

LES NATURALISTES BELGES

ETUDE ET PROTECTION DE LA NATURE DE NOS REGIONS

68, 3

MAI-JUIN 1987





LES NATURALISTES BELGES

association sans but lucratif

Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles

Conseil d'administration :

Président : M. A. QUINTART, chef du Service éducatif de l'I.R.Sc.N.B.

Vice-Présidents : M^{me} J. SAINTENOY-SIMON, MM. P. DESSART, chef de travaux à l'I.R.Sc.N.B., et C. VANDEN BERGHEN, professeur à l'Université Catholique de Louvain.

Organisateur des excursions : M. A. FRAITURE, Quai de Rome 104 à 4000 Liège. C.C.P. n° 000-0117185-09, LES NATURALISTES BELGES asbl - Excursions, Quai de Rome 104 à 4000 Liège.

Trésorier : M^{lle} A.-M. LEROY, Danislaan 80 à 1650 Beersel.

Rédaction de la Revue : M. P. DESSART.

Le Comité de lecture est formé des membres du Conseil et de personnes invitées par celui-ci. Les articles publiés dans la revue n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Protection de la nature : M. J. DUVIGNEAUD, professeur, et M. J. MARGOT, chef de travaux aux Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur.

Membres: M^{lle} R. FABRI et M. A. BOUCHAT.

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

Secrétariat, adresse pour la correspondance et rédaction de la revue : LES NATURALISTES BELGES asbl, Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles. Tél. 02/648.04.75. C.C.P. : 000-0282228-55.

TAUX DE COTISATIONS POUR 1987

Avec le service de la revue :

Belgique et Grand-Duché de Luxembourg :

Adultes	400 F
Étudiants (âgés au maximum de 26 ans)	250 F
Institutions (écoles, etc.)	500 F
Autres pays	450 F
Abonnement à la revue par l'intermédiaire d'un libraire	600 F

Sans le service de la revue :

Personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la revue et domiciliées sous son toit	50 F
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Notes : Les étudiants sont priés de préciser l'établissement fréquenté, l'année d'études et leur âge. La cotisation se rapporte à l'année civile, donc au 1^{er} janvier au 31 décembre. Les personnes qui deviennent membres de l'association durant le cours de l'année reçoivent les revues parues depuis janvier. A partir du 1^{er} octobre, les nouveaux membres reçoivent gratuitement la dernière revue de l'année en cours.

Tout membre peut s'inscrire à notre section de mycologie : il suffit de virer ou verser la somme de 250 F au C.C.P. 000-0793594-37 du *Cercle de Mycologie de Bruxelles*, Avenue de l'Exposition 386 Bte 23 à 1090 Bruxelles (M. Cl. PIQUEUR, Tél. : 02/479.02.96).

Pour les virements et les versements : C.C.P. 000-0282228-55
LES NATURALISTES BELGES asbl
Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles.

La végétation des marais d'Harchies, Hensies et Pommerœul

par Louis-Marie DELESCAILLE (*)

1. Introduction

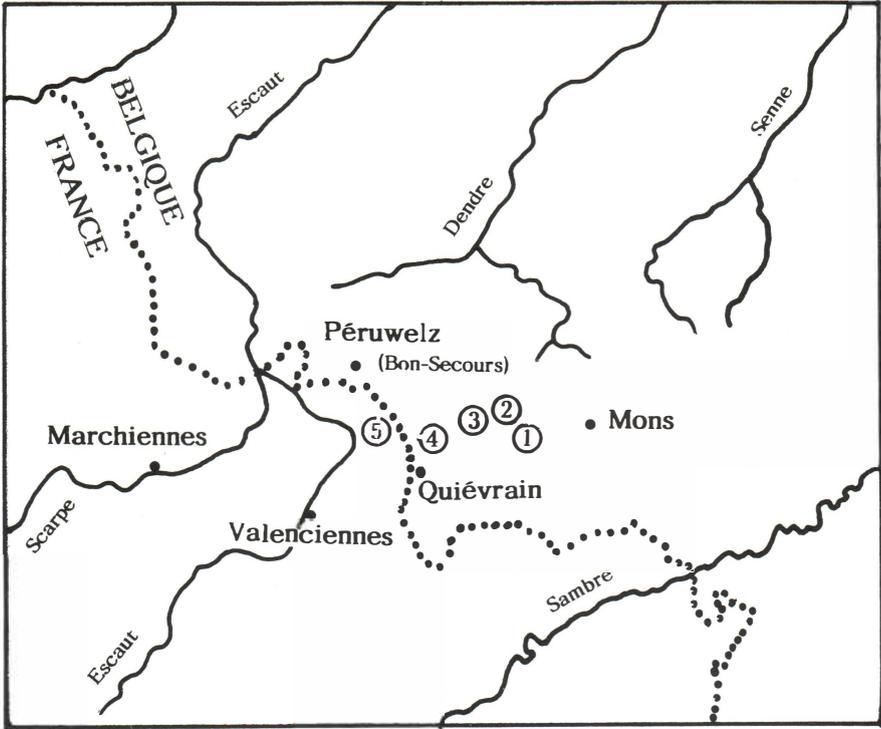
1.1. Présentation du site

Le complexe marécageux d'Harchies-Hensies-Pommerœul, mieux connu sous le nom de « marais d'Harchies », se situe à l'extrémité ouest de la plaine alluviale de la Haine en territoire belge. Il résulte, comme la plupart des autres sites marécageux de cette vallée, d'affaissements de terrain provoqués par l'exploitation souterraine de la houille. Au fil des années, les prés humides installés sur les alluvions déjà naturellement mal drainées ont été envahis par les eaux de la nappe superficielle, créant ainsi un ensemble de biotopes humides. Suite aux intenses efforts d'assainissement et de démergement ⁽¹⁾, la plupart des sites humides de la vallée ont été détruits. Actuellement, il ne subsiste plus que quelques marais dont les principaux sont, en partant de Mons et en se dirigeant vers l'ouest : les marais de Douvrain et de Saint-Ghislain, les marais d'Hautrage, le complexe marécageux d'Harchies-Hensies-Pommerœul, le marais de la Canarderie et les étangs Chabaud-Latour, de la Digue Noire... sur les communes de Saint-Aybert, Condé-sur-l'Escaut et Thivencelle (cartes 1 et 2).

L'intérêt ornithologique des marais d'Harchies est reconnu depuis longtemps et, dès 1955, ils sont érigés en réserve naturelle sous l'égide de l'association « les Réserves ornithologiques de Belgique ». Le site a ensuite connu une histoire mouvementée, dont l'épisode le plus important fut l'assèchement des étangs d'Harchies pour leur mise en culture. Cette tentative malheureuse ayant soulevé un tollé général, les pompages furent arrêtés et, en 1972, les eaux réenvahirent le marais (SIMON, 1967, 1968, 1969 et 1972).

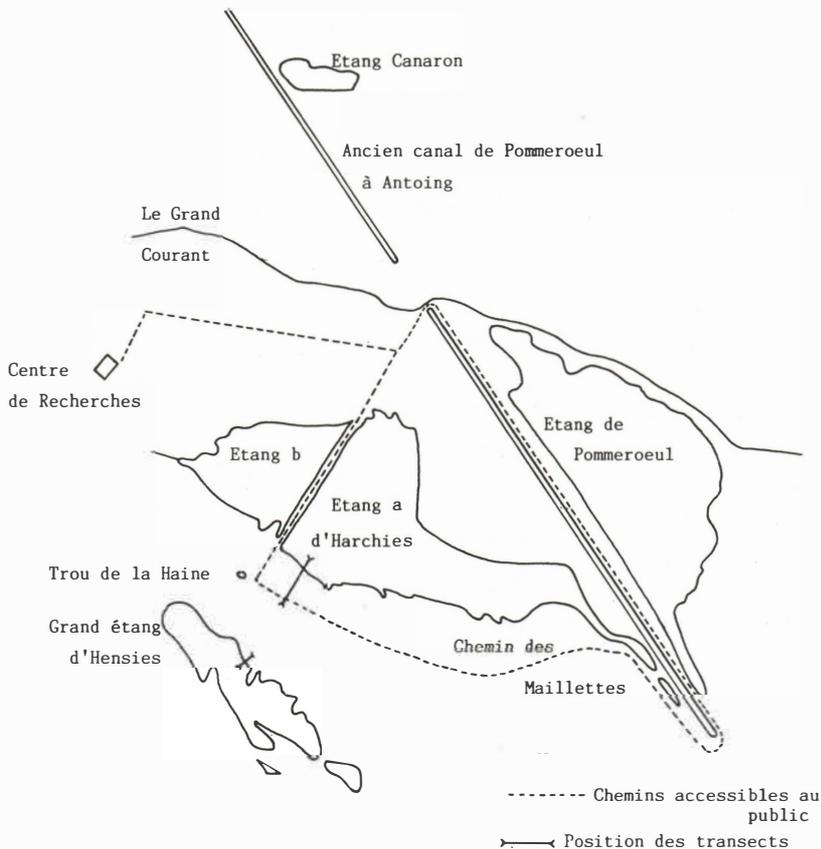
(*) Rue Mazy, 39, 5100 Jambes.

