 200 m/an soit environ 55 cm/jour, et ce près du fond. Quant à l'épaisseur de la glace, elle peut atteindre des valeurs énormes : 500 m à hauteur de Konkordiahütten, plus de 800 m (soit la plus grande épaisseur connue pour un glacier des Alpes) à Konkordia-platz, dans le vaste ombilic glaciaire, point de rencontre des 3 principaux éléments constituant le glacier d'Aletsch : Grosser Aletschfirn, Jungfrau- firn, Ewig Schneefeld. Cependant ce glacier, situé le long de l'Adret du Valais, a été sensible à la hausse de la température des 100 dernières années. Aussi le glacier d'Aletsch, malgré sa masse, sa vitesse d'écoulement, n'est-il pas en équilibre, l'ablation étant supérieure à l'accumulation. Si c'est un glacier vulnérable, ce n'est pas pour autant un glacier moribond ; il semble d'ailleurs que le phénomène de recul soit en voie de stabilisation. En tous cas, la situation encaissée du glacier, dominé par de nombreux sommets dont l'altitude est voisine de 4000 m, limite les effets de l'exposition au Sud.

DU RECU DE LA DERNIÈRE GLACIATION AU MILIEU DU XX^e s.

Il y a 10 à 20 000 ans, l'époque de Daun marque une situation stable de recul de la dernière glaciation ; les moraines de cette époque (tracées en mauve sur la carte de 1957) sont bien visibles sur le terrain dans la forêt d'Aletsch ; dans cette région, elles dominent le glacier actuel de 4 à 500 m (la différence est moins grande à l'amont : 2 à 300 m). La moraine est particulièrement nette à l'Est de Rieder Furka, vers 2000 m ; à l'amont, son altitude augmente : elle est de 2150 m sous Hohfluh, de 2250 m sous Moosfluh. A l'époque de Daun, il semble que le glacier s'étendait encore jusqu'à Brig.

Après la phase de Daun, une période interglaciaire chaude eut pour effet de réduire sensiblement les glaciers des Alpes, moins éten-

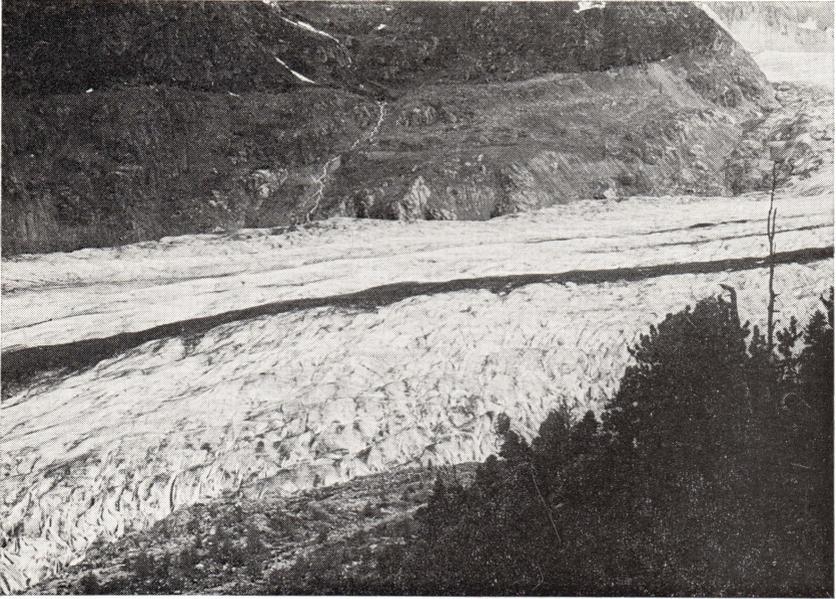


PHOTO 1. — Au-delà de l'extrémité orientale de la réserve : limite de la glaciation de ca 1850 très nette le long de la paroi de la rive droite (Inneraletsch) entre 2100 et 2200 m env.) ; le grand glacier d'Aletsch : diverses moraines, séracs ; au niveau du ruisseau (partie centrale de la photo) on relève les altitudes suivantes : limite de la glaciation ca 1850 : 2100 m ; limite latérale droite du glacier : 1950 m ; moraines centrales (3 bien visibles) : 2000 m ; à l'avant-plan, la végétation prend pied peu à peu sur la moraine.

dus alors qu'aujourd'hui ; la végétation put donc s'installer en des endroits où peut-être nous ne songerions pas à la rechercher par ex. sous les glaciers actuels.

C'est le cas pour notre région, où le recul récent du glacier d'Aletsch a donné les preuves de l'existence d'une forêt de mélèzes, bien constituée avant l'offensive glaciaire du Moyen-Age. Celle-ci atteint son extension maxima vers 1600. C'est de cette époque que date la moraine située à quelque 200 m au-dessus de la partie terminale du glacier actuel, 100 m plus à l'amont.

Après un stade de recul, nouvelle extension, avec un maximum vers 1850 ; la situation nous est connue par la carte topographique Dufour : la moraine de 1850 se confond, dans une large mesure, avec celle de ca 1600.

En 1850, l'extrémité de la langue terminale se trouvait à environ 2 km à l'aval de l'extrémité actuelle. A l'emplacement de celle-ci, l'épaisseur de la glace était d'environ 300 m ; en 1927 (levé photogrammétrique de la carte 1/50.000^e), elle était de 180 m.



PHOTO 2. — Depuis la réserve, partie terminale du grand glacier d'Aletsch : successivement : forêt, moraine, langue glaciaire, roches moutonnées de la rive droite ; partie inférieure de la gorge de l'Oberaletschbach ; au centre gauche, énorme verrou entaillé en gorge profonde par la Massa. Pâturages d'Unter — et Ober Aletsch, avec les chalets ; et surtout les arbres...

C'est ainsi qu'au siècle dernier, le bétail pouvait aisément atteindre les alpages de Unter- et Ober Aletsch, en franchissant le glacier au niveau de Kohlplatz, à environ 1 km en amont de Gebidem. Le dernier passage eut lieu en 1886. Le recul du glacier eut pour conséquence le détour obligatoire par Belalp.

Enfin, c'est en 1856 que l'Oberaletschgletscher se trouve séparé du grand glacier d'Aletsch ; les eaux de fonte du glacier affluent, après avoir creusé l'extraordinaire gorge de l'Oberaletschbach, rejoignant la Massa en un parcours sous-glaciaire.

Forêt d'Aletsch

LES LIMITES

La forêt d'Aletsch (Aletschwald) est une partie de l'ensemble forestier occupant les pentes à l'extrémité sud-orientale du grand glacier d'Aletsch.

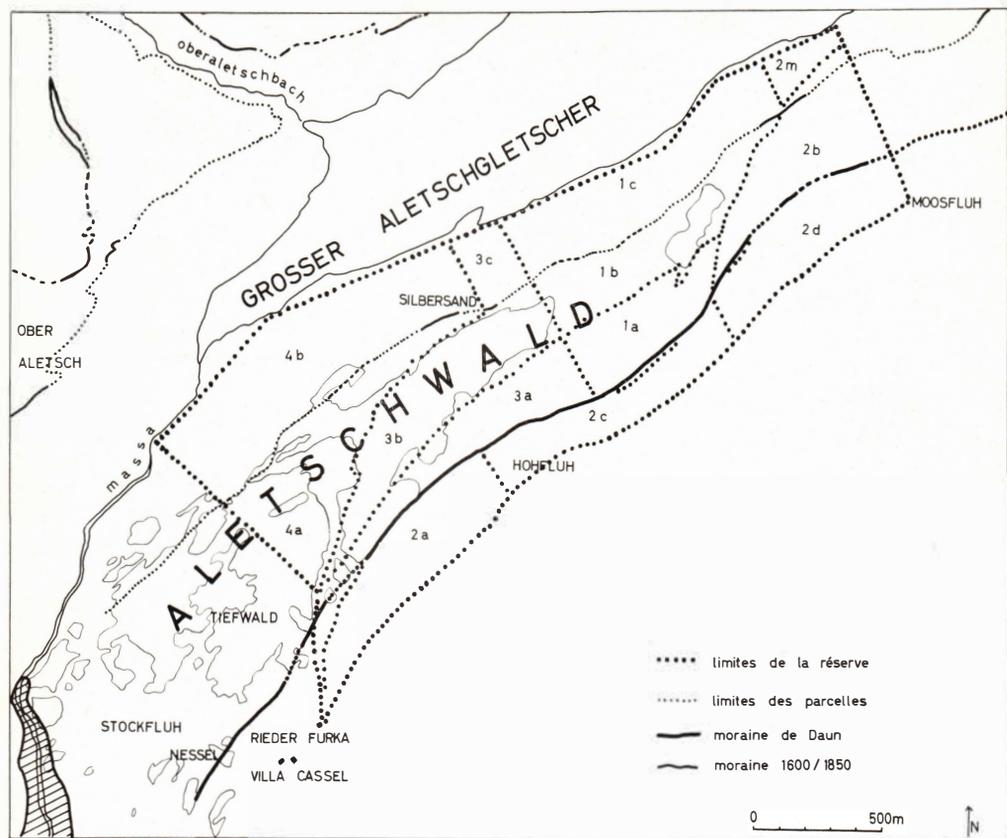


FIG. 2. — Forêt d'Aletsch.

Si nous considérons les limites suivantes :

- a) au Sud, une ligne W-E allant de l'extrémité SW de Tiefwald à la Villa Cassel par le point 1912 m ;
- b) à l'E, une ligne joignant le Blaussee au point 2023 m sur la moraine ;
- c) au SE, la ligne de crête Villa Cassel-Rieder Furka (2064 m)-Hohfluh (3337 m)-Moosfluh (2335 m) ;
- d) au NW, la partie de la moraine proche du glacier ;

l'ensemble couvrant quelque 400 ha s'étend du SW au NE sur près de 4 km ; il a une largeur de 1 km au maximum, entre les altitudes de 1600 m et 2150-2200 m environ.

LA RÉSERVE

En 1933, la partie centrale de cet ensemble fut érigée en réserve naturelle, sous la dénomination de Forêt d'Aletsch (Aletschwald). Les terres constituant la réserve sont louées par la Ligue suisse pour la Protection de la Nature (LSPN) à la commune de Ried-Mörel sous forme d'un bail emphytéotique. La superficie actuelle est de 256 ha (les différences de données au cours du temps s'expliquent par la variation du glacier, donc de la réserve : en 1942 : 219,4 ha, en 1962 : 245,8 ha).

La limite de la réserve est la suivante (*) : « du point où l'ancien et le nouveau chemin de Belalp bifurquent (près du mélèze courbe), la limite descend en droite ligne sur le glacier, en longeant le bord nord-est de la « Kalberweide », aussi loin qu'il y a encore des arbres, puis remonte jusqu'à la Moosfluh (cote 2337). De là, elle suit l'arête jusqu'à la Rieder Furka, puis le chemin de Belalp jusqu'où il fourche ».

Des sentiers, constituant des promenades touristiques ou des courses en montagne, traversent la réserve ; les itinéraires (destination) y sont indiqués exactement de la même façon qu'aux alentours c'est-à-dire par des poteaux munis de flèches indicatrices aux bifurcations, et par des signes (flèche, triangle, etc...) de couleur (rouge, jaune, blanc) sur les roches le long des sentiers à distances variables.

La réserve n'étant pas clôturée, les seules indications matérielles de ses limites sont des panonceaux placés au croisement des sentiers et de la limite. Les panonceaux donnent, en assez petits caractères, et en allemand exclusivement, un bref résumé du règlement de protection ; généralement, une deuxième pancarte (grands caractères très lisibles) mentionne (en allemand ou en allemand et en français) : « Réserve naturelle/Naturschutzgebiet » et invite dans la ou les mêmes langues le public à ne pas s'écarter du sentier.