(1) Abaissement du niveau de l'eau, du tirant d'eau.



CARTE 1. — Les marais de la vallée de la Haine. 1. Les marais de Douvrain. 2. La réserve ornithologique des Marionville. 3. Les marais d'Hautrage. 4. Les marais d'Harchies-Hensies-Pommerœul. 5. Les marais de la Canarderie, les étangs Chabaud-Latour, de la Digue Noire, etc., et les marais de Thivencelle.

Actuellement, l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique est propriétaire de 120 hectares (les marais d'Harchies) et gère 100 hectares appartenant au Ministère des Travaux publics (les marais de Pommerœul). Il y a installé le Centre de Recherches biologiques d'Harchies (C.R.B.H.) dans le but d'étudier et de gérer le site et d'y mener des actions didactiques (VERHAEGEN, 1981). Le marais d'Hensies a été acquis par l'association « les Réserves naturelles et ornithologiques de Belgique » en 1986. L'ensemble du complexe (500 ha) a été reconnu comme zone d'intérêt européen pour la migration et l'hivernage des oiseaux d'eau, au terme de la convention de RAMSAR ; c'est le seul site wallon reconnu.



CARTE 2. — Les marais d'Harchies, d'Hensies et de Pommerœul.

1.2. But de l'étude

La connaissance de la végétation et de sa dynamique constitue un outil de gestion indispensable. En effet, chaque site possède ses caractéristiques propres rendant délicate l'extrapolation des résultats obtenus ailleurs ou dans d'autres conditions. En outre, les objectifs de protection peuvent varier suivant les endroits. Ainsi, jusqu'à présent, les travaux entrepris à Harchies ont visé à la reconstitution des milieux palustres disparus lors de l'assèchement, essentiellement en fonction des oiseaux (VERHAEGEN, 1981). Il était donc intéressant de voir, treize ans après la remise sous eau, quelles végétations se sont reconstituées et dans quelle mesure une gestion de la végétation pourrait aider à la diversification du marais. Enfin, cette étude, qui s'inscrit dans le cadre des recherches entreprises à Harchies par le C.R.B.H., permettra d'avoir une meilleure connaissance d'un site de très grand intérêt biologique.

Ce travail a pu être réalisé grâce à Monsieur X. MISONNE, directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, et à Monsieur J.-P. VERHAEGEN, directeur du Centre de Recherches biologiques d'Harchies et promoteur du C.S.T. n° 20681 octroyé par Monsieur M. HANSENNE, Ministre de l'Emploi et du Travail.

1.3. Méthode

Au cours de prospections de terrain effectuées en 1984 et 1985, les principales formations végétales ont été inventoriées. Occasionnellement, d'autres sites ont été visités (marais de Douvrain, réserve ornithologique des Marionville à Saint-Ghislain, marais d'Hautrage). Les résultats exhaustifs de cette recherche seront publiés par DELESCAILLE (1987a, à paraître). En ce qui concerne les marais situés dans la partie française de la vallée de la Haine, on peut se reporter à l'étude de MÉRIAUX (1978).

2. Étude de la végétation

2.1. Les végétations aquatiques

(classes des *Lemnetea* et des *Potametea*)

Le développement de la végétation aquatique est très varié d'un étang à l'autre et variable d'une année à l'autre. Ce sont les étangs *a* et *b* d'Harchies et, dans une moindre mesure, le grand étang d'Hensies qui présentent les plus beaux peuplements. En bordure de l'eau, au milieu des touffes de joncs ou de roseaux, on peut observer diverses espèces de lentilles ou d'hépatiques aquatiques. Ces espèces ne se répartissent pas au hasard et fournissent des indications sur la qualité de l'eau. Les plus communes sont la petite lentille d'eau (*Lemna minor*) et la lentille à trois lobes (*Lemna trisulca*). Par contre, la lentille gibbeuse (*Lemna gibba*), autrefois la plus commune, a presque disparu et ne subsiste que dans la portion du fossé des Maillettes proche de la colonie de mouettes. C'est une indicatrice de la pollution de l'eau. La petite hépatique *Riccia fluitans* accompagne fréquemment la lentille à trois lobes. L'hépatique *Ricciocarpos natans*, rare en Belgique (DE ZUTTERE & SCHUMACKER, 1984), a été trouvée dans un fossé ombragé par des saules, à Hensies. A notre connaissance, les plus proches stations de cette espèce sont situées en France, à la Mare à Goriaux, en forêt de Saint-Amand et à la tourbière de Marchiennes, dans la vallée de la Scarpe (MÉRIAUX, 1978 ; C.R.E.P.I.S., 1984).

Souvent, dans les mêmes conditions, on peut observer l'utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*). En dehors de la période de floraison, cette espèce pourtant abondante dans la région passe fréquemment inaperçue. L'utriculaire vulgaire est parfois accompagnée par la grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae*), mais cette dernière est rare dans le complexe marécageux d'Harchies-Hensies-Pommerœul et est sujette à éclipses. Par contre, elle se développe abondamment dans la roselière de Douvrain.

Au delà des joncs et des roseaux, entre 10 et 50-70 cm de profondeur, la zannichellie des marais (*Zannichellia palustris* subsp. *repens*) constitue la frange externe de la végétation immergée. Elle est accompagnée du potamot fluet (*Potamogeton panormitanus*) (2), du potamot à feuilles capillaires (*P. trichoides*), de la renouée amphibie (*Polygonum amphibium*) ou de la renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*). On y rencontre aussi diverses Characées. L'eau qui baigne le groupement se réchauffe rapidement au printemps et constitue un site de frai pour de nombreuses espèces de poissons, notamment pour les tanches (*Tinca tinca*). En fin de saison, par contre, le groupement est fréquemment exondé ou partiellement occulté par les épais tapis de la fougère aquatique *Azolla filiculoides* (Fig. 1).

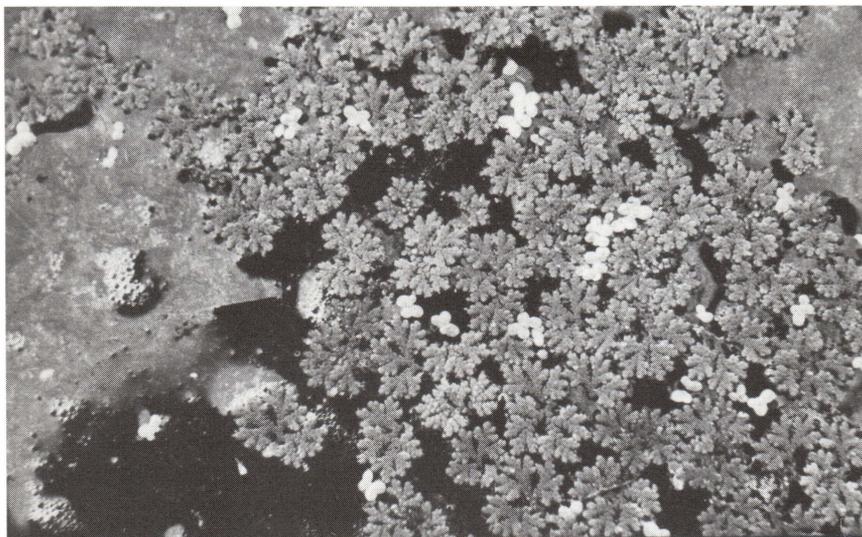


FIG. 1. — *Azolla filiculoides*. Les tapis flottants de cette fougère aquatique, accompagnée ici de la petite lentille (*Lemna minor*), se développent tard dans la saison. Ils peuvent subsister au bord des étangs, sur la vase humide.

(2) Les potamots à feuilles filiformes ont été déterminés par M^{lle} R. D'HOSÉ que nous remercions ici.

Au delà de 70 cm de profondeur et jusqu'à 110-140 cm, le potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*) relaye assez brutalement la zannichellie ; il constitue alors des herbiers très denses où seules quelques espèces l'accompagnent, notamment le potamot crépu (*P. crispus*), le potamot à feuilles luisantes (*P. lucens*), la renoncule circlinée (*Ranunculus circinatus*). Celle-ci affectionne les situations abritées où la sédimentation organique est importante. Des mesures effectuées en 1985 et 1986 lors du développement optimal de la végétation (fin juin-début juillet) ont montré que le potamot pectiné atteignait des biomasses de 250 à 450 g de matière sèche par mètre carré (DELESCAILLE, 1987b, non publié). Ce potamot constitue une source de nourriture pour de nombreux invertébrés et vertébrés. Certains oiseaux aquatiques se nourrissent presque exclusivement des tiges, rhizomes, hibernacles et graines de cette espèce.

Les petites mares temporaires d'Hensies accueillent fréquemment la renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) qui tolère de fortes variations du niveau des eaux. Naguère abondante en bordure des étangs *a* et *b* d'Harchies, cette espèce y est maintenant en régression, probablement suite à la régularisation des fluctuations du niveau des eaux. Dans les petites mares bordant le chemin des Maillettes ou dans le Trou de la Haine, on peut découvrir le cératophylle épineux (*Ceratophyllum demersum*) en compagnie du callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*). Ce dernier est fréquent dans les fossés ou au bord des étangs. Dans un fossé à Hensies, il est accompagné de l'hottonie des marais (*Hottonia palustris*). Cette belle Primulacée se maintient dans de nombreuses petites mares forestières de la région mais, partout ailleurs, elle souffre trop fréquemment des opérations de drainage.

Bien qu'il n'existe pas dans les étangs d'Harchies, le nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) subsiste dans un étang de pêche situé au nord du Grand Courant (étang Canaron). Le nénuphar blanc (*Nymphaea alba*) existe dans le grand étang d'Hensies où il a été introduit par un pêcheur.

En conclusion, on peut observer une lente reconstitution des phytocénoses aquatiques dans les étangs qui ont été asséchés en 1968. Les végétations décrites dans ces étangs sont caractéristiques d'étangs jeunes, aux eaux fortement minéralisées. Les valeurs moyennes suivantes ont été mesurées en 1986 dans les étangs *a* et *b* d'Harchies (analyses réalisées au C.R.B.H. par M^{me} M. CANON et M. O. FOU-CART) : pH : 8,74-8,18 ; conductivité : 781-688 microS/cm ; concentration en O₂ dissous : 12,1 - 10,4 mg/l ; alcalinité : 3,95 - 3,31 méq/l ; SO₄²⁻ : 189-156 mg/l ; PO₄³⁻ : 0,189 - 0,079 mg/l ; NO₃⁻ : 0,4 - 0,2 mg/l ; Ca²⁺ : 74,1 - 73,4 mg/l.

Divers indices suggèrent une lente amélioration de la qualité de l'eau (régression de *Lemna gibba* et d'*Azolla filiculoides* ; progression de *Lemna trisulca* et de *Riccia fluitans*). Les analyses chimiques réalisées régulièrement ont permis d'objectiver ce processus. Au total, 23 espèces aquatiques ont été répertoriées dans la région (20 espèces d'angiospermes, 1 fougère et 2 hépatiques). Parmi ces 23 espèces, 21 existent dans le complexe marécageux d'Harchies-Hensies-Pommerœul (dont une espèce introduite : *Nymphaea alba*) et une autre tout à proximité (*Nuphar lutea*).

2.2. Les végétations semi-aquatiques

2.2.1. Les roselières (alliance du *Phragmition*)

Les roselières à grands roseaux du bord des eaux douces sont souvent constituées d'espèces qui se développent en peuplements denses et uniformes (monocénoses). Ces monocénoses ne constituent pas nécessairement de simples faciès, car on a souvent constaté que dans des sites non perturbés, elles se distribuent en zonations plus ou moins régulières en fonction de la profondeur de l'eau (DETHIOUX, 1983). Cependant, la succession dans les ceintures de roselières est souvent contrariée et les principaux facteurs mis en cause sont l'eutrophisation et la pollution des eaux. Des facteurs biotiques peuvent également intervenir : pullulation de rongeurs (rats musqués), importantes concentrations de canards de surface se nourrissant des jeunes tiges...

Les roselières de la vallée de la Haine possèdent un intérêt biocénologique considérable. En effet, elles abritent un nombre important d'oiseaux nicheurs rares ou exceptionnels pour la Wallonie. Citons e.a. la nidification de la rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), du blongios nain (*Ixobrychus minutus*), du grand butor (*Botaurus stellaris*), du busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)... (LEDANT *et al.*, 1983 ; VERHAEGEN, 1982, 1983, 1984 ; VERHAEGEN & ANRYS, 1986).

La roselière à massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) s'installe souvent en pionnière et elle a colonisé une grande partie des berges des étangs *a* et *b* d'Harchies lors de leur remise sous eau. Elle y est actuellement moins abondante suite à la stabilisation du niveau des eaux. Elle est progressivement remplacée par la roselière à phragmite (*Phragmites australis*). Elle subsiste encore à l'extrémité nord-ouest de l'ancien canal de Pommerœul à Antoing.

La roselière à massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*) est bien développée en bordure du grand étang d'Hensies. Elle y occupe une superficie proche d'un hectare. On peut aussi la rencontrer en bordure de l'étang a d'Harchies où elle s'installe en avant de la roselière à *Phragmites australis*, en eau plus profonde. Elle subsiste même, avec une vitalité réduite, dans de petites mares temporaires sur le terail exploité d'Hensies. Ces petites mares peuvent abriter le jonc des chaisiers glauque (*Scirpus tabernaemontani*) ou le rubanier simple (*Sparganium emersum*). Une autre espèce de rubanier, le rubanier rameux (*Sparganium erectum*) s'installe préférentiellement dans des stations exondées en fin de saison. Des peuplements plus ou moins vastes existent sur la rive nord-ouest de l'étang de Pommerœul et à Hensies. Une sparganiaie s'est récemment installée en bordure de l'étang a d'Harchies. C'est dans cette station que se situent les plus beaux peuplements du jonc fleuri (*Butomus umbellatus*) (Fig. 2).



FIG. 2. — *Butomus umbellatus*. Le jonc fleuri se développe de manière linéaire entre la jonchaie et la roselière au bord de l'étang a d'Harchies, en compagnie du roseau (*Phragmites australis*), de la salicaire (*Lythrum salicaria*), etc.

De part et d'autre du Fossé des Maillettes, près de la colonie de mouettes, et dans les fossés prairiaux se développe la glycérie aquatique (*Glyceria maxima*). Cette espèce affectionne les eaux artificiellement enrichies ou polluées.

Les roselières à *Phragmites australis* sont de loin les plus fréquentes dans la vallée de la Haine. La plupart se sont développées sur d'anciennes prairies devenues trop humides par suite de l'affaissement des terrains. Suivant la durée d'inondation de la station, l'espèce participe à des groupements relevant du *Phragmition* (son optimum écologique), du *Magnocaricion*, du *Filipendulion* ou du *Convolvulion*. Elle subsiste même dans les saulaies nitrophiles où elle reste généralement stérile.

Dans les stations presque constamment inondées, le roseau n'est guère accompagné que par la morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*). Entre les touffes de roseau, on peut découvrir quelques plantes aquatiques qui supportent un ombrage important : des lentilles ou hépatiques aquatiques (*Lemna minor*, *L. trisulca*, *Riccia fluitans*), l'utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*)...

Dans les vieilles roselières exondées 2 à 4 mois par an, la morelle douce-amère disparaît et est remplacée par l'ortie dioïque (*Urtica dioica*) qui installe ses rhizomes dans l'épaisse litière. Par contre, dans les roselières jeunes, le roseau est accompagné de la menthe aquatique (*Mentha aquatica*), de la patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*), du lycoper (*Lycopus europaeus*), de la grande berle (*Sium latifolium*), du rorippe amphibie (*Rorippa amphibia*)... Localement, cette dernière espèce constitue des peuplements en compagnie de la patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*). Ce groupement a été décrit pour la première fois par MÉRIAUX (1977) au bord des étangs d'affaissements miniers du nord de la France. Il se développe généralement sur des vases organiques épaisses (jusqu'à 1 m !) en bordure d'étangs à fortes variations du niveau des eaux. Peu caractéristique en bordure de l'étang a d'Harchies, ce groupement est bien individualisé en bordure du grand étang de Douvrain. Un autre groupement, exceptionnel pour la région, a été décrit par DELMARCHE & VERHAEGEN (1985). Il s'agit du groupement à fougère des marais (*Thelypteris palustris*) et roseau (*Phragmites australis*). Outre ces espèces, on y observe également le dryopteris à crêtes (*Dryopteris cristata*), le dryopteris des chartreux (*Dryopteris carthusiana*) et diverses mousses et sphaignes (*Drepanocladus aduncus*, *Plagiomnium undulatum*, *Sphagnum fimbriatum*...) (3). La station est colonisée par des arbustes (*Frangula alnus*, *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*...) et annonce une évolution forestière du groupement.

(3) Les mousses et sphaignes ont été déterminées par M^{me} V. MESSE que nous remercions ici.

2.2.2. Les cariçaies (alliance du *Magnocaricion*)

Les cariçaies constituent habituellement la frange externe des végétations semi-aquatiques, en arrière et au contact des roselières littorales du *Phragmition*.

La cariçaie à laïche des rives (*Carex riparia*) est bien représentée dans le complexe marécageux d'Harchies-Hensies-Pommerœul. La laïche se rencontre en arrière de la roselière de Pommerœul où elle se développe et fleurit avant que le roseau ait atteint sa taille normale, en début de saison. Ailleurs, notamment à Hensies, elle développe des peuplements vigoureux jusqu'au bord de l'étang, en compagnie de la menthe aquatique (*Mentha aquatica*), de la scutellaire toque (*Scutellaria galericulata*), du gaillet des marais (*Galium palustre*), de la prêle des eaux (*Equisetum fluviatile*)...