LES MENACES

La forêt d'Aletsch est loin d'être une forêt vierge ; elle eut à subir de multiples et diverses exploitations par l'homme ; outre les droits d'usage (pâturage, ramassage des bois, cueillette des fruits), début d'exploitation commerciale vers 1850, enfin au début du xx^e s., exploitation massive et désordonnée de ses ressources pour l'édification et la réparation de chalets et d'hôtels à Riederalp.

La mise en réserve en 1933 ne signifie pas pour autant que la

(*) Acte du 21.IV.1933. Les cotes sont celles de la carte Siegfried, 1/50.000.



PHOTO 3. — Vue d'une grande partie de la réserve, depuis le NE. Le chemin de la moraine supérieure correspond sensiblement à la limite de la forêt (partie supérieure droite de la photo).

lutte pour la conservation de la nature soit finie : diverses menaces nouvelles pèsent sur la région : projet de construction d'un bazar — souvenirs pour touristes au lac de Märjelen ; en 1944, plan d'installation de stations de tirs anti aérien, dans toute la région d'Aletsch : le zone de tir aurait couvert 500 km², tirs 8 mois/an. En fait, ces projets soulevèrent tellement de protestations véhémentes qu'ils ne furent pas mis à exécution.

Cependant, la menace latente, c'est le feu. Plusieurs incendies de portions de la forêt d'Aletsch ont été rapportés au siècle dernier. Le dernier incendie est celui de 1944, qui, du 24 mai au 7 juin détruisit la végétation sur une superficie de 64 ha, à la limite occidentale de la réserve, dans la région de Tiefwald-Stockfluh-Nessel-Riederhorn, entre les altitudes de 1700 et 2200 m ; environ 1500 arbres furent touchés, dont 77 % d'aroles, 19,5 % de mélèzes, 3,5 % de pins. Afin de protéger la réserve, quelques dizaines d'arbres (environ 250) furent abattus sur 1% de la superficie de la réserve, afin de créer un coupe-feu et de mettre ainsi à l'abri du sinistre la quasi totalité de l'Aletschwald. Cet accident mit en évidence, entre autres, la nécessité absolue de pouvoir disposer en tout temps de réserves d'eau suffisantes, judicieusement réparties, et aisément accessibles.



PHOTO 4. — Vieil arole de la portion centrale de la réserve.

LA VÉGÉTATION

La roche en place est constituée par les gneiss et schistes du massif de l'Aar. Elle est recouverte de dépôts morainiques de nature, composition et épaisseur variables, offrant ainsi des conditions diversifiées à la végétation. Les moraines créent dans le paysage un aspect très particulier : moraine récente, en bordure du glacier, avec sa végétation pionnière ; moraine de Daun, particulièrement bien visible, entre 2000 et 2250 m, dont le tracé, largement suivi par le chemin supérieur, correspond à la limite de la forêt.

La végétation d'Aletsch est pauvre, et assez monotone ; elle est



PHOTOS 5a et b. — Extrémité NE de la réserve. Diverses étapes de la colonisation des sols par la végétation ; réseau peu dense sur la moraine, où dominent les mélèzes ; couverture continue d'un fourré de genévriers, saules, rhododendrons ou bruyères ; les aroles montent à l'assaut de la falaise rocheuse.

nettement xérophile dans sa partie orientale, plus humide au SW où l'on trouve quelques sources et ruisseaux. Ceci semble dû à la fois à des variations dans les précipitations et au rôle desséchant du glacier et des vents qui en proviennent.

Les arbres présentent souvent des formes tourmentées, leur tronc est parfois divisé en forme de candélabre, ils sont abimés par le froid : c'est ici une lutte perpétuelle pour la vie.

La limite en altitude de *Picea excelsa* est voisine de 2000-2100 m ; cet arbre est en effet caractéristique d'une forêt de transition entre une forêt pionnière et une forêt climax. Quant à l'arole (*Pinus cembra*), particulièrement résistant à des conditions difficiles, on le trouve çà et là, jusqu'à Moosfluh, à 2250 m et même plus haut.

La forêt d'Aletsch se compose des divisions 1 à 4 des forêts communales de Ried-Mörel.

Un dénombrement (mesure de tous les arbres ayant au moins 16 cm de diamètre à 1,30 m du sol) de l'ensemble de la forêt a été réalisé en 1922 (plan d'aménagement) ; quant à ceux de 1942 et 1962, pour les troncs dont le diamètre était compris entre 4 et 15,9 cm (classes 4-14), effectués selon des normes identiques, pour des espaces identiques, ils ont porté sur la seule réserve. Les résultats principaux sont donnés dans les tableaux.

La forêt d'Aletsch peut être divisée en trois grandes zones sensiblement parallèles au glacier et à la ligne de crête :

1. La partie proche du glacier, constituée par la moraine moderne : celle comprend les parcelles 4b, 3c, 1c, 2m. La végétation s'y installe progressivement, mais toujours peu de temps (environ 5 ans) après le retrait du glacier ; il s'agit d'une végétation pionnière, comportant plusieurs dizaines d'espèces, formant des associations variables selon la nature du sol ; on y rencontre notamment *Calluna vulgaris*, *Dryas octopetala*, divers *Salix*, *Alnus viridis*, *Betula pubescens*, *Rhododendron ferrugineum*, des conifères ; parmi ceux-ci, le mélèze domine nettement : 100 % des arbres dans la partie amont sont des mélèzes ; la proportion descend à 37 % à l'ouest, là les aroles plus nombreux, hauts de 20 à 30 cm, se cantonnent dans les fissures des blocs morainiques.

2. La forêt climax (Schlusswald), parcelles 4a, 3b, 1b, 2b : c'est essentiellement une forêt de conifères ; ceux-ci constituent en effet 100 % des espèces dans la partie orientale, plus de 90 % dans la partie centrale, 80 % dans la partie occidentale. On constate également l'importance de *Sorbus aucuparia* qui constitue 11 % des arbres (diamètre entre 4 et 16 cm) dans la parcelle occidentale.

Tableau synoptique des données relatives aux parcelles

Successivement : superficie en ha ; altitudes extrêmes en m ; altitude moyenne en m.

4 b	3 c	1 c	2 m
27,87 ha 1550-1930 m ~ 1680 m	8,84 ha 1800-1930 m ~ 1850 m	30,14 ha 1810-1990 m ~ 1900 m	5,05 ha 2000-2050 m ~ 2020 m
4 a	3 b	1 b	2 b
19,05 ha 1720-1950 m ~ 1870 m	25,07 ha 1930-2020 m ~ 1970 m	17, 52ha 2000-2100 m ~ 1020 m	15,92 ha 2030-2240 m ~ 2130 m
3 a		1 a	
21,55 ha 1990-2150 m ~ 2070 m		16,16 ha 2000-2150 m ~ 2070 m	
2 a	2 c	2 d	
23,16 ha 2040-2210 m ~ 2130 m	16,23 ha 2120-2240 m ~ 2180 m	18,35 ha 2145-2335 m ~ 2260 m	

	Parcelle 3 a		Parcelle 1 a	
	nombre d'arbres/ha		nombre d'arbres/ha	
Pinus cembra	88,2		43,6	
Larix decidua	84,1		36,7	
Picea abies	7,3		1,5	
Alnus viridis	14,1		0,4	
Betula pendula	0,1		0,1	
	193,8		82,3	
	Parcelle 2 a	Parcelle 2 c	Parcelle 2 d	
	nombre d'arbres/ha		nombre d'arbres/ha	
Pinus cembra	73,2	7,9	27,9	
Larix decidua	11,2	0,4	0,1	
Picea abies	9,7	0,3	0,4	
	94,1	8,6	28,4	



PHOTO 6. — Saule sur la moraine moderne près de Silbersand.

La forêt d'Aletsch est une forêt d'Aroles-Mélèzes (*Pinus cembra-Larix europaea*) à *Rhodoreto-Vaccinietum*.

La composition du sous-bois, varie, elle aussi, avec la nature du dépôt morainique et le stade atteint dans le développement de la végétation. Les espèces les plus abondantes sont : *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Quelques belles tourbières occupent des dépressions humides : divers *Carex* et *Epilobium*, *Caltha palustris*, *Saxifraga stellaris*, *Parnassia palustris*, *Deschampsia caespitosa* sont rencontrées fréquemment.

3. La partie située entre la moraine supérieure et la crête (parcelles 2a, 2c, 2d) :

Cette zone ne comporte pas de forêt. En effet, la limite de celle-ci se confond pratiquement, dans la partie occidentale de la réserve, avec la moraine de Daun, vers 2050 m. Cependant cette limite est une limite artificielle : elle est due à la fois à l'exploitation de la forêt (coupe des arbres) et au parcours du bétail qui endommageait les jeunes pousses ; autrefois la forêt atteignait la crête : le profil des sols dans cette zone est celui d'un podzol à horizon ferrugineux, comme dans la partie occupée aujourd'hui par la forêt ; actuellement, plus haut que la moraine, on rencontre encore des arbres disséminés :



PHOTO 7. — Depuis la moraine supérieure. A l'arrière-plan les rochers de la rive droite du glacier d'Aletsch. Au centre, tourbière dans la forêt climax d'aroles-mélèzes. A l'avant-plan, végétation en touffes caractéristique des climats froids, avec quelques jeunes pousses.



PHOTO 8. — Résineux divers (aroles, mélèzes, épicéas) en bordure de la tourbière ; filet d'eau à l'avant-plan, buissons de genévriers et saules.

aroles sur les blocs de rochers ou dans les anfractuosités, aroles, mélèzes et épicéas à peine plus hauts que les rhododendrons sur les reliefs marqués.

Entre le versant lui-même et la moraine, un petit vallon permet à la neige et à l'eau de s'accumuler. Dans sa plus grande partie, le chemin supérieur de la réserve suit la moraine supérieure (Daun).

TABLEAU : Répartition des espèces par parcelles, en 1962

(D'après FISCHER, 1966)

Espèce	Parcelle 4 b			Parcelle 3 c		
	nombre/ha		%/ha Classes 4-14	nombre/ha		%/ha Classes 4-14
	Total	diamètre Classes 4-14		Total	diamètre Classes 4-14	
Larix decidua	141,5	100,9	37,1	45,8	40,2	58,1
Picea abies	61,5	58,5	21,2	13,4	13,1	19,0
Betula pendula	55,2	54,1	19,8	13,0	12,9	18,8
Salix sp.	35,5	34,9	12,9	1,0	0,9	1,4
Pinus cembra	24,0	22,3	8,1	1,8	1,6	2,3
Pinus sylvestris	1,4	1,0	0,4	—	—	—
Populus tremula	1,2	1,2	0,5	0,3	0,3	0,4
Alnus viridis	0,2	—	—	2,5	—	—
	320,5	272,9	100,0 %	77,8	69,0	100,0 %
Espèce	Parcelle 4 a			Parcelle 3 b		
	nombre/ha		%/ha Classes 4-14	nombre/ha		%/ha Classes 4-14
	Total	diamètre Classes 4-14		Total	diamètre Classes 4-14	
Pinus cembra	329,4	191,1	60,5	177,4	70,8	54,0
Larix decidua	68,1	41,3	13,0	75,4	44,9	33,0
Picea abies	39,2	22,0	7,0	14,7	6,2	4,7
Sorbus acuparia	36,2	35,2	11,1	9,5	9,4	7,1
Salix sp.	16,6	15,5	4,7	0,5	0,5	0,4
Betula pendula	10,2	9,3	3,0	1,3	1,2	0,8
Populus tremula	2,4	2,2	0,7	—	—	—
Alnus viridis	—	—	—	3,2	—	—
	502,1	317,6	100,0 %	282,0	133,0	100,0 %

LA FAUNE

Tout comme la végétation, la faune de la forêt d'Aletsch n'est pas spécialement riche. On y trouve cependant, entre autres, chamois, marmotte, écureuil, campagnol des neiges, lièvre variable, renard, martre, fouine, putois, perdrix des neiges, tétras à queue fourchue, geai de montagne, bartavelle, grand corbeau, chocard alpin, crécerelle ; plusieurs espèces, notamment cerf et marmotte, ont été réintroduites dans la réserve ou dans le district franc d'Aletsch-Bietsch-

Parcelle 1 c			Parcelle 2 m		
nombre/ha		%/ha Classes 4-14	nombre/ha		%/ha Classes 4-14
Total	diamètre Classes 4-14		Total	diamètre Classes 4-14	
59,8	44,8	81,5	34,8	33,8	97,7
7,1	6,9	12,9	—	—	—
9,7			0,4		
0,9					
3,3	3,0	5,6	0,8	0,8	2,3
—	—				
—					
0,1					
80,9	54,7	100,0 %	36,0	34,6	100,0 %
Parcelle 1 b			Parcelle 2 b		
nombre/ha		%/ha Classes 4-14	nombre/ha		%/ha Classes 4-14
Total	diamètre Classes 4-14		Total	diamètre Classes 4-14	
140,5	12,0	35,2	96,1	55,8	94,0
115,0	21,7	62,0	5,2	3,6	5,0
11,4	1,0	2,8	0,9		
1,5					
—	—				
7,6	—		0,1		
—	—				
0,3	—				
276,3	34,7	100,0 %	102,3	59,4	99,0 %

horn. Ce district vaste de 30 000 ha constitue une zone où les mesures de protection complètent de manière heureuse celles en vigueur dans la réserve proprement dite.

TABLEAU : Répartition des résineux, en %, selon les années

D'après FISCHER, 1966

Résineux	1906	1916	1942	1942	1962
Pinus cembra	60	70	74	74	66
Larix decidua	30/35	28,3	20	22	28
Picea abies	5/10	1,7	34	4	5

* * *

La mise en réserve de la région d'Aletsch a eu des conséquences heureuses : accroissement de la faune, développement remarquable de la végétation (la comparaison entre les dénombrements de 1962 et de 1942 est éloquent à ce sujet tant pour l'augmentation du nombre d'individus que de leur taille) :

Tableau relatif aux Conifères d'après FISHER

diamètre en cm	arole		mélèze		pin	
	1942	1962	1942	1962	1942	1962
4	1316	1575	980	1551	133	416
6	1048	2449	731	2417	145	860
8	967	2078	601	1983	124	704
10	835	1773	448	1717	90	470
12	688	1377	256	1345	71	327
14	578	1048	228	1032	45	214
4 — 14	5432	10299	3246	10051	608	2991

On peut espérer que l'étude systématique des phénomènes tant physiques que biologiques de la région amèneront à l'élaboration de sages mesures en vue de la conservation de l'ensemble de ces sites exceptionnels. Ainsi, par ex. la prolifération des chamois doit être surveillée de près.

Mais quelles seront les conséquences de la construction d'un barrage dans la gorge de la Massa, entre Gebidem et le splendide verrou situé légèrement à l'aval de la partie terminale du grand glacier d'Aletsch ?

Et quelles seront les conséquences pour les sites de l'Aletsch de l'afflux presque intempestif des touristes déversés à profusion par les télésièges et les télébennes ? Déjà la splendide terrasse de la Riederalp a perdu une grande partie de ce qui faisait son charme : la solitude d'un bout du monde dans un paysage montagnard de toute beauté.

Chalets à profusion, hôtels, immeubles à appartements... traces terribles de la « civilisation ».

ORIENTATION BIBLIOGRAPHIQUE

On consultera avec profit les revues suivantes :

Bericht über das geobotanische Forschungsinstitut Rübel (Zürich).

Bulletin de la Murithienne (Sion).

Journal forestier Suisse | *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*.

Protection de la Nature | *Schweizer Naturschutz* (Basel).



Cortinarius sanguineus (Wulf.) Fr. et Cortinarius cinnabarinus Fr., deux cortinaires souvent confondus

(Syn. *Dermocybe sanguinea* (WULF. ex FR.) WÜNSCHE
et *Dermocybe cinnabarina* (FR.) WÜNSCHE)

par THOEN D. (*)

Cortinarius sanguineus (WULF.) FR. et *Cortinarius cinnabarinus* FR. ne sont certes pas des espèces critiques. Néanmoins nous sommes convaincus que les caractères donnés à leur sujet dans les flores ne sont pas toujours suffisants pour les déterminer avec certitude, surtout s'il s'agit de les déterminer sur exsiccata. Nous n'en voulons pour preuve que nous avons relevé dans les herbiers un grand nombre de déterminations erronées. De même dans la littérature, il semble bien que certains mycologues aient confondu purement et simplement les deux espèces. Il est pour le moins assez étrange de constater que les mesures des spores de *Cortinarius sanguineus* effectuées par Rea ($8-9 \times 5-6 \mu$) coïncident exactement avec celles de RICKEN pour *Cortinarius cinnabarinus*.

Certes les dimensions de spores ne sont guère d'une grande utilité dans la reconnaissance des deux espèces. Les différences de dimension sont très faibles à en juger par nos moyennes, établies sur la mesure de 15 à 30 spores (voir fig. 1).

La forme et la verrucosité des spores présentent quelques différences aisément décelables avec un peu d'habitude. Les spores de *C. cinnabarinus* sont amygdaliformes, plus longues et plus larges que celles de *C. sanguineus*, et couvertes de grosses verrues. Chez cette dernière espèce, les spores sont ovales à elliptiques et la verrucosité est beaucoup plus fine (voir fig. 2).

Mais il existe des caractères micro-chimiques très simples permettant de distinguer les deux espèces. Ces caractères ne sont apparemment pas encore connus. Il suffit de prendre un fragment frais ou un fragment d'exsiccatum du chapeau, du stipe ou des lamelles et de le plonger dans une goutte de KOH. Dans le cas de *C. sanguineus*

(*) Assistant à la chaire de Biologie végétale de la Faculté des sciences agronomiques de l'Etat à Gembloux. Travail réalisé sous la direction du professeur P. Heinemann.

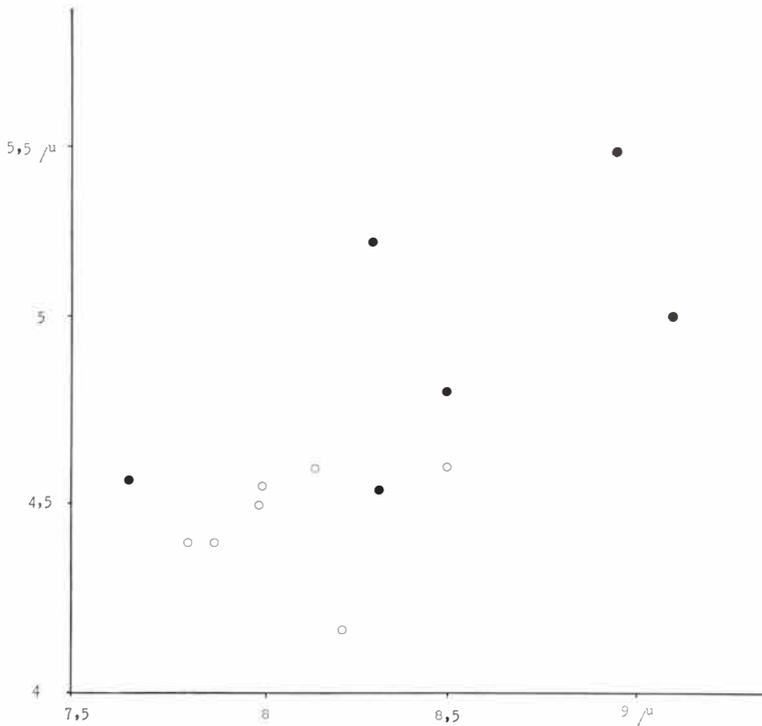


FIG. 1. — Graphique montrant la différence de taille et de forme des spores de *Cortinarius cinnabarinus* ● et *Cortinarius sanguineus* ○. Les points représentent des moyennes d'au moins 15 spores.

neus il apparaît une auréole rouge pourpre, tandis que chez *C. cinnabarinus* l'auréole est violet foncé.

Dans l'ammoniaque, la réaction est la même pour les deux espèces (voir tab. 1).

TABLEAU 1. — L'action des réactifs est testée sur exsiccatus.

<i>C. cinnabarinus</i>		<i>C. sanguineus</i>
KOH	exsudat violet foncé	exsudat rouge pourpre
NH ₄ OH	exsudat rouge orange à rouge	exsudat rouge orange à rouge

La détermination de spécimens frais, bien développés, ne présentent guère de problèmes au déterminateur. Tout le carpophore de *C.*

cinnabarinus est rouge orange clair et brillant, obtus, fibrilleux et satiné. Celui de *C. sanguineus* est rouge sang, assez sombre à maturité, convexe, un peu mamelonné, souvent peluché. Le stipe de *C. cin-*

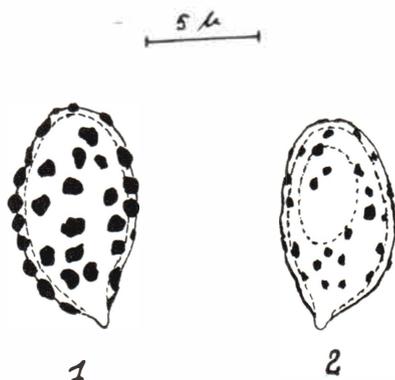


FIG. 2. — 1. Spore de *Cortinarius cinnabarinus* (3000 ×).

2. Spore de *Cortinarius sanguineus* (3000 ×), la verrucosité est légèrement surestimée.

nabarinus est toujours plein et la cortine est rouge orangé brillant (même sur exsiccatum). Le stipe de *C. sanguineus* est plein puis fistuleux et exsude un jus vineux lorsqu'il est pressé ; la cortine est purpurine.

La chromatographie sur couche mince des pigments de *Cortinarius sanguineus* et *C. cinnabarinus* permet de déceler des différences spécifiques importantes. Elle comprend trois opérations : l'extraction des pigments des exsiccatus, la chromatographie sur couche mince proprement dite et l'interprétation des résultats.

a) EXTRACTION DES PIGMENTS DES EXSICCATUS

1. Broyage des exsiccatus

2. Première extraction à l'eau froide :

C. sanguineus : liquide rouge sang recueilli par filtration = fraction 1.

C. cinnabarinus : liquide orange carotte recueilli par filtration = fraction 3.

3. Seconde extraction à l'éther de pétrole :

C. sanguineus : liquide jaune recueilli par filtration = fraction 2.

C. cinnabarinus : l'éther de pétrole reste sans effet : tous les pigments semblent être hydrosolubles et sont recueillis lors de la première extraction.

Réactions des fractions à la potasse, l'ammoniaque et l'acide chlorhydrique

Fraction 1 : rouge sang + KOH \longrightarrow rouge vineux.

Fraction 2 : jaune + KOH \longrightarrow précipité rose se dissolvant lentement dans KOH.

Fraction 3 : orange carotte + KOH \longrightarrow violet (rouge violacé)

Fraction 1 : rouge sang + NH_4OH \longrightarrow pas de réaction.

Fraction 2 : jaune + NH_4OH \longrightarrow précipité rose, se dissolvant lentement dans NH_4OH .

Fraction 3 : orange carotte + NH_4OH \longrightarrow rouge cerise.

Fraction 1 : rouge sang + HCl (N/10) \longrightarrow orangé (+ KOH \longrightarrow rouge sang).

Fraction 2 : jaune + HCl (N/10) \longrightarrow pas de réaction.

Fraction 3 : orange carotte + HCl (N/10) \longrightarrow pas de réaction.

Ces réactions sont bien marquées et montrent déjà clairement qu'il existe des différences importantes dans le bagage pigmentaire des deux espèces. La fraction 1 hydrosoluble semble relativement stable en milieu basique, alors qu'elle vire en milieu acide.