La cariçaie à laïche aiguë (*Carex acuta*) n'est présente de manière caractéristique qu'à Hensies. C'est cependant à Douvrain, en arrière du grand étang, qu'on peut observer la plus belle cariçaie à laïche aiguë. Elle y est localement accompagnée par le calamagrostis des marais (*Calamagrostis canescens*) qui peut former faciès.

La cariçaie à laïche paniculée (*Carex paniculata*) est présente à Pommerœul mais peut s'observer également à l'extrémité sud-est de l'ancien canal de Pommerœul à Antoing où elle se développe de manière linéaire en bordure de l'eau, légèrement en retrait des peuplements de la baldingère (*Phalaris arundinacea*).

D'autres espèces de laïches peuvent constituer des peuplements de quelque importance ; ce sont la laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*), souvent associée à la patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*) au bord des fossés, la laïche distique (*Carex disticha*) ou la laïche des marais (*Carex acutiformis*).

Toutes les cariçaies décrites plus haut comportent généralement un lot important d'espèces-compagnes dénotant une richesse importante du substrat. L'absence d'intervention (fauchage) en est en partie responsable. Ces espèces ont une productivité importante et la litière produite chaque année a tendance à s'accumuler pendant les phases d'inondation et à se dégrader pendant les phases d'exondation. Cette dégradation s'accompagne d'une « auto-eutrophisation » des groupements mise à profit par les espèces rudérales et nitrophiles.

2.3. Les végétations prairiales

2.3.1. Les mégaphorbiaies (alliance du *Filipendulion*)

Les prairies à hautes herbes du *Filipendulion* (Fig. 3) s'installent en général au bord des fossés, des ruisseaux ou des petites rivières sur sols gleyifiés ou paratourbeux, au-dessus du niveau moyen des eaux et en arrière des formations des roselières et des cariçaies. Secondairement, elles se développent à l'emplacement de roselières et de cariçaies, suite à l'abaissement de la nappe phréatique, ou encore à l'emplacement d'anciennes prairies humides. La richesse du substrat



FIG. 3. — Mégaphorbiaie nitrophile à Pommerœul. La mégaphorbiaie rudérale et nitrophile occupe l'emplacement d'anciennes roselières asséchées ou, comme ici, en arrière de la roselière de Pommerœul, les clairières dans la saulaie à *Salix viminalis* et *S. triandra*.

(apport de sédiments lors de crues ou minéralisation de la litière) favorise l'intrusion d'espèces rudérales, de sorte que l'ortie (*Urtica dioica*), le liseron des haies (*Calystegia sepium*), la grande consoude (*Symphytum officinale*) ou l'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) sont rarement absents. Cette superposition d'espèces rudérales rend difficile la séparation des formes les plus nitrophiles du *Filipendulion* (OBERDORFER, 1983). A Harchies et dans de nombreux sites humides de la région, ces formations ne sont plus qu'exceptionnellement fauchées (dégagement de jeunes plantations de peupliers, ouverture de layons pour la chasse) et la litière est abandonnée sur place. Dans ces conditions, on observe toujours un glissement vers les formations nitrophiles du *Convolvulion*. Le roseau (*Phragmites australis*) subsiste en abondance dans ces formations, si bien que certaines mégaphorbiaies ont une physionomie de roselière sèche. Les espèces les plus caractéristiques sont le cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), la valériane officinale (*Valeriana repens*), l'angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), la lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), le cirse des marais (*Cirsium palustre*), la reine des prés (*Filipendula ulmaria*)...

2.3.2. Les prairies de fauche amendées (alliance de l'*Arrhenatherion*)

Nous n'avons rencontré que quelques parcelles présentant la composition typique des prés de fauche mésophiles. Ils sont caractérisés par le fromental (*Arrhenatherum elatius*), le crépis des prés (*Crepis biennis*), le léontodon d'automne (*Leontodon autumnalis*), la gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), le trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*)... En outre, l'abandon plus ou moins récent de la plupart d'entre eux favorise l'intrusion d'espèces rudérales.

2.3.3. Les prairies pâturées (alliance du *Cynosurion*)

Une importante partie des prairies humides d'Harchies sont pâturées par des bovins. Ces prairies sont constituées d'espèces banales. Néanmoins, la proximité de la nappe phréatique favorise le développement de laîches et d'autres espèces hygrophiles à certains endroits. Ces parcelles sont progressivement délaissées par le bétail. C'est dans une telle station qu'a été découvert l'orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*) (DENDAL & VERHAEGEN, 1985), en compagnie du jonc glauque (*Juncus inflexus*), de la laîche distique (*Carex disticha*), de la fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*). L'œnanthe fistuleux (*œnanthe fistulosa*) a été découvert dans un fossé au même endroit.

2.4. La végétation des prairies inondables

(alliance du *Lolio-Potentillion*)

L'association la plus caractéristique se développe en ceinture autour des étangs *a* et *b* d'Harchies, dans des zones inondées en hiver et pâturées en fin de saison, lorsque le substrat s'est suffisamment asséché. Elle comporte le vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*), la renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le trèfle fraise (*Trifolium fragiferum*), la potentille des oies (*Potentilla anserina*), le jonc comprimé (*Juncus compressus*), la laïche velue (*Carex hirta*)... L'excès de pâturage, surtout lorsque le substrat est détrempé, provoque un défoncement du sol par le bétail et le développement de grands joncs (*Juncus effusus*, *J. inflexus*). Autour des étangs *a* et *b* d'Harchies, ces groupements ne sont plus pâturés. Ils évoluent rapidement vers des groupements de roselières en bordure de l'eau et vers des groupements rudéraux dans les stations les plus sèches.

2.5. Les mégaphorbiaies et les friches rudérales et nitrophiles

(classe des *Artemisieta*)

2.5.1. Les mégaphorbiaies des sols humides (alliance du *Convolvulion*)

Les végétations classées dans l'alliance du *Convolvulion* colonisent les berges des ruisseaux, les bords des fossés, les ourlets forestiers et les coupes forestières humides. Comme nous l'avons vu précédemment, les relations et les limites entre le *Convolvulion* et le *Filipendulion* ne sont pas nettes et il existe de fréquentes superpositions entre les deux alliances (OBERDORFER, 1983). Les espèces les plus représentatives sont le liseron des haies (*Calystegia sepium*), l'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), l'eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*)... Dans ces formations, le roseau (*Phragmites australis*) subsiste, mais il subit la concurrence des autres espèces. Ainsi, en fin de saison, il est littéralement envahi par le liseron qui constitue à cette époque de vastes draperies courant sur la végétation environnante ou s'élançant à l'assaut des saules et des autres arbustes. Outre les espèces déjà mentionnées, on rencontre également de nombreuses nitrophiles et rudérales, comme l'ortie (*Urtica dioica*), le gaillet gratteron (*Galium aparine*), la berce (*Heracleum sphondylium*), la ronce bleue (*Rubus caesius*), le chardon des champs (*Cirsium arvense*), le *Galeopsis tetrahit*... Ces espèces somme toute banales réalisent néanmoins des associations qui ne manquent pas d'originalité.

2.5.2. *Les groupements nitrophiles des sols frais*

(alliance de l'*Aegopodion podagrariae*)

Les groupements classés dans l'alliance de l'*Aegopodion podagrariae* constituent les ourlets nitrophiles ou la végétation des coupes forestières sur des sols frais et riches. On les rencontre fréquemment en bordure des haies, des talus de route où ils subissent une influence anthropique marquée (enrichissement par les engrais, fauchage avec abandon de la litière...). Les plantes les plus caractéristiques de ces formations sont l'herbe aux goutteux (*Aegopodium podagraria*), le lamier blanc (*Lamium album*), la ficaria (*Ranunculus ficaria*), le compagnon rouge (*Melandrium dioicum*), le lierre rampant (*Glechoma hederacea*). L'association la plus caractéristique est dominée par le cerfeuil sauvage (*Anthriscus sylvestris*) accompagné par la berce (*Heracleum sphondylium*), le dactyle (*Dactylis glomerata*), etc. Une autre espèce caractéristique de cette alliance constitue de petits massifs en lisière de la peupleraie du chemin des Maillettes : il s'agit du sureau yèble (*Sambucus ebulus*). Quant au sureau noir (*Sambucus nigra*), il est abondant dans les haies et les lisières des plantations. On y rencontre aussi sa variété à folioles profondément incisées (*S. nigra* var. *laciniata*) ou diverses formes ornementales échappées des jardins et introduites par les oiseaux friands de leurs fruits.