La fraction 2, hydrophobe, est au contraire stable en milieu acide, mais forme un précipité qui se dissout lentement en milieu basique.

La fraction 3, hydrosoluble vire en milieu basique et ne présente pas de réaction en milieu acide.

Cortinarius cinnabarinus ne présente pas de fraction hydrophobe. La totalité de ses pigments sont solubles dans l'eau.

b) CHROMATOGRAPHIE DES PIGMENTS

Les chromatographies ont été effectuées sur plaques de verre (20 \times 20 cm), enduites d'une couche de 0,3 mm de gel de silice Merck. Le solvant utilisé est un mélange de benzène, formiate d'éthyle et acide formique. Les proportions qui nous ont donné le meilleur résultat sont 49,5/49,5/1.

Le chromatogramme 1 (fig. 3) montre une analyse des pigments de deux *C. sanguineus* de provenances différentes (1 et 2 = phases hydrosolubles ; 1' et 2' = phases hydrophobes) et d'un *Cortinarius cinnabarinus* (3). Les extractions ont été faites à partir d'exsiccatus.

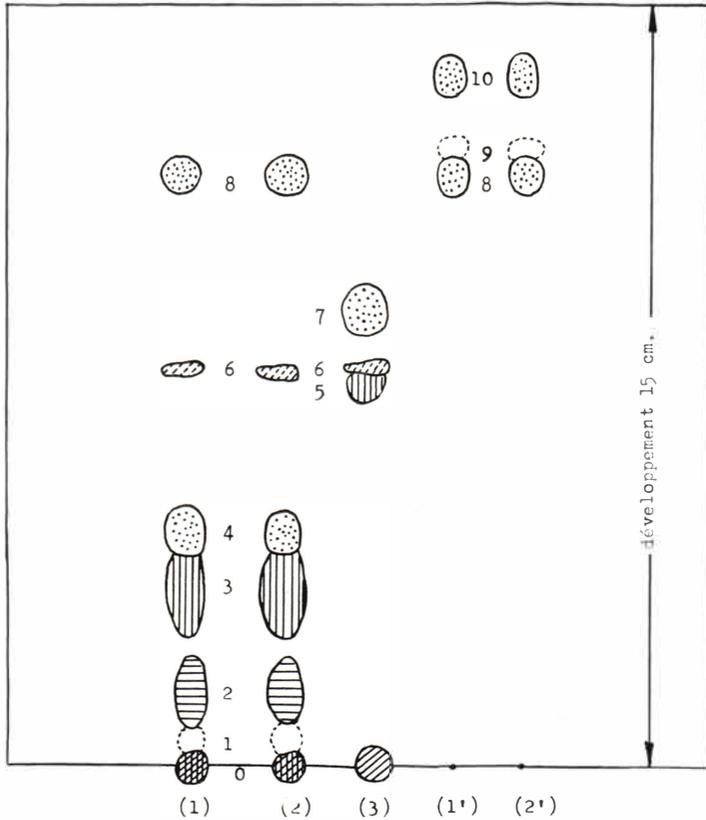


FIG. 3. — Chromatographie dans un mélange de benzène, formiate d'éthyle, acide formique (proportions 49,5/49,5/1) des extraits aqueux (1) et (2) et des extraits dans l'éther de pétrole (1') et (2') de deux exsiccatus de *Cortinarius sanguineus* (herbier de l'Institut Botanique de l'Université de Liège, sans n°) et de l'extrait aqueux (3) d'un exsiccatum de *Cortinarius cinnabarinus* (herbier Beeli, Jardin Botanique National).

En pointillé : spot jaune ; en hachures verticales : spot rouge ; en hachures horizontales : spot violet ; en pointillé oblique : spot orange ; en blanc : spot n'apparaissant qu'en UV.

c) INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

L'examen des chromatogrammes montre clairement les différences qui existent entre les deux espèces. Sur dix spots décelés en lumière naturelle et en ultraviolet, seul le spot orange n° 6 est commun aux deux espèces.

La teinte générale orange cinnabre de *C. cinnabarinus* est la résultante d'un mélange de pigments rouges, oranges et jaunes. La teinte générale rouge sombre de *Cortinarius sanguineus* est la résultante d'un mélange de pigments violets, rouges, oranges et jaunes (Voir chromatogrammes (fig. 4) et tableau 2).

TABLEAU 2

N° pigment	teinte du spot en lumière naturelle	teinte du spot en ultra-violet	teinte du spot en lumière naturelle + KOH
Chromatogramme			
N° 1 (fig. 3)			
1	—	bleu	
2	violet	violet foncé	
3	rouge	rouge pourpre	
4	jaune	—	
5	rouge	ocre foncé	
6	orange	orange	
7	jaune	jaune orangé	
8	jaune	orange	
9	—	bleu vert	
10	jaune	orange	
Chromatogramme			
N° 2 (fig. 4)			
1	—	orange	—
2	rouge	orange	violet
3	jaune	orange	rose
4	jaune	jaune ocre	rose
5	jaune	jaune ocre	rose

Il semble donc que la position de voisinage de *Cortinarius cinnabarinus* et *Cortinarius sanguineus* adoptée par la plupart des flores et basée essentiellement sur la couleur globale à dominance rouge des carpophores, ne se justifie pas du point de vue chimiotaxonomique.

Le chromatogramme 2 (fig. 4) donne l'analyse d'extraits de deux *Cortinarius cinnabarinus* d'origines différentes. Il montre deux séries de spots absolument analogues. Un des extraits est obtenu à partir d'un broyat d'échantillon d'herbier ancien, datant de 1923 ; l'autre à partir d'un spécimen frais (octobre 1969). Le résultat obtenu nous semble intéressant. Il montre que les pigments de *Cortinarius cinnabarinus*, et aussi probablement ceux de *C. sanguineus*, sont stables et que leur étude est parfaitement réalisable sur matériel d'herbier.

Nils FRIES a du reste déjà émis l'opinion qu'on pouvait valablement effectuer ce genre de recherches sur exsiccata.

A l'heure actuelle, les travaux de GABRIEL ont déjà montré le grand intérêt chimiotaxonomique de la chromatographie sur papier d'extraits de cortinaires frais.

Une étude chimiotaxonomique des pigments d'échantillons d'herbiers, des types notamment, permettrait de faire des progrès énormes dans la connaissance de ce fouilli invraisemblable que constitue le genre *Cortinarius*.

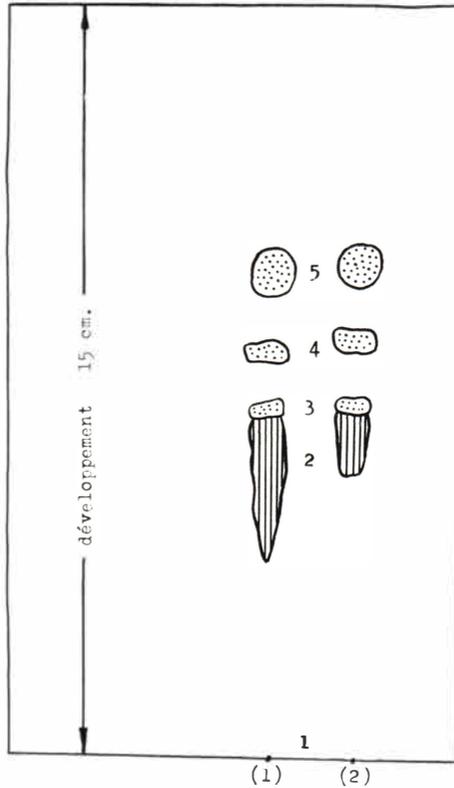


FIG. 4. — Chromatographie dans un mélange de benzène, formiate d'éthyle, acide formique (proportions 49,5/49,5/1) de l'extrait aqueux d'un exsiccatum de *Cortinarius cinnabarinus* (1) (herbier Beeli) et d'un extrait aqueux de carpophore frais de la même espèce (2) (herbier Thoen n° 4815).

BIBLIOGRAPHIE

- BERTAUX, 1966. *Les Cortinaires*, Éd. Lechevallier.
 FRIES, N., 1958. *An. Acad. Reg. Sc. Upsal.*, 2 : 5-16.
 GABRIEL, M., 1960. *Bull. Soc. Myc. France*, 76 : 208-215.
 —, 1961. *Bull. Soc. Myc. France*, 77 : 262-272.
 IMAZAKI, R., 1964. *Fungi of Japan*, 1 : 73, pl. 32.
 KÜHNER, R. et ROMAGNESI, H., 1953. *Flore analytique des Champignons supérieurs* : 289.
 LANGE, J., 1936. *Flora Agaricina Danica* : 280.
 MOSER, M., 1967. *Kleine Kryptogamenflora*, Bd 2, Teil b/2 : 276.
 PILAT, 1955. *Ceska Mykol.*, 9 : 107, pl. 19.
 REA, C., 1922. *British Basidiomycetae* : 164.
 RICKEN, 1915. *Die Blätterpilze* : 158-159.
 SMITH, A. H. et HESLER, L. R., 1943. *Lloydia*, 6 : 265.

Exposition de Champignons

4-7 octobre 1969

Notre 33^e exposition de champignons a eu lieu du 4 au 7 octobre dans l'Orangerie du Jardin Botanique National de Belgique à Bruxelles. En même temps se tenait, dans le hall d'entrée de cet établissement, une exposition didactique pouvant servir d'introduction à l'étude des champignons.

L'Orangerie avait été fort bien aménagée. Nous disposions de plus de place que l'année précédente. Les tables — plus nombreuses — recouvertes de toile plastifiée grise, la séparation, entre l'exposition et la « cuisine », formée par une palissade de bambous, quelques plantes vertes disséminées formaient un cadre parfait à l'exposition. Que la direction et le personnel du Jardin Botanique National soient vivement remerciés de leur concours efficace.

Parmi les innovations de l'année, citons les « aquariums », fabriqués par M. VAN BOECKEL, qui nous permirent d'exposer, d'une part, les champignons mortels à l'abri des doigts des visiteurs et, d'autre part, les Phallales nauséabondes qui, sans cela, rendent l'air irrespirable aux narines délicates ! De son côté, M. KNOPS avait réalisé un panneau lumineux groupant d'excellentes diapositives en couleurs de son cru. Cette attraction intéressa vivement les visiteurs, tant mycophiles que photographes.

Le drame récent de l'empoisonnement d'une famille par l'amanite phalloïde, qui fut largement commenté par la presse, avait attiré l'attention du public sur les champignons. Nul doute que ces circonstances nous valurent un afflux de visiteurs : 2270 contre 1654 l'année précédente ! La grande poussée — on pourrait presque dire l'épidémie — d'amanites phalloïdes était terminée au moment de l'exposition, heureusement pour les imprudents, malheureusement pour nous qui dûmes déployer des ruses de Sioux pour débusquer les derniers carpophores dans des biotopes repérés de longue date et où l'espèce est constante même en saison défavorable. Ainsi l'honneur fut sauf et tous les visiteurs purent contempler le terrible cryptogame qui eut même les honneurs de la télévision.

Les circonstances climatiques étaient franchement mauvaises au moment de la préparation de l'exposition. Certains biotopes réputés ne donnèrent pratiquement rien. Les 280 espèces que nous pûmes exposer provenaient d'un petit nombre de stations qui avaient échappé au sort commun.

Que tous ceux qui ont contribué à la récolte, au tri et à la mise en place du matériel, ainsi que ceux qui nous ont aidés d'autres manières soient ici remerciés.

Ci-après quelques espèces intéressantes avec indication de leur origine :

Anthurus archeri (BERK.) FISHER (Boitstort).

Amanita virosa FR. (Cul des Sarts).

Boletus satanas LENZ (Barvaux).

Clitocybe inornata (FR.) GILL. (Xhoris).