2.5.3. *Les friches sèches à hautes herbes*

(alliance du *Dauco-Melilotion*)

Les friches hautes colonisent les remblais à substrat filtrant, les ballasts des voies ferrées, les terrils. Ces friches sont constituées d'espèces rudérales plus ou moins nitrophiles. Les espèces les plus caractéristiques sont la vipérine (*Echium vulgare*), le picris fausse-épervière (*Picris hieracioides*), la carotte sauvage (*Daucus carota*), le cabaret des oiseaux (*Dipsacus sylvestris*), l'onagre bisannuel et l'onagre à grandes fleurs (*Oenothera biennis*, *O. erythrosepala*), les mélilots blanc et officinal (*Melilotus alba*, *M. officinalis*). La xéricité du substrat favorise le maintien de petites espèces annuelles printanières : la vulpie queue de rat (*Vulpia myuros*), la sabline à feuilles de serpollet (*Arenaria serpyllifolia*), l'œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), l'herniaire glabre (*Herniaria glabra*), le myosotis hérissé (*Myosotis ramosissima*), la graminée *Apera interrupta*... En bordure des flaques et des ornières, le mouron rouge (*Anagallis arvensis*) constitue un tapis rouge au moment de sa floraison. Sur le terril d'Harchies, le millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*) et le séneçon sud-africain (*Senecio inae-*

quidens), récemment introduit, constituent de vastes peuplements, en compagnie de l'épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*), de mousses et de lichens. Ces espèces sont favorisées par les lapins de garenne qui pullulent à cet endroit. Elles évitées par les rongeurs tandis que toutes les espèces appétentes sont éliminées ou réduites à l'état de rosettes stériles appliquées sur le sol.

2.6. La végétation des vases exondées (alliance du *Bidention tripartitae*)

Les espèces qui se développent sur les vases au bord des étangs sont des annuelles estivales ou des bisannuelles caractéristiques de l'alliance du *Bidention tripartitae*. Le développement des espèces dépend de la durée d'exondation du groupement et peut varier d'une année à l'autre.

Les espèces les plus fréquentes au bord des étangs sont la renoucle scélérate (*Ranunculus sceleratus*), les patiences maritime et des marais (*Rumex maritimus*, *R. palustris*), diverses espèces de bidents [*Bidens cernua* (Fig. 4), *B. frondosa*, *B. tripartita* — cette dernière espèce très rare], le rorippe à petites fleurs (*Rorippa islandica*), diverses renouées (*Polygonum persicaria*, *P. hydropiper*, *P. mite*) ; le rare souchet brun (*Cyperus fuscus*) (Fig. 5) a été découvert à Harchies et à Hensies (DELESCAILLE, 1986).

Actuellement, le battement des eaux est suffisant pour permettre



FIG. 4. — *Bidens cernua*. Les peuplements du bident penché occupent les vases exondées entre les touffes de jonc, au bord des étangs *a* et *b* d'Harchies.



FIG. 5. — *Cyperus fuscus*. Cette petite cypéracée a été découverte en plusieurs endroits dans les marais d'Harchies et d'Hensies.



FIG. 6. — Vasières d'Hensies. Les petites mares plus ou moins temporaires situées au pied du terril d'Hensies abritent plusieurs espèces rares dans la région. Citons la samole (*Samolus valerandi*), la petite centaurée (*Centaurium pulchellum*), le jonc des chaisiers glauque (*Scirpus tubernaemontani*), ...

une bonne expression des espèces du *Bidention*. Néanmoins, l'extension lente mais continue des roselières pourrait un jour menacer ces formations.

En bordure de petites mares temporaires (Fig. 6), un groupement très particulier s'est installé. Les rives sont envahies par la samole (*Samolus valerandi*), la petite centaurée (*Centaurium pulchellum*), l'erythrée petite centaurée (*Centaurium erythraea*). Ces espèces caractérisent des groupements amphibies n'appartenant plus au *Bidention*.

2.7. Les fourrés humides (alliance du *Salicion albae*)

L'étude des fourrés humides a permis de distinguer deux types de saulaies sur la base de leur composition floristique et de leur écologie. Une saulaie arbustive occupe des stations constamment inondées. Elle se caractérise par la présence du saule roux (*Salix atrocinerea*) et de saules hybrides (*S.* × *multinervis*, *S. atrocinerea* × *S.* cfr *aurita*). La strate herbacée est presque exclusivement constituée d'hélophytes (*Phragmites australis*, *Carex riparia*, *Iris pseudacoru*, *Oenanthe aquatica*...).

Un peu en retrait de ces fourrés à saule roux, dans des stations exondées temporairement, on rencontre une saulaie constituée de saules à feuilles étroites (*Salix alba*, *S. triandra*, *S. viminalis*) (cfr Fig. 3). La strate herbacée est composée d'hélophytes mais surtout d'hygrophiles et de nitrophiles (*Cirsium oleraceum*, *Symphytum officinale*, *Lythrum salicaria*, *Eupatorium cannabinum*...). Les espèces de l'aulnaie sont présentes, mais discrètes (*Calamagrostis canescens*, *Lycopus europaeus*, *Solanum dulcamara*). L'aulne lui-même est absent ou très rare dans ces saulaies.

3. Conclusions

Ce rapide survol de la végétation du complexe marécageux d'Harchies-Hensies-Pommerœul donne une idée de la richesse et de l'intérêt écologique de ce site.

Deux transects réalisés l'un en bordure du grand étang d'Hensies et l'autre en bordure de l'étang *a* d'Harchies permettent de visualiser la succession des végétations.

En bordure de l'étang d'Hensies (Fig. 7), la roselière à *Typha angustifolia* est relayée vers le bord par la cariçaie à laïche des rives (*Carex riparia*). Tout au bord, une frange à *Carex pseudocyperus* s'est développée. L'utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*) et la grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae*) se développent entre les touffes de laïches et de massettes, en compagnie de la lentille à trois lobes

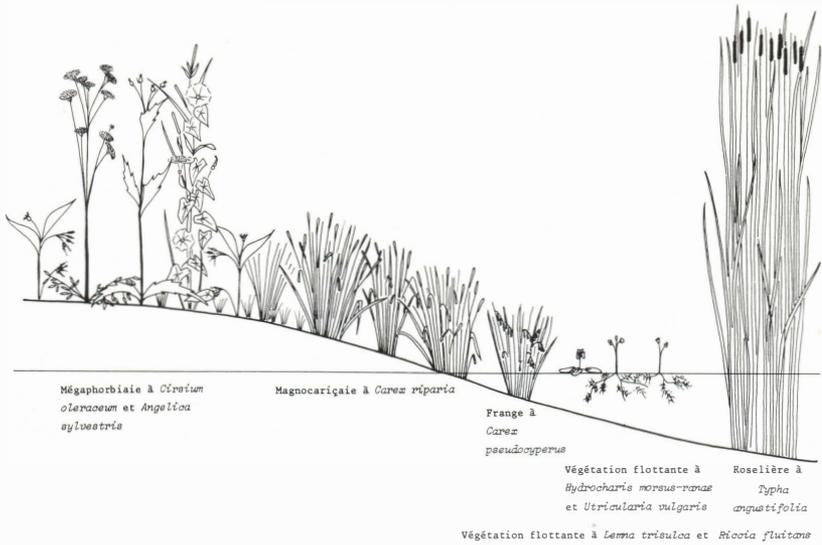


FIG. 7. — La végétation en bordure de l'étang d'Hensies (Dessin de M^{me}G. Buron-Mazyn).

(*Lemna trisulca*) et de l'hépatique *Riccia fluitans*. La partie la plus sèche de la cariçaie à *Carex riparia* est progressivement envahie par de hautes herbes constituant une mégaphorbiaie à cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) et angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), avec aussi l'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) et le liseron des haies (*Calystegia sepium*).

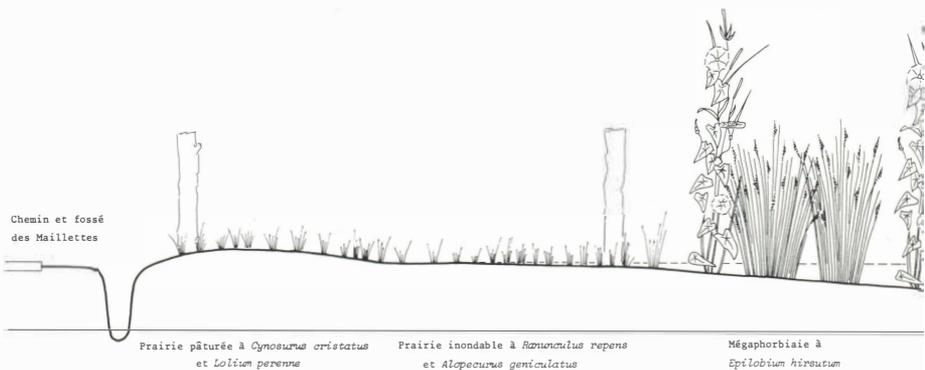
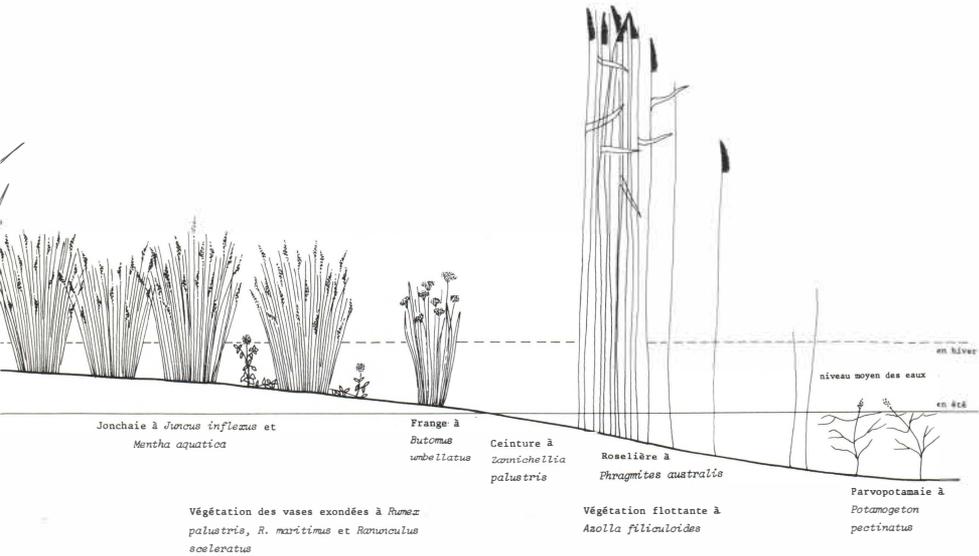


FIG. 8. — La végétation de la rive sud-ouest de l'étang a d'Harchies (Dessin de M^{me} G. Buron-Mazyn).

En bordure de l'étang *a* d'Harchies (Fig. 8), on peut observer, depuis l'eau libre jusqu'à la prairie pâturée des Maillettes, les végétations suivantes. La potamaie à *Potamogeton pectinatus* occupe la tranche d'eau située au-delà de 50 cm de profondeur. A cet endroit, la renoncule cirinée (*Ranunculus circinatus*) est assez abondante ; la sédimentation organique est importante (station sous le vent). La roselière à *Phragmites australis* s'est développée à partir du bord de l'étang et s'avance jusqu'à 40-60 cm de profondeur. En arrière de la roselière, il subsiste une petite zone d'eau libre où végète la zannichellie des marais (*Zannichellia palustris* subsp. *repens*). En fin de saison, cette station est souvent recouverte des tapis flottants de l'*Azolla filiculoides*. Tout au bord, une frange de jonc fleuri (*Butomus umbellatus*) s'est développée. Elle est relayée vers l'arrière par une jonchaie à *Juncus inflexus* et *J. effusus* où la menthe aquatique (*Mentha aquatica*) est abondante. Les chenaux vaseux entre les joncs sont occupés, en fin de saison, par les espèces du *Bidention* (*Rumex maritimus*, *R. palustris*, *Ranunculus sceleratus*...). Cette jonchaie est progressivement envahie par les espèces de la roselière (*Sium latifolium*, *Phragmites australis*, *Sparganium erectum*...). Dans les stations plus sèches et non pâturées, la jonchaie est envahie par des espèces nitrophiles comme l'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), le liseron des haies (*Calystegia sepium*)... La prairie pâturée inondée en hiver est occupée par le vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*), la renoncule rampante



(*Ranunculus repens*), le trèfle fraise (*Trifolium fragiferum*). Les stations non inondées sont occupées par des graminées et des espèces bonnes fourragères (*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*).

La connaissance de la végétation et de son évolution permet maintenant de fournir des indications sur les méthodes de gestion à appliquer pour la conserver ou l'améliorer. Nous passerons rapidement en revue les différents types de végétation et les méthodes de gestion à leur appliquer.

3.1. La végétation aquatique

La végétation aquatique est caractérisée par des groupements jeunes, peu structurés. Leur évolution est sous la dépendance de plusieurs facteurs : qualité chimique de l'eau, nature du substrat, fluctuations du niveau des eaux. S'il est difficile de prévoir l'évolution du substrat, on peut déjà noter une amélioration de la qualité chimique des eaux. Les fluctuations imprévisibles du niveau des eaux lors des pompages ont été supprimées (VERHAEGEN, 1981) et seules subsistent les variations saisonnières. Théoriquement, l'évolution de la végétation aquatique devrait amener des groupements plus stables et plus structurés (cfr DEN HARTOG, 1982), mais elle dépend des possibilités de propagation et d'installation des espèces.

3.2. La végétation semi-aquatique

La végétation semi-aquatique est relativement diversifiée mais n'a certainement pas acquis son optimum de développement, notamment en bordure des étangs *a* et *b* d'Harchies. Les roselières longuement inondées ont une grande importance parce qu'elles abritent plusieurs espèces d'oiseaux très rares. Il est donc utile de les préserver, surtout dans les sites où nichent ces oiseaux. Des essais de fauchage réalisés en hiver 1985 (DELESCAILLE, 1987c, non publié) à Pommerœul ont montré que les roseaux des parcelles fauchées sont en moyenne plus hauts, plus gros, plus fleuris et moins parasités que ceux des parcelles témoins. Une étude sur plusieurs années permettrait de déterminer le rythme de fauche (annuel ou pluriannuel) le plus efficace pour régénérer ces roselières. De même, les cariçaies dégradées devraient être fauchées régulièrement.

3.3. Les mégaphorbiaies

Les mégaphorbiaies du *Filipendulion* et surtout les roselières sèches bien représentées dans la région devraient être fauchées à intervalle régulier pour limiter leur rapide envahissement par les espèces nitrophiles et rudérales. Des parcelles expérimentales fauchées en fin d'été 1985, en arrière de la roselière de Pommerœul, ont montré, la saison suivante, une régression des espèces nitrophiles (*Galium aparine*, *Galeopsis tetrahit*, *Urtica dioica*...) et une légère progression des laïches (surtout *Carex paniculata* et *C. riparia*) (Fig. 9). La régression des nitrophytes est surtout sensible dans les parcelles fauchées et étré-pées, ce qui rejoint les observations de GRYSEELS (1983). Il est cependant trop tôt pour évaluer les modifications floristiques induites par le fauchage dans ces formations. Certaines parcelles seront laissées à leur évolution naturelle afin de pouvoir suivre cette évolution.



FIG. 9. — Roselière sèche fauchée (Pommerœul). Le fauchage automnal des roselières rudéralisées provoque la régression des espèces nitrophiles et rudérales mais favorise les laïches (*Carex riparia*, *C. paniculata*) et le roseau (*Phragmites australis*).

3.4. Les jonchaies du bord des eaux

Ces groupements qui ne sont plus pâturés évoluent rapidement. Seul un pâturage dirigé pourrait maintenir ces groupements. Ils seraient alors susceptibles d'abriter la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux rares (barge à queue noire, bécassine des marais...).

3.5. Les prairies pâturées

Actuellement, les prés situés en bordure des étangs ne reçoivent plus d'engrais. Cette mesure a été imposée au fermier afin de limiter l'eutrophisation des eaux des étangs. Elle permet à certaines espèces nitrophobes de subsister dans les prés.

3.6. La végétation des vases exondées et des berges graveleuses

Cette végétation ne peut se développer que si le littoral des étangs s'exonde temporairement en fin de saison. Actuellement, cet assec saisonnier se réalise de façon automatique dans les étangs du site mais revêt une importance capitale pour l'avenir de certaines espèces ou groupements (cfr e.a. DUVIGNEAUD, 1986). Les vasières sont aussi importantes pour les petits limicoles.

Le creusement de petites mares sur l'ancien terrib d'Hensies permettrait une diversification des conditions de milieu, suivant le substrat, le battement plus ou moins important du niveau des eaux...

3.7. Les saulaies

Les saulaies à saule roux revêtent ici un intérêt biogéographique certain (espèce et groupement à distribution atlantique en limite de leur aire). Il est donc nécessaire de les conserver.

3.8. Les friches sèches

Les friches sèches ne sont pas dépourvues d'intérêt biologique. Elles abritent de nombreuses espèces thermophiles (Hyménoptères, Coléoptères...) dont l'inventaire systématique est en cours. Un enclos installé en 1986 devrait permettre d'étudier l'impact des populations de lapin de garenne sur les friches à millepertuis perforé et séneçon sud-africain.