Collybia velutipes var. *lactea* QUÉL. (Groenendael).

Cystoderma cinnabarinum (SECR.) FAYOD (Hogne).

Gyroporus cyanescens (FR.) QUÉL. (Tremelo).
Inocybe hystrix FR., *asterospora* QUÉL., *putida* KUHN., *griseolilacina* LGE
 (tous de Xhoris).
Lactarius hygginus FR., *resimus* FR. (Xhoris).
Lactarius mammosus FR. (Houthalen).
Lepiota fuscovinacea MÖLL. & LGE (Bois de la Cambre).
Rhodophyllus lividus (FR.) QUÉL. (Xhoris).
Russula adulterrina FR., *albonigra* FR., *claroflava* GROVE, *integra* FR. (Xhoris).
Russula aurata FR., *cutefracta* CKE, *integra* FF. (Hogne).
Sarcodontia setosa (PERS.) DONK (Woluwé St Lambert)

Les espèces de détermination douteuse n'ont pas été reprises dans cette liste.

P. H. et F. M.

Le Comité belge de l'Institut de la Vie

Le 19 avril 1959, un groupe d'Universitaires belges, réunis au Palais des Académies, a décidé la constitution d'une Section belge de l'Institut de la Vie. Cette initiative résulte d'un enchaînement de circonstances qui seront brièvement rappelées ici.

Le Fondateur de l'Institut de la Vie est un biologiste français, le Dr. Maurice Marois, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. Né en 1922, ses brillantes études et des recherches scientifiques appréciées lui ont d'abord valu d'être Directeur-adjoint de l'École pratique des Hautes Études près le Collège de France. Après la 2^e Guerre Mondiale, pendant laquelle il avait été combattant volontaire de la Résistance française, il est devenu Directeur-adjoint de l'Institut de radiologie cellulaire de la Faculté de Médecine. En 1968, il a été chargé de diriger le Laboratoire d'Histologie du Centre Hospitalier Universitaire Saint-Antoine. Ses investigations personnelles ont porté sur certaines hormones sexuelles et lui ont acquis une réelle notoriété. Parallèlement à ses activités professionnelles, le Professeur Maurice Marois s'est consacré depuis une dizaine d'années à éveiller l'attention sur une préoccupation qui est à la fois scientifique et éthique. Il s'agit des problèmes posés *au maintien et au développement de la Vie par le développement de la science*. Cette inquiétude est née de la considération du danger que peuvent impliquer pour les activités biologiques générales et pour le patrimoine vital de notre société les applications des connaissances atomiques.

Dans un sens plus large, toute réflexion attentive révèle que les dangers qui menacent l'intégrité de la Vie sont en fait très variés, singulièrement complexes et véritablement polymorphes. Dans leur ensemble, les progrès incessants et si divers de la science suscitent constamment *des problèmes d'usage, puis de responsabilité liée à cet usage*. L'importance de ces problèmes tient à ce qu'ils sont à la fois vastes, multiples et durables. En effet, la science est devenue la grande aventure humaine. Elle intervient toujours plus dans le destin des hommes, tant personnel que collectif. De toute évidence, il ne s'agit pas d'une situation temporaire, mais d'un état de fait qui durera et s'amplifiera tant qu'il y aura des hommes et qui s'adonneront à la science.

Telle est la *motivation*, difficilement contestable, qui a engagé notre collègue Marois dans une sorte de croisade. Celle-ci a rencontré l'adhésion de personnalités françaises et autres immédiatement acquises à son point de vue. Elles ont fondé avec lui, le 1^{er} octobre 1960, l'*Institut de la Vie*, Association légalement déclarée selon la loi de 1891. Depuis lors, cette Institution s'est consacrée sans relâche à d'utiles activités conformes au programme formulé au départ : des journées d'étude creusant des problèmes concernant la sauvegarde de l'intégrité des activités vitales, tant sur le plan le plus général que sur le plan humain ; des conférences de personnalités appartenant aux milieux les plus divers ; un grand symposium touchant les aspects les plus profonds de la vie (Versailles, 1957), le tout exposé dans un ensemble de publications qui se développe constamment.

De telles réalisations démontrent l'importance indéniable d'une activité qui vise à la sauvegarde des plus précieuses propriétés de la vie en général et à l'orientation supérieure de la civilisation. Il s'agit d'un effort indispensable vers une *prise de conscience* corrélatrice du progrès scientifique, afin que celui-ci, certes bienfaisant en principe, soit aussi peu nocif que possible. Il s'agit de faire valoir pour cela une *idée-force* basée sur deux notions primordiales : celle du consensus universel dont bénéficie la science moderne, celle du patrimoine inaliénable et véritablement suprême que constitue la vie, notre bien commun.

Peu avant le Symposium de Versailles, qui fut, dans toute l'acceptation du terme, un grand évènement scientifique, le Professeur Maurice Marois résumait sa pensée en des termes qu'il convient de citer : « L'Institut de la Vie est une Institution née à l'appel de la science pour assurer la sauvegarde et l'épanouissement de la vie.

« Des savants, conscients de la puissance que la science donne à l'homme, inquiets des menaces que ses mauvais usages font peser sur la vie, ont décidé de rompre leur solitude et de lancer un appel pour inviter leurs contemporains au respect de la vie.

L'Institut de la Vie groupe aujourd'hui en France les personnalités les plus importantes de l'Académie Française, de l'Académie des Sciences, de l'Académie des Sciences morales et politiques, de l'Académie nationale de Médecine, les grands responsables des organisations professionnelles de l'Enseignement public, des chefs d'entreprises industrielles etc. Savants, philosophes, enseignants, économistes, juristes, syndicalistes etc. sont ainsi rassemblés pour une tâche commune. A ces hommes se sont joints près de 4550 adhérents.

L'Institut de la Vie s'est puissamment développé hors de France. Des comités sont nés ou en voie de constitution en Allemagne, en Angleterre, en Autriche, en Belgique, au Canada, au Danemark, aux États-Unis, en Espagne, en Hollande, en Italie, au Japon, en Suisse, dans de nombreux pays d'Amérique du Sud et du continent africain ainsi que dans certains pays de l'Est.

Parmi les grands thèmes déjà étudiés au cours de conférences nationales ou internationales, citons : la vie et le sacré, science et responsabilité, passé et avenir de la vie, la défense de l'espèce, santé mentale et civilisation urbaine, l'économie et la vie, l'homme et l'ordinateur, physique théorique et biologie ».

En ce qui concerne notre pays, la première manifestation publique d'intérêt pour l'Institut de la Vie a eu lieu au Palais des Beaux-Arts de Charleroi le 25 novembre 1967. Elle a résulté du fait qu'un mécène suisse, Monsieur Gès, a accepté que ce Centre culturel expose sa collection d'œuvres de Valtat et ses amis (l'École du Fauvisme), à condition que les bénéficiaires de cette ex-

position favorisent la création d'une Section belge de l'Institut de la Vie. Le soussigné réagit à cette aimable incitation en organisant une « Table Ronde » qui fut conjuguée avec le Vernissage de l'Exposition consacrée au Fauvisme. En présence d'un public aussi nombreux qu'attentif, les réalisations déjà atteintes par l'Institut de la Vie et les diverses tâches auxquelles il serait susceptible de s'attacher dans le proche avenir furent amplement commentées et cette soirée, il m'est permis de le dire sans vaine jactance, fit une profonde impression.

La publication des substantiels exposés de cette séance mémorable a été retardée par les événements survenus en France en mai 1968. Nous pouvons toutefois reproduire ici l'admirable péroraison du discours prononcé par le Professeur Maurice Marois :

« L'Institut de la Vie, c'est une prise de conscience de la beauté de la vie, de sa fragilité, des menaces qui pèsent sur elle ; c'est une prise de conscience des aspects nouveaux de la condition humaine où apparaît décisive l'importance de la science qui intervient désormais dans le destin collectif et personnel des hommes. Car la science n'est pas seulement une marche vers la connaissance, elle est aussi une marche vers la puissance. Et cette puissance peut être utilisée pour les plus grands accomplissements humains ou pour l'anéantissement.

L'objet de l'Institut de la Vie est d'engager le dialogue de la science et des hommes sur le thème de la vie et des raisons de vivre, d'élaborer une stratégie universelle de la vie et de l'avenir humain. L'objet de l'Institut de la Vie est encore d'*apporter aux gouvernements et à l'ensemble des hommes des éléments de jugement sur la valeur de la vie et sur les grandes options biologiques et éthiques devant lesquelles nous nous trouvons placés, d'aider ainsi à éduquer la liberté de la plus grande masse d'hommes afin qu'elle assume la responsabilité de notre destin commun.*

L'Institut de la Vie n'est pas la science seule. L'institution rassemble les artisans de la civilisation de notre temps, ceux qui portent une part de la responsabilité du présent et de l'avenir humain, hommes de pensée et de toutes les disciplines, hommes d'action de tous les types d'activité, hommes de toutes les philosophies constructives et de toutes les classes sociales.

L'Institut de la Vie est conscient de l'unité du genre humain, de l'inéluctable et impérative solidarité des vivants. Il se veut passionnément optimiste et il croit à la grandeur de l'homme qu'il invite à une réflexion adulte et libre. Il est lucide sur la force et l'ampleur du mouvement de la vie, mais aussi sur la fragilité de ses formes supérieures. Il appelle à la vigilance, car la maîtrise de la terre et d'une parcelle de l'univers est dérisoire si la conscience de l'homme ne grandit pas à proportion de sa puissance.

La nécessité s'impose d'un organisme de réflexion qui pourrait entreprendre *sub specie aeternitatis* une méditation de l'humanité sur elle-même, sur son passé, son présent, son avenir.

L'expérience est en cours. Elle s'appelle l'Institut de la Vie. Elle porte l'espérance obstinée de la vie qui veut vivre ».

En 1968, un effort de prospection a été entrepris afin de connaître les réactions des Universitaires belges quant à l'opportunité de créer un Comité belge de l'Institut de la Vie. J'ai été surtout aidé en cela par mes collègues gantois R. RUYSSSEN, professeur de chimie pharmaceutique, Membre de la Koninklijke Academie van België (Klasse der Wetenschappen) et Jef SCHELL, titulaire du Laboratoire de Génétique.

Cette enquête, menée dans les diverses Universités belges auprès d'un bon nombre de collègues des orientations les plus diverses, a apporté des avis, commentaires et suggestions le plus souvent favorables dont l'analyse a été soigneusement établie par le Pr. J. SCHELL.

Ces assurances acquises, il a paru légitime de franchir le pas décisif et de constituer le groupe qui prendra en main les destinées du Comité belge de l'Institut de la Vie.

En attendant de découvrir la personnalité à laquelle sera confiée la fonction présidentielle, ce Comité est géré par deux Vice-Présidents, le Pr. R. Ruysen et moi-même, assistés de deux secrétaires, M^me C. Capel-Boute, ingénieur et chef de travaux à l'U.L.B., le Pr. J. Schell, déjà cité, et une secrétaire adjointe, M^me H. Brabant, Docteur en droit. Les Membres sont représentatifs de nos diverses Universités et de nos Institutions de Haut-Enseignement et de Recherche. Une série de « Groupes de travail » sont en voie de constitution en vue de préciser le programme d'activité auquel le Comité belge s'attacherait plus particulièrement. Une de leurs préoccupations sera d'établir un contact souhaitable avec les divers groupements déjà constitués en Belgique avec des objectifs qui rentrent dans le cadre de l'Institut de la Vie. La coordination de ces efforts permettra vraisemblablement de rassembler des informations de nature à dénoncer les dangers réels que court, sur divers plans, la sauvegarde de la vie, et à éclairer sur eux l'opinion et surtout les autorités.