4. Bibliographie

- C.R.E.P.I.S., 1984. Document pour étayer une demande de mesures administratives de protection de la tourbière de Marchiennes. Conseil scientifique de l'Environnement, Région Nord-Pas-de-Calais. Rapport dactyl., 16 pp.
- DELESCAILLE, L.-M., 1986. *Cyperus fuscus* L. et *Samolus valerandi* L. découverts dans les marais d'Harchies-Hensies-Pommerœul (province du Hainaut, Belgique). *Dumortiera*, **36** : 23-25.
- DELESCAILLE, L.-M., 1987a. Contribution à l'étude de la végétation des marais d'Harchies, d'Hensies et de Pommerœul. I.R.S.N.B., Documents de Travail, à paraître.
- DELESCAILLE, L.-M., 1987b. Biomasse et productivité primaire des communautés de macrophytes des étangs d'Harchies. C.R.B.H., rapport interne.
- DELESCAILLE, L.-M., 1987c. L'influence du fauchage sur la structure et la physionomie d'une roselière à *Phragmites australis*. C.R.B.H., rapport interne, 30 pp.
- DELMARCHE, C. & VERHAEGEN, J.-P., 1985. La fougère des marais, *Thelypteris palustris*, et le dryopteris à crête, *Dryopteris cristata*, au Centre de Recherches biologiques d'Harchies. *Natural. belges*, **66** : 1-4.
- DENDAL, A. & VERHAEGEN, J.-P., 1985. Quelques observations d'orchidées dans le bassin de la Haine. *Natural. belges*, **66** : 163-172.
- DEN HARTOG, C., 1982. Architecture of macrophytes — dominated aquatic communities. In : SYMOENS, J. J., HOOPER, S. S. & COMPÈRE, P. (éd.). Studies on aquatic vascular plants. Royal botanical Society of Belgium, 222-234.
- DETHIOUX, M., 1983. Les reliques du *Phragmition* en Belgique. Coll. Phytosoc. X. Les végétations aquatiques et amphibies (Lille, 1981), 351-368.
- DE ZUTTERE, P. & SCHUMACKER, P., 1984. Bryophytes nouvelles, méconnues, rares, menacées ou disparues de Belgique. Min. Rég. wallonne. Inspection générale Environnement et Forêts. Service Conservation de la Nature. Trav. n° 13, 160 pp. + 40 cartes.
- DUVIGNEAUD, J., 1986. La gestion écologique et traditionnelle des deux écosystèmes « étang » et « étang mis en assec ». *Natural. belges*, **67** : 65-94.
- GRYSEELS, M., 1983. L'influence du fauchage hivernal sur la végétation des roselières du « Blankaart » (1) (Woumen, Prov. Flandre Occidentale, Belgique) : quelques résultats préliminaires. Coll. Phytosoc. X. Les végétations aquatiques et amphibies (Lille, 1981), 471-498.
- LEDANT, J.-P., JACOB, J.-P. & DEVILLERS, P., 1983. Animaux menacés en Wallonie. Protégeons nos oiseaux. Duculot-Région wallonne, 325 pp.
- MÉRIAUX, J.-L., 1977. Le groupement à *Rumex hydrolapathum* Huds. et *Rorippa amphibia* (L.) Besser. *Bull. Soc. Bot. Nord Fr.*, **30** : 79-81.
- MÉRIAUX, J.-L., 1978. Étude analytique et comparative de la végétation aquatique d'étangs et marais du Nord de la France (vallée de la Sensée et bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais). *Doc. Phytosoc.*, N.S., **3** : 1-244.
- OBERDORFER, E., 1983. *Suddeutsche Pflanzengesellschaften*. T. 3. Fischer Verlag, 455 pp.
- SIMON, P., 1967. Un grand site naturel belge à sauver : le marais d'Harchies. *Parcs nationaux*, **12** : 150-157.

- SIMON, P., 1968. Le marais d'Harchies toujours en péril. *Bull. Rés. nat. ornithol. Belg.*, 127-131.
- SIMON, P., 1969. Pourquoi les marais d'Harchies n'ont-ils pas été sauvés plus tôt ? *Bull. Rés. nat. ornithol. Belg.*, 38-46.
- SIMON, P., 1972. Harchies, le renouveau. *Bull. Rés. nat. ornithol. Belg.*, 31-35.
- VERHAEGEN, J.-P., 1981. Deux ans de gestion au Centre de Recherches biologiques d'Harchies. *Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg. — Biologie*, **53/12** : 1-14.
- VERHAEGEN, J.-P., 1982. Rapport ornithologique du Centre de Recherches biologiques d'Harchies pour les années 1979 et 1980. *Le Gerfaut*, **72** : 111-114.
- VERHAEGEN, J.-P., 1983. Rapport ornithologique du Centre de Recherches biologiques d'Harchies pour l'année 1981. *Le Gerfaut*, **73** : 101-105.
- VERHAEGEN, J.-P., 1984. Rapport ornithologique du Centre de Recherches biologiques d'Harchies pour l'année 1982. *Le Gerfaut*, **74** : 93-96.
- VERHAEGEN, J.-P. & ANRYS, P., 1986. Rapport ornithologique du Centre de Recherches biologiques d'Harchies pour l'année 1983. *Le Gerfaut*, **76** : 73-78.

Livre lu

- C. LAMBINON-ADAM & J. ROUSSELLE, avec la collaboration de D. CHAMPLUVIER, Y. GARRAY & A. ROUSSELLE, 1984. *Épices et herbes aromatiques. 40 plantes. 60 recettes.* Société botanique de Liège (Université de Liège, Sart-Tilman, B-4000 Liège) ; 136 pp.

Dans l'introduction de cet opuscule, qui sera bien utile aux botanistes-gastronomes, on nous rappelle que « le souci de mieux faire connaître et apprécier le monde végétal, c'est là le fondement même des objectifs de la Société botanique de Liège. Aussi pour chaque plante traitée trouvera-t-on des indications précises sur sa position systématique, son origine, l'histoire de son utilisation, les parties employées, voire certaines confusions quant au nom réservé à certaines épices ». C'est tout un programme ! Mêler agréablement les ingrédients scientifiques et culinaires demande beaucoup de doigté. Dorénavant, ne confondez plus le carvi (*Carum carvi*) et le cumin (*Cumin cuminum*), au goût plus agréable. N'oubliez plus de faire provision d'origan et de serpolet lors de vos promenades, de ramener thym, romarin, sauge et sarriette des coteaux de Provence.

J. SAINTENOY-SIMON.

Inventaire des arbres de la voirie de l'agglomération bruxelloise : 9. Molenbeek-Saint-Jean

par Daniel GEERINCK ⁽¹⁾,
Patrick VERHAEGE ⁽²⁾ & Danièle COUTREZ ⁽³⁾

Introduction

Cette commune présente deux zones très contrastées. La partie basse est fortement urbanisée et pauvre en plantations. La partie haute est moins urbanisée, riche en plantations, tant dans les voiries que dans divers parcs. On ne peut guère signaler d'espèce nouvelle par rapport à celles déjà citées lors des études précédentes.

Liste des taxons

1. *Acer negundo* L. cv. *Variiegatum* (érable à feuilles de frêne — famille des Acéracées). Variété horticole, caractérisée par les folioles panachées de blanc.
2. *Acer platanoides* L. (érable plane). Espèce indigène bien connue.
3. *Acer platanoides* L. cv. *Drummondii*. Variété horticole à limbes panachés de jaune.
4. *Acer platanoides* L. cv. *Faassen's Black*. Variété horticole à limbes pourpre foncé à la face inférieure.

(1) Licencié en botanique de l'Université libre de Bruxelles, Professeur de biologie à l'Athénée communal de Schaerbeek. — Rue Charles Pas 4, B-1160 Bruxelles.

(2) Régent scientifique de l'Institut pédagogique Charles Buls à Bruxelles, Professeur de biologie au Collège Saint-Hubert de Watermael-Boitsfort. — Boulevard Louis Mettwie 50, B-1080 Bruxelles.

(3) Docteur ès sciences de l'Université libre de Bruxelles, Professeur de botanique à l'Institut pédagogique Charles Buls de Bruxelles. — Rue Charles Pas 4, B-1160 Bruxelles.

5. *Acer platanoides* L. cv. *Globosum*. Variété horticole à limbes verts mais dont le port est globuleux.

6. *Acer platanoides* L. cv. *Schwedleri*. Variété horticole à limbes pourpre bronzé à la face inférieure.

7. *Acer pseudoplatanus* (érable sycomore). Espèce indigène bien connue.

8. *Acer pseudoplatanus* L. cv. *Leopoldi*. Variété horticole à limbes panachés de jaune.

9. *Aesculus carnea* HAYNE (marronnier rouge — famille des Hippocastanacées). Espèce artificielle, caractérisée par les fleurs rouge clair.

10. *Aesculus hippocastanum* L. (marronnier d'Inde). Espèce du sud-est de l'Europe mais naturalisée, caractérisée par les fleurs blanches.

11. *Ailanthus altissima* (MILL.) SWINGLE (ailante glanduleux — famille des Simarubacées). Espèce de l'est de l'Asie mais se naturalisant, caractérisée par les feuilles alternes (à ne pas confondre avec les frênes dont les fruits ailés sont semblables), à folioles ornées à la base de petites glandes translucides.

12. *Betula pendula* ROTH cv. *Youngii* (bouleau verruqueux — famille des Bétulacées). Variété horticole à port pleureur.

13. *Crataegus laevigata* (L.) DC. cv. *Rosea Plena* et cv. *Rubra Plena* (aubépine à deux styles — famille des Malacées). Variétés horticoles, la première à fleurs doubles et roses, la seconde à fleurs doubles et rouges. Elles sont souvent plantées en mélange. D'autre part, elles sont généralement greffées sur *Crataegus monogyna* JACQ. (aubépine à un style) et il arrive que ce porte-greffe à fleurs simples et blanches reprenne vigueur.

14. *Fraxinus excelsior* L. (frêne élevé — famille des Oléacées). Espèce indigène bien connue.

15. *Fraxinus ornus* L. (frêne à fleurs). Espèce du sud-est de l'Europe et du sud-ouest de l'Asie, différant de la précédente par les bourgeons gris au lieu de noirs, par les folioles légèrement dentées au lieu de nettement dentées et par les fleurs bien développées et blanches au lieu de réduites et verdâtres.

16. *Malus* × *purpurea* (BARB. et al.) REHD. cv. *Lemoinei* et cv. *Profusion* (pommier pourpre — famille des Malacées). Variétés horticoles à limbes vert bronzé, la première à fleurs rouges puis roses, la seconde à fleurs vineuses et à floraison plus abondante.

17. *Platanus* × *hispanica* MILL. ex MÜNCHH. cv. *Acerifolia* (platan hybride — famille des Platanacées). Hybride horticole bien connu.

18. *Prunus avium* L. (cerisier merisier — famille des Amygdalacées). — Espèce naturalisée depuis le Moyen Âge, caractérisée par les limbes grossièrement dentés et par les fleurs simples et blanches.

19. *Prunus cerasifera* EHRH. cv. *Atropurpurea* et cv. *Woodii* (prunier de Pissard). Variétés horticoles, caractérisées par les feuilles pourpres, la première à fleurs rose clair, la seconde à fleurs rose foncé. Elles sont parfois plantées en mélange.

20. *Prunus serrulata* LINDL. cv. *Albrosea* (cerisier du Japon). Variété horticole, caractérisée par les limbes finement dentés et par les fleurs doubles, roses en boutons mais devenant blanches en fin de floraison.

21. *Prunus serrulata* LINDL. cv. *Sekyama* (cerisier du Japon). Variété horticole, caractérisée par les limbes finement dentés et par les fleurs doubles et roses.

22. *Robinia pseudacacia* L. cv. *Inermis* (robinier faux-acacia — famille des Fabacées). Variété horticole à port globuleux et à rameaux pendants.

23. *Sorbus aria* (L.) CRANTZ cv. *Lutescens* (alisier blanc — famille des Malacées). Variété horticole à limbes vert grisâtre à la face supérieure et longs de 8-12 cm.

24. *Sorbus aria* (L.) CRANTZ cv. *Magnifica* (alisier blanc). Variété horticole à limbes vert foncé à la face supérieure et longs de 15-20 cm.

25. *Sorbus aucuparia* L. (sorbier des oiseleurs). Espèce indigène bien connue.

26. *Tilia americana* L. (tilleul d'Amérique — famille des Tiliacées). Espèce du nord de l'Amérique, distincte des autres par les limbes glabres à la face inférieure.

27. *Tilia cordata* MILL. (tilleul à petites feuilles). Espèce indigène, distincte des autres par les limbes glauques et ornés de poils roux aux divisions des nervures, à la face inférieure.

28. *Tilia platyphyllos* SCOP. (tilleul à larges feuilles). Espèce indigène, distincte des autres par les limbes totalement velus à la face inférieure.

29. *Tilia tomentosa* MOENCH (tilleul argenté). Espèce du sud-est de l'Europe et sud-ouest de l'Asie, distincte des autres par les limbes veloutés et blanchâtres à la face inférieure.

30. *Tilia* × *vulgaris* HAYNE (tilleul commun). Hybride naturel, distinct des autres espèces par les limbes glabrescents et ornés de poils roussâtres aux divisions des nervures, à la face inférieure.

31. *Ulmus glabra* HUDS. (orme des montagnes — famille des Ulmacées). Espèce indigène bien connue.

Liste des plantations

- | | | | |
|------|---------------------------------|-------|-------------------------------------------------|
| bd. | Abattoir : 17 | bd. | E. Machtens : 1-2-7-13-23-25 |
| av. | J. Baeck : 26-28-31 | av. | Mahatma Gandhi : 17 |
| bd. | Belgica : 10 | r. | C. Malis : 17 |
| r. | Bonnevie : 27-29 | r. | Melpomène : 13 |
| av. | Brigade Piron : 23-28 | pl. | J. Mennekens : 17-23-26 |
| r. | Bruges : 21 | bd. | L. Mettwie : 10-17-18-20-21 |
| pl. | Chant de l'Alouette : 29 | av. | Missionnaires : 24-25 |
| av. | Daring : 13 | pl. | Ninove : 17 |
| pl. | J. De Cock : 2-6-14-17-18-24-26 | r. | Pastorale : 22 |
| r. | de Launoy : 17 | av. | Port : 17 |
| r. | Dubois-Thorn : 17 | av. | C. Requette : 3-4-11-13-16-17-19-21-23-25-26-28 |
| av. | J. Dubrucq : 13 | parv. | Saint-Jean-Baptiste : 8 |
| r. | Eléphant : 26-28-30 | av. | Seghers : 17 |
| r. | Étangs noirs : 11 | r. | E. Sergijsels : 17 |
| r. | Groeninghe : 17 | r. | Serpolet : 15 |
| quai | Hainaut : 17 | r. | Sippelberg : 17 |
| av. | H. Hollevoet : 21 | sq. | A. Smets : 17 |
| r. | Jardinage : 12-22 | av. | Tamaris : 15 |
| bd. | Jubilé : 17 | pl. | Triangle : 17 |
| av. | Karreveld : 13-20-21-26-28-29 | r. | A. Vandenpeereboom : 17 |
| r. | Kindergeluk : 19-23 | pl. | Van Huffel : 22 |
| sq. | Libérateurs : 10 | r. | Van Kalck : 23-26 |
| av. | Liberté : 4-5-9-10-18-25 | | |

Icones Mycologicae

(suite)

par P. HEINEMANN

En 1983, nous avons fait ici-même (*Les Naturalistes belges*, 64 : 133-135) une analyse du 1^{er} fascicule des *Icones Mycologicae* publiées par le Jardin botanique national de Belgique. Depuis, la publication a continué brillamment grâce à la persévérance de son éditeur, le Dr J. RAMMELOO.

Le 2^e fascicule (1983 : pls 19-34) et le 3^e (1984 : pls 35-54) concernent 31 Myxomycètes par J. RAMMELOO. Il s'agit essentiellement d'espèces rares dont il n'existait pas de documents illustrés satisfaisants. Chaque étude donne la description princeps, une iconographie de l'espèce et une description complète, la partie microscopique distinguant clairement ce qui est vu en microscopie photonique et en microscopie électronique à balayage (M.E.B.). L'illustration réunit presque uniquement des clichés de ce dernier type et en démontre clairement l'utilité dans le cas des Myxomycètes.

Le 4^e fascicule (1984 : pls 55-74) comporte quelques Myxomycètes (pls 55-61), par J. RAMMELOO, traités comme dans les fascicules précédents, et 8 études de L. IMLER qui retiendront plus longuement notre attention.

Russula erythropoda PELT. (pls 62, 63) est une espèce du groupe de *R. xerampelina* généralement considérée comme variété de cette dernière, mais qui mérite bien l'indépendance spécifique. Elle est caractérisée par son pied rouge violacé, subconcolore au chapeau et par sa croissance sous les pins. La tonalité générale de la planche d'IMLER nous semble trop violacée. N'y aurait-il pas plusieurs « *erythropoda* » ?

Russula heterophylla (FR. : FR.) FR. (pl. 64) et *R. vesca* FR. (ss. BRES.) (pls 65, 66) se rapprochent par l'élasticité de leurs lamelles et par leur réaction vive au sulfate de fer ; sur le terrain, on hésite parfois entre les deux espèces qui, ici, peuvent être efficacement comparées.

Russula viroviolacea IMLER est une espèce nouvelle voisine de *R. violacea* dont il semble qu'elle ne puisse être séparée facilement que par des caractères microscopiques. Un point de la légende de la planche 68 a attiré notre attention : la figure 10 représenterait, entre autres, une jeune baside du stipe. La chose ne nous étonne pas outre mesure mais semble bien un fait inédit et contestable, car la jeune baside en question pourrait n'être qu'une cellule banale, sans vocation « basidiale ».

Les planches 69 à 72 concernent une russule et trois bolets américains tandis que les planches 73 et 74 réunissent des clichés en microscopie électronique à balayage de spores des russules étudiées dans le même fascicule.

Le 5^e fascicule (1985 : pls 75-92) comporte 8 espèces de *Galerina* par A. DE HAAN. Le genre *Galerina* comporte plus de 50 espèces pour lesquelles le recours au microscope est presque toujours nécessaire si on veut avoir une détermination quelque peu certaine. Cependant la macroscopie peut grandement aider l'observateur consciencieux et les superbes dessins de DE HAAN lui seront alors d'un grand secours. Les études sont très complètes, la microscopie électronique à balayage permet de préciser l'ornementation sporale qui est déjà bien perceptible en microscopie photonique. Mais insistons surtout sur la qualité du travail ! DE HAAN, membre de l'Antwerpse Mykologische Kring, a manifestement été inspiré par son président, L. IMLER. On pourrait même dire que la petite taille des *Galerina* l'a forcé à pousser à l'extrême la finesse d'exécution.

Le 6^e fascicule (1985 : pls 93-110) comporte 10 études de L. IMLER et 8 de J. RAMMELOO. Celles d'IMLER concernent deux Amanites et des Bolets américains ainsi qu'une planche complémentaire sur *Russula