Le Comité belge de l'Institut de la Vie souhaiterait pouvoir mener cette action totalement désintéressée dans des conditions de complète indépendance. Elle ne pourra cependant le faire sans disposer des moyens matériels qu'exige toute entreprise de ce genre. Avant de pouvoir solliciter des autorités belges un appui financier, il faut que le Comité belge démontre, pendant une période assez longue, qu'il fait œuvre utile et même indispensable. Seules des contributions ⁽¹⁾ relevant du Mécénat seraient susceptibles de nous permettre de prendre l'essor que nous souhaitons. Qu'il nous soit donc permis d'attirer sur nos projets l'attention de tous, et en particulier des organismes et institutions qui seraient en mesure de nous aider.

27 mai 1969.

Albert M. DALCQ.

(1) Compte 460.654/04 du Dr. A. DALCQ à la Sté Gle de Banque, agence Brugmann, (CCP 261).

Bibliothèque

Nous avons reçu :

- Acta pathologica et zoologica Antverpiensia*, n° 48, mai 1969.
Symposium international : les animaux sauvages dans la recherche médicale et vétérinaire.
- Ami de la Nature (l')*, n° 10, 1969.
1970, année européenne de la conservation de la nature — J.-P. FERRIER : A propos de parc national — P. MARIE : Quand les lampions sont éteints — Défendons le parc de la Vanoise.
- Bulletin mensuel de l'association de malacologie, conchyliologie et paléontologie*, n° 5, 1969.
Pour le débutant : lexique de conchyliologie (suite) — J. CHRISTIAENS : Une collection et un nom oubliés : les Patelles de F. A. POUCHET, 1868 — Le coin des Paléontologistes (suite) — Les Mollusques de la côte belge.
- Bulletin de la Société entomologique du Nord de la France*, n° 165, 1969.
J. L. D'HONDT : Quelques Coléoptères intéressants du dépt. de la Gironde — E. CARRO : Les papillons « à plumes » — J. RIGOUT : Notes de chasse en forêt de Mormal.
- Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, n° 7, 1969.
Ph. LEBRETON et B. CHABERT : Compte-rendu annuel de l'automne 1967 à l'été 1968 dans la région Rhône-Alpes. — H. TACHET : Compte rendu de baguage pour l'année 1968 — R. KÜHNER : Contribution à la systématique des Orcelles (Agaricales) — M. BESSON : Architecture et développement de la paroi sporique de *Tubificium clematidis* (B. et G.) OBERW. en microscope électronique.
- Bulletin Aves*, n° 2, 1969.
J. TRICOT : 4^e rapport de la commission d'homologation Aves — J. DOUCET : A propos de la nidification du Pigeon colombin (*Columba oenas*).
- Bulletin d'information de l'équipe spéléo de Bruxelles*, n° 39, 1969.
G. DE BLOCK : Le colloque sur la grotte de et à St. Marcel d'Ardèche — ID. : Le coin du bagueur de chauves-souris — E. REICHERT : Nouvelles découvertes près de la Mer morte — J. P. FONTAINE : Légendes.
- Chronmy Przyrode Ojczysta*, n° 4, 1969.
Country Side, autumn 1969.
F. SLATER : The Ribber Valley — F. E. PETIT : Bird-man of Sussex — A. W. HEATH : Green Hydra Survey — D. MARLBOROUGH : Fish, the countryside and man — M. POTTER : Some notes on otters — A. W. HEATH : Observing the aurora — A. W. : A villages wildlife and its changes.
- Endeavour*, n° 104, mai 1969.
A. HEWISH : Les pulsars — W. O. JAMES : J. SACHS et la renaissance de la botanique au XIX^e siècle — M. WOODRUFF : Les lymphocytes et le sérum antilymphocytaire — L. SHAMAN : Application à la culture dans les déserts de la technique de l'antiquité et de la science moderne —

N. PILPEL : La cohésivité des poudres — G. W. HURST : Les aspects météorologiques des migrations des insectes — R. L. F. BOYD : Les rayons X solaires et l'ionosphère — O. GLEMSEK : Les récentes avances dans la chimie des composés soufre-azote-fluor.

Eesti Loodos, n° 8, 1969.

Gloria maris, octobre 1969.

R. VAN BELLE : Over de verspreiding van *Monacha cartusiana* (MÜLLER, 1774) — Ir. VAN KERREBROUCK : Het prepareren van dieren in het algemeen en van zeebewoners in het bijzonder — J. W. : De merkwaardige groep van de weekdieren.

Hautes Fagnes, n° 3, 1969.

J. DE WALQUE : Entre Vesdre et Vecht, 2 — J. M. GROULARD : Le troglodyte — S. BRASSEUR : La Fagne brûlera-t-elle en l'an '58 ? — R. BRICOT : L'opération « Ébouage » des « Amis de la Fagne » — S. FONTAINE : Ornithologie en Fagne.

Jeunesse Scientifique de l'Enseignement Catholique — Jeugd en Wetenschap van het Vrij Onderwijs, n° 18, 1969.

Construction d'un aquavivarium — Météo, science exacte ? — D. BEHRMAN : UN « Kontiki » sous-marin — L'énergie nucléaire permet une « civilisation sans déchets » — Bezoek aan Honda N.V. — Invloed van de bewaartemperatuur op de kieming van oliehoudende en niet-oliehoudende zaden — S. LEFÈVRE : Wat leert men op een golfbreker ? — A. MEES : Knopkruid.

Id., n° 19, 1969.

Camp des J. Sc. à Hondelange — Météo, science exacte (III) ? — M. MARÉCHAL : Formation des récifs coralliens — H. BERNARD : Coléoptères trouvées au « Petit Plateau » de Malonne — A. MEES : *Galinsoga*, II — Br. LIEVENS : Verslag van de werkgroep « dierkunde » van het kamp te Bruson.

Journal of Biology (The Wasmann), n° 2, 1968.

B. H. BAUTA : An annotated check list of the recent Amphibians and Reptiles... with some ecological observations — ID. : The small mammal fauna sampled along a transect of prairie in El Paso County, Colorado, in 1963 and 1964 — R. L. HOFFMAN : Millipeds of the genus *Akleroburnus* with notes on some related South African genera — J. R. ARNOLD : Freshwater Jellyfish records in Malifornia.

Id., n° 1, 1969.

J. W. HEGDPETH : An intertidal reconnaissance of rocky shores of the Galapagos — P. RUBTZOFF : Notes on *Callitriche* in Western North America — M. T. VASSALLO : A report on the Sea anemone *Diadumene leucolela* (VERRILL) — R. L. RUDD and A. G. BECK : Adrenal gland weights in 3 families of North American Bats.

Lacerta, n° 12, sept. 1969.

P. M. R. VERSTEEGH : Amerikaanse *Tryonix* — J. A. VAN DEN BOSCH : *Ahactulla* en *Dryophis* : niet verwarren — D. ALTA : Tsjechisch natuurleven in Zwolle.

Leben (das), n° 4, 1969.

WHO — Die Weltgesundheitsorganisation.

Id., n° 8, 1969.

G. STOLTENBERG : Bildungspolitik der Gesellschaft von Morgen — H.

HAMM-BRÜCHER : Vom Kulturförderalismus und Provinzialismus — L. BERNADOTTE : Wunsch und Wirklichkeit — E. FECHNER : Lobby und Gesundheitsorge.

Levende Natuur (de), n° 8, 1969.

J. T. DE SMIDT : De vuntus — V. VAN LAAR : Kleine zoogdieren in een Texels binnenduin — H. GIJSELS : Hydrobiologische waarnemingen in en om de Hoge Venen — S. BRAAKSMA en A. VAN WIJNGAARDEN : Winterverblijfplaatsen van Rosse Vleermuizen in een kasteel — A. TEMMERMAN : Overzicht draadslachtoffers Lopik Radio.

Id., n° 7/8, 1969.

A. VAN WIJNGAARDEN en S. BRAAKMA : Vleermuizen in ijskelders — J. T. DE SMIT : De zandgronden van Bilthoven, De Vuursche en het Gooi — T. LEBRET : Nachtelijk voedselzoeken van grauwe ganzen in de Seewinkel (Neusiedl) — A. VAN FRANKENHUYZEN en J. M. FREDRIKS : De levenswijze van *Phytomyza flavipennis*, mineermot op dovenetel — J. C. WEDTS DE SWART : Massale vogelsterfte in Zeeland.

Molekyli, n° 2 et 3, 1969.

Museum activities of the Chicago Academy of Sciences, n° 18, 1968.

W. D. KLIMSTRA : Mammals of the Pine Hills — Wolf Lake — La Rue Swamp Complex — Staff services — Exhibitions.

Natur und Museum, Bd. 99, 1969.

n° 1 : R. RAU : Ueber den Flügel von Archaeopteryx — H. E. REINECK : Zwei Sparkerprofile südöstlich Helgoland — F. K. HOLTMEIER : Das Steinwild in der Umgebung von Pontresina — R. WEYL : Einweihung des Instituto Colombo-Aleman in Santa Marta, Kolumbien.

n° 2 : W. F. GUTMANN : Zu Bau und Leistung von Tierkonstruktionen — H. MALZ : Jura/Kreide-Grenzschichten in SE-Europa — G. KRAPP-SCHICKEL : Beobachtungen an Flohkrebse — H. BARTENSTEIN : Land und Meer in Europa vor 135 Millionen Jahren.

n° 3 : B. BRENTJES : Der Drache von Babylon, Saurier oder Waran ? — D. KOCK : Ein Skorpion frisst an einer Zwergmaus — W. KLAUSEWITZ : Eilat, ein neues Meeresbiologisches Institut am Roten Meer — S. CYMOREK : Trockenpräparate von weichhäutigen Kleintieren, insbesondere Arthropoden, und von Pflanzenteilen mit Dichlormethan-Eisessig-Silikagel.

n° 4 : J. G. DE LHARENA : Die Steinwelt von Manzanares, eine Granitlandschaft nördlich von Madrid — W. ZIEHEN : Ueber Oktokorallen — R. KINZELBACH : Epökie der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha* PALLAS) — H. GOTHE : Einige Vorkommen der Deutschen Tamariske in den Ostalpen.

Natura, sept. 1969.

H. KRUG : Merkwaardig gedrag van de bergeend — A. SMIT : De neushoorn van de Achterhoek — C. POOT : Even de duinen in.

Id., oct. 1969.

A. S. SCHEYGROND : De korhoenders in Nederland — H. KRUG : De keizerpinguins in de diertuin van Aalborg in Jutland (Den.) — A. SMIT : Roodstaart in blik — W. R. OUDSHOORN : Draaihals.

Naturaliste canadien (le), n° 2, 1969.

L. CINQ-MARS : L'habitat du *Carex laxiculinis* SCHWEIN et du *Woodsia obtusa* (SPREG) TORR. à Freligbosburg, Québec — J.-P. BERNARD : Les

hybrides intergénériques *Aster* et *Solidago* — G. FAVEAU e.a. : Étude du pigment rouge isolé des fruits d'*Actaea rubra* WILD. — A. DAVID : Comportement nucléaire des espèces de *Phaeolus* — P. E. VEZINA et R. A. DOUCET : Croissance du Sapin baumier après l'éclaircie — F. SCHMID : Sur trois *Hymalopsyche* (TRICH.) de l'URRS.

Natura mosana, vol. 21, n° 4, oct-déc. 1968.

G. H. PARENT : Note brève sur l'Aspérule et le Maitrank — Ph. DE SUTTERE : Aperçu sur la flore bryologique de quelques régions du Hainaut belge, I — Une carte commune de la protection de la nature — Activités des sociétés affiliées — Bibliographie de l'histoire naturelle en Belgique.

Natural History, aug-sept. 1969.

B. JENSEN : Trailing Lewis and Clark — R. L. MEANS : The New conservation — B. H. FINNEY & J. D. HOUSTON : Polynesian surfing — J. F. GENNARO : The Gecko grip — R. M. KLEIN : The Florence Floods — B. NELSON : Rarest Booby.

Naturopé, printemps 1969.

Les incendies de forêts — L'année européenne de la conservation de la Nature — Campagne pour la conservation des eaux à Mexico.

Natuur en landschap, 22^e année, n° 4, 1968.

P. NIJHOFF : Ruimtelijke ordening in ZW-Nederland — Wat onze aandacht had — Wat behouden bleef.

Id., 23^e année, n° 1, 1969.

F. NEYENHUYNS : Stroomdalgraslandvegetaties op dijken, oeverwallen en hoge uiterwaarden langs onze grote rivieren — Opnieuw vogelsterfte door zaaizaadontmetting — E. PELINCK : Natuurbehoud in Oost-Afrikaanse ontwikkelingslanden.

Natuurhistorisch maandblad, n° 8, 1969.

J. H. H. DE HAAN : De « IJzeren Man » te Weert — Verslagen van de maandvergaderingen — J. H. M. HILGERS : De achteruitgang van de orchidaceae in Limburg, VIII.

North Queensland Naturalist (The), n° 148, april 1969.

M. L. CASSELL : Bird notes from Cairns — S. H. BOYD : Peculiarities of wild life at Merluna station, Cape York — H. M. VAN DEUSEN : The hoary wattled Bat of N. Queensland — M. W. JARVIS : Finger cherry poisoning, fruit or fungus ?

Ocritirea naturii, n° 1, 1969.

V. PUSCARIU : La récréation et le tourisme dans les parcs nationaux et les réserves naturelles analogues — C. DOBESCU : Recherches floristiques et géobotaniques dans la réserve naturelle « Forêt Hirboanca-Brahatoria » — S. M. STOIKO : La dendroflorelle relique des Carpathes ukrainiennes et sa protection — L. GUBESCH : Le relique glacial *Pinus cembra* des monts de Rodna.

Oiseaux (Nos), n° 325, août 1969.

R. B. PILLE : Sur le comportement hivernal et les gîtes du Tétralyre dans les Alpes — O. FOURNIER : Recherches sur les Barges à queue noire et les Combattants, stationnant en Camargue au printemps 1966 — J. BESSON : Passage de Limicoles et de quelques autres espèces en moyenne et haute montagne dans les Alpes du Sud.

Parcs nationaux, n° 1, 1969.

A. LEROY : La grande forêt de Chiny : son histoire, ses usages, ses partages — D. RYELANDT : Une découverte archéologique dans le pays de Gedinne — J. VALETTE : Retour à Bikini.

Pêcheur Belge (le), oct. 1969.

J. BURY : Le problème de l'eau en Belgique — R. VAN WAESBERGE : La ligne flottante — A. DUSANSOY : Le mois de la Perche — M. DE-LARGE : Opération mondiale : « Message à la mer ».

Penn ar Bed, N. S., n° 57, juin 1969.

Y. MOIGN : Les dunes du massif armoricain — R. SAUQUER : Un site archéologique côtier : l'établissement gallo-romain du Curric-en-Guio-sény — F. GUERIFF : Historique des dunes d'Escoublac — J. M. GÉHU : Essai synthétique sur la végétation des dunes armoricaines — E. LEBEURIER : Aperçu sur la flore mycologique des dunes bretonnes — A. LUCAS : Les Mollusques des dunes de Bretagne — R. BOZEC : Oiseaux des dunes de Ploubinec-Erdeven-Plouharnel.

Riviera scientifique, 2^e trimestre 1969.

J. FERAUD : Les gîtes d'arsenic-hydrothermaux de la couverture sub-alpine des Alpes-Maritimes — G. LAPRAZ : Les hêtraies-sapinières à mélisse et à fétuque des régions de Treiskopf, Schwarzenberg, Klagenfels et Sainte-Odile (versant oriental des Vosges moyennes) — L. PORRION : Aperçu général sur la flore de l'Estérel.

* * *

M. ASHBY : *An Introduction to Plant Ecology*. Éditeur : Macmillan and Co LTD, seconde édition 1969, 287 pages, env. 260 F.

« Introduction to plant ecology » est un classique du genre. Écrit en un anglais très accessible, ce petit livre passe en revue les notions fondamentales et les principaux problèmes de l'écologie des plantes supérieures.

Après avoir rapidement défini le champ d'action de l'écologie en général, l'auteur a structuré son livre en trois grandes parties : 1. « Tolérance », 2. « Aggression » et 3. « Plant communities ». Dans la première partie il envisage l'environnement et son action sur la plante ; dans la deuxième il aborde essentiellement les différents modes de reproduction et de dispersion des plantes ; enfin la troisième partie est consacrée à l'étude de la végétation et des communautés végétales. Le but et les méthodes d'étude de la végétation sont passées en revue ainsi que quelques techniques d'échantillonnage.

Une annexe consacrée à quelques appareils de mesures écologiques complète très heureusement l'ouvrage.

Sans être spécialement original, ce livre rendra certes service aux étudiants en biologie, aux jeunes écologistes ou à toute personne intéressée par les choses de la Nature.

D. T.

ANNÉE EUROPÉENNE DE LA CONSERVATION
DE LA NATURE

EXPOSITIONS ITINÉRANTES

Jour A : premier jour d'ouverture pour le public.

Jour Z : dernier jour d'ouverture pour le public.

CIRCUIT F-A

JOUR A	JOUR Z	LOCALITÉ ET SALLE
sa. 21-2	di. 8-3	<i>Charleroi</i> (Salon du bâtiment et des vacances), Palais des expositions, palais 4.
je. 12-3	ma. 24-3	<i>Châtelineau</i> , École du Centre place Wilson.
je. 26-3	me. 15-4	<i>Wavre</i> , Hôtel de ville (Salle des fêtes).
sa. 18-4	me. 22-4	<i>Wasmes</i> , Salle du Gouffre, Grand-place.
sa. 25-4	lu. 4-5	<i>Bertrix</i> , Maison communale (Salle des fêtes).
je. 7-5	me. 13-5	<i>Virton</i> , École normale de l'État.
sa. 16-5	me. 20-5	<i>Bastogne</i> , Séminaire (Hall couvert).
sa. 23-5	me. 27-5	<i>Arlon</i> , École normale de l'État pour jeunes filles.
sa. 30-5	me. 3-6	<i>Marche-en-Famenne</i> , Salle des fêtes.
sa. 6-6	me. 10-6	<i>Andenne</i> , Hôtel de ville.
sa. 13-6	me. 17-6	<i>Huy</i> , Théâtre communal (Foyer).
sa. 20-6	me. 24-6	<i>Logne</i> , Centre culturel provincial.
sa. 27-6	me. 1-7	<i>Spa</i> , Salle du Pouhon, place Pierre-le-Grand.
sa. 4-7	me. 8-7	<i>Malmédy</i> , Salle « Scotch Inn », place Albert I ^{er} .
sa. 11-7	me. 15-7	<i>Stavelot</i> , Salle du Chapitre.
sa. 18-7	me. 22-7	<i>Houffalize</i> , Écoles communales, rue de Schaërbeek.
sa. 25-7	me. 29-7	<i>La Roche-en-Ardenne</i> , Athénée royal (Salle des fêtes).
sa. 1-8	me. 5-8	<i>Han-sur-Lesse</i> , Salle communale.
sa. 8-8	me. 12-8	<i>Florenville</i> , École communale.
sa. 15-8	me. 19-8	<i>Rochefort</i> , Salle des Roches.
sa. 22-8	me. 26-8	<i>Lavaux-Sainte-Anne</i> , Château (Musée de la chasse).
sa. 29-8	me. 2-9	<i>Dinant</i> , Salle du syndicat d'initiative.
sa. 5-9	me. 9-9	<i>Ciney</i> , Académie de musique (Auditorium), rue Saint-Pierre 2.
sa. 12-9	me. 16-9	<i>Couvin</i> , École normale de l'État.
sa. 19-9	me. 23-9	<i>Tournai</i> , Halle aux Draps, Grand-place.
sa. 26-9	me. 30-9	<i>Bon-Secours</i> , Maison communale (Salle des fêtes).
sa. 3-10	me. 7-10	<i>Ath</i> , Hôtel de ville (Hall).
sa. 10-10	me. 14-10	<i>Thuin</i> , Hôtel de ville.
sa. 17-10	me. 21-10	<i>Mouscron</i> , Maison communale.
sa. 24-10	me. 28-10	<i>Walcourt</i> .
sa. 31-10	me. 4-11	<i>Chatelet</i> , Hôtel de ville.

CIRCUIT F-B

JOUR A	JOUR Z	LOCALITÉ ET SALLE
ve. 1-5	je. 7-5	<i>Binche</i> , Athénée royal, Pastures.
sa. 9-5	je. 21-5	<i>La Louvière</i> , Salle des fêtes communale, rue des Amours 10.
sa. 23-5	lu. 15-6	<i>Mons</i> , Musée d'histoire naturelle, rue des Gaillers 7.
sa. 20-6	di. 12-7	<i>Namur</i> , Musée provincial de la Forêt, Citadelle.
ma. 14-7	je. 23-7	<i>Bouillon</i> , Écoles communales.
sa. 25-7	lu. 17-8	<i>Saint-Hubert</i> , Centre culturel provincial, Palais abbatial.
je. 20-8	je. 10-9	<i>Liège</i> , Grand Bazar, Place Saint-Lambert.
ma. 15-9	me. 30-9	<i>Bruxelles</i> , Hôtel de ville (Salle de milice), Grand-place.
lu. 5-10	je. 15-10	<i>Gembloux</i> , Faculté des Sc. agronomiques (Chaire de botanique).
sa. 17-10	me. 4-11	<i>Saint-Ghislain</i> , Écoles techniques féminines du Hainaut.
ve. 6-11	lu. 23-11	<i>Verriers</i> , Institut technique supérieur de l'État, rue de Seroule 8.
ve. 27-11	lu. 7-12	<i>Eupen</i> .
je. 10-12		<i>Charleroi</i> , Université du travail, avenue P. Pastur.

CIRCUIT N-A

JOUR A	JOUR Z	LOCALITÉ ET SALLE
za. 28-3	ma. 30-3	<i>Essen</i> , Gemeentehuis (Raadzaal).
za. 4-4	wo. 8-4	<i>Sint-Niklaas</i> (Waas), « Het Centrum », Grote Markt 40.
za. 11-4	wo. 15-4	<i>Brugge</i> , Stadhuis (Voorhalle).
za. 18-4	wo. 22-4	<i>Heist-aan-Zee</i> , Feestzaal.
za. 25-4	wo. 29-4	<i>Turnhout</i> , Stadhuis, Markt.
vr. 1-5	zo. 10-5	<i>Veurne</i> , Vleeshalle.
za. 16-5	wo. 20-5	<i>Mortsel</i> , Gemeentehuis, Lierse steenweg.
za. 23-5	wo. 27-5	<i>Mechelen</i> , Stadsfeestzaal, de Merodestraat 28.
za. 30-5	wo. 3-6	<i>Kontich</i> , « De Fortuin », Gemeenteplein.
za. 6-6	wo. 10-6	<i>Halle</i> (Brab.), Stadhuis (Raadzaal).
za. 13-6	wo. 17-6	<i>Heverlee</i> .
za. 20-6	wo. 24-6	<i>Roeselare</i> , Stadhuis (Feestzaal), Grote Markt.
za. 27-6	wo. 1-7	<i>Oostende</i> , Feestzaal, Grote Markt.
za. 4-7	wo. 8-7	<i>Sint-Stevens-Woluwe</i> .
za. 11-7	wo. 15-7	<i>Brasschaat</i> .
za. 18-7	za. 25-7	<i>Kalmthout</i> , Gemeenteschool, Driehoekstraat 33.
za. 22-8	wo. 26-8	<i>Herentals</i> , Brandweerkazerne, Augustijnenlaan.
za. 29-8	wo. 2-9	<i>Lier</i> , Vleeshuis, Grote Markt.
za. 5-9	wo. 9-9	<i>Westmalle</i> .
za. 12-9	wo. 16-9	<i>Ieper</i> , Stadhuis (hall).
za. 26-9	wo. 30-9	<i>Lokeren</i> , Stadsfeestzaal, Grote kaai 1.
za. 3-10	wo. 7-10	<i>Deurne</i> .
za. 10-10	wo. 14-10	<i>Sint-Gillis-bij-Dendermonde</i> .
za. 17-10	wo. 21-10	<i>Kruikeke</i> .
za. 31-10	wo. 4-11	<i>Gent</i> .

CIRCUIT N-B

JOUR A	JOUR Z	LOCALITÉ ET SALLE
za. 11-4	wo. 15-4	<i>Paal</i> , Sint Pauluszaal, steenweg op Diest.
za. 18-4	wo. 22-4	<i>Mechelen-aan-de-Maas</i> .
za. 25-4	wo. 29-4	<i>Tessenderlo</i> , Gemeentehuis.
vr. 1-5	di. 5-5	<i>Achel</i> , Parochiehuis, Kloosterstraat.
do. 7-5	wo. 13-5	<i>Wilrijk</i> , Gemeentehuis, Bistplaats.
za. 16-5	wo. 27-5	<i>Lommel</i> , Frans Van Hamstraat.
za. 30-5	zo. 7-6	<i>Bree</i> .
di. 9-6	di. 16-6	<i>Boholt</i> , Middelbare Landbouwschool, Kaunlilleweg.
za. 20-6	do. 25-6	<i>Neevoeteren</i> , Zaal « Bambi ».
vr. 21-8	zo. 23-8	<i>Genk</i> , Parochiezaal.
di. 15-9	wo. 30-9	<i>Brussel</i> , Stadhuis (Militiezaal), Grote Markt.
za. 3-10	zo. 25-10	<i>Tongeren</i> , Gallo-Romeins Museum, Kielenstraat 15.

ÉDITIONS « LES NATURALISTES BELGES »

Le Congo belge , par P. GOUROU, J. LÉONARD, P. DUVIGNEAUD, S. BALLE et M. POLL, avec une carte de la végétation au 1 : 11 111 111, par P. DUVIGNEAUD et J. LÉONARD (tome 34, n° 3/4 de notre Revue)	25
Le Kivu , par A. CAPART, J. KUFFERATH, G. MARLIER, R. F. LAURENT, P. LELOUP et J. HIERNAUX, avec une carte bathymétrique du lac Kivu au 1 : 294 118, par A. CAPART (tome 41, n° 10 de notre Revue)	45
Le Ruanda-Urundi . Ses ressources naturelles, ses populations, par J.-P. HARROY, J. LEBRUN, V. G. PHILEMOTTE, Y. BICHE, R. LAURENT, J.-J. SYMOENS et H. GUILLAUME	120
Actualité de Darwin , par J.-J. SYMOENS, R. LAURENT, J. BOUILLON et R. RASMONT	80
Géologie de la Belgique . Une introduction par A. LOMBARD, avec une carte géologique de la Belgique au 1 600 000, par P. DE BÉTHUNE	120
L'eau et quelques aspects de la vie , par M. DE RIDDER	40
Les Animaux filtrants , par P. VAN GANSEN	65
Bryozoaires marins et fluviatiles de la Belgique , par K. LOPENENS, 2 ^e éd.	10
Dissection de quatre Animaux de la mer . Le Calmar, la Raie, la Plie, l'Anguille, par P. VAN DEN BREEDE et L. PAPYN	60
Faune élémentaire des Mammifères de Belgique , par J.-P. VANDEN ECKHOUDT (ouvrage adopté par le Conseil de perfectionnement de l'enseignement moyen)	20
Flores anciennes et climats , par F. STOCKMANS et Y. WILLIÈRE	50
Initiation à la Mycologie , par P. PIÉRART (tome 37, n° 9 de notre Revue) (en voie d'épuisement)	20

Champignons. Notions élémentaires, par H. BRUGE	30
Les Amanités, par P. HEINEMANN, 2 ^e éd.	30
Les Bolétinées, par P. HEINEMANN, 4 ^e éd.	20
Les Lactaires, par P. HEINEMANN, 2 ^e éd.	25
Les Russules, par P. HEINEMANN, 4 ^e éd.	30
Les Lichens. Introduction à l'étude des Lichens de Belgique et des régions voisines. Un volume de 196 pages, illustré de 56 figures, par J. LAMBINON	160
Les Gastéromycètes. <i>Introduction à l'étude des Gastéromycètes de Belgique.</i> Un volume de 50 pages, illustré de 19 figures, par V. DEMOULIN	50
Introduction à l'étude de la Pédofaune, par C. MOREAU	20
Pesticides et biocénoses, par J. RAMAUT	60
Les migrations des oiseaux, par M. DE RIDDER	50
Initiation à l'étude de la végétation, par C. VANDEN BERGHEN	130
La végétation terrestre du littoral de l'Europe occidentale, par C. VANDEN BERGHEN	65
Esquisse de la Géographie botanique de la Belgique, par C. VANDEN BERGHEN, et Premières indications sur les relations entre les Champignons et les groupements végétaux de Belgique, par P. HEINEMANN et F. DARIMONT	20
La végétation des Alpes, par W. MULLENDERS, L. DELVOSALLE et C. VANDEN BERGHEN (tome 36, n ^o 1/2 de notre Revue)	25
Itinéraires botaniques en Espagne et au Portugal, par L. DELVOSALLE et J. DUVIGNEAUD	70
Végétation et faune de la région méditerranéenne française, par S. DE SMET, P. DUVIGNEAUD, L. DELVOSALLE, A. LAWALRÉE, P. SEMAL-VAN GANSEN, J.-P. VANDEN EECKHOUDT et R. RASMONT (tome 34, n ^o 12 et tome 35, n ^o 5/4 de notre Revue)	40
Histoire naturelle des Protozoaires Thécamoebiens, par CHARDEZ (D.)	70
Les Cirripèdes de l'Europe, par LUCAS (M.)	50

Pour se procurer ces ouvrages, non membres doivent en virer le prix au C.C.P. n^o 1173.73 de la S.P.R.L. Universa, Hoenderstraat, 24, à WETTEREN. Ils colleront au dos du coupon une étiquette « En règle de cotisation pour l'année ». Un lot d'étiquettes leur a été envoyé en même temps que leur carte d'adhésion.

Les prix indiqués sont des prix de faveur dont nos membres seuls jouissent.

LES NATURALISTES BELGES A.S.B.L.

But de l'Association : Assurer, en dehors de toute intrusion politique ou d'intérêts privés, l'étude, la diffusion et la vulgarisation des sciences naturelles, dans tous leurs domaines.

Avantages réservés à nos membres : Participation gratuite ou à prix réduit à nos diverses activités et accès à notre bibliothèque.

Programme

Dimanche 19 avril. Excursion à l'W de Nivelles guidée par M. C. VANDEN BERGHEN : botanique et géologie élémentaires. Départ en car à **8 h 30** précises devant le bâtiment de la JOC, boulevard Poincaré, dans le quartier de la gare du Midi, à Bruxelles. Retour prévu vers 18 h. Emporter le repas de midi. De bonnes chaussures. Un imperméable.

S'inscrire en versant, avant le 14 avril, la somme de 90 F au C.C.P. n° 240297 de L. Delvosalle, av. des Mûres, 25, 1180 Bruxelles. Le prix est réduit à 60 F pour les membres de la section des jeunes en règle de cotisation.

Vendredi 24 avril. Au Jardin botanique national, 236, rue Royale, Bruxelles (salle située près de la loge du concierge), à **20 h 15** : Conférence par M. J. DOUROJEANNI, ingénieur agronome-forestier, professeur à l'Université agraire de Lima : *État actuel de la conservation de la flore et de la faune au Pérou*. Projection de diapositives.

Dimanche 26 avril. Excursion botanique aux environs de Flobecq. Guide : M^{lle} D'HOSE. Départ en car à **8 h 30** précises devant le bâtiment de la JOC, boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour prévu vers 18 h 30. Le repas de midi. De bonnes chaussures ou des bottes. Un imperméable.

S'inscrire en versant, avant le 21 avril, la somme de 100 F au C.C.P. 371496 de C. VANDEN BERGHEN, av. Jean Dubrucq, 65, 1020 Bruxelles. Le prix est réduit à 70 F pour les membres de la section des jeunes. Attention au n° de C.C.P. !

Dimanche 10 mai. Excursion d'initiation à la pédologie et à l'étude des rapports entre le sol et la végétation, dans la région liégeoise avec visite des profils du Sart Tilman. Guides : MM. les professeurs BOURGUIGNON et LAMBINON. Départ en car, à 8 h précises, devant le bâtiment de la JOC, boulevard Poincaré, à Bruxelles. Retour prévu vers 20 h.

S'inscrire en versant, avant le 5 mai, la somme de 130 F (100 F au départ de Louvain-gare) au C.C.P. n° 371496 de C. VANDEN BERGHEN, 65, av. Jean Dubrucq, 1020 Bruxelles. Attention au n° de C.C.P. !

Dimanche 24 mai. Excursion botanique dans la région de Felenne, dans la vallée de la Houille, dirigée par M. J. DUVIGNEAUD. Départ à **8 h** précises devant l'immeuble de la JOC, boulevard Poincaré, Bruxelles, dans le quartier de la gare du Midi. Passage devant la gare de Charleroi vers 8 h 50. Ne pas oublier la carte d'identité pour le passage en territoire fran-

çais. Retour prévu vers 20 h 30. S'inscrire en versant, avant le 19 mai, la somme de 140 F (90 F au départ de Charleroi) au C.C.P. n° 240297 de L. Delvosalle, avenue des Mûres, 25, 1180 Bruxelles.

Dimanche 7 juin. Excursion géologique dirigée par M. VANDEPOEL, professeur à l'U.C.L., dans la région de Chanly (Lesse). Départ à **8 h** précises devant l'immeuble de la JOC, boulevard Poincaré, Bruxelles, dans le quartier de la gare du Midi. Retour vers 20 h. Bonnes chaussures. Imperméable. Marteau, burin... S'inscrire en versant la somme de 140 F (100 F au départ de Namur) au C.C.P. 240297 de L. Delvosalle, avenue des Mûres, 25, 1180 Bruxelles. Date limite : le 2 juin.

Voyage en Corse

Un voyage en Corse est organisé en commun avec la Société royale de Botanique de Belgique. Guides : MM. J. Lambinon et J. Duvigneaud.

Rendez-vous à Nice le 2 juillet au matin. En avion de Nice à Bastia. Logement à Saint-Florent (3 nuits) et ensuite à Vizzavona et à Evisa. Le 11 juillet : en avion d'Ajaccio à Nice en fin d'après-midi. Prix approximatif : avion, car et séjour : 6 500 F. Il est prévu un voyage groupé par train de nuit, avec couchettes, entre Paris et Nice ; prix de l'aller-retour : environ 2500 F.

Pour s'inscrire provisoirement : verser entre le 24 avril et le 15 mai la somme de 2 000 F (3 000 F si l'on désire faire le trajet en train) au C.C.P. 240297 de L. Delvosalle, av. des Mûres 25, 1180 Bruxelles. Il est possible de se désister, avec remboursement intégral, jusqu'au 15 juin. Pour une chambre à une personne : 700 F de supplément. Le programme détaillé sera envoyé à la fin du mois de mai aux personnes ayant versé l'acompte.

Notre couverture

De juillet à octobre, nous assistons dans la plaine côtière à la floraison de la Matricaire maritime (*Matricaria maritima* L.). C'est une espèce halophile-nitrophile, à feuilles charnues, qui se rencontre dans des biotopes variés : dunes rudéralisées, argiles saumâtres, fissures entre les pierres des estacades, etc. (Photo M. DE RIDDER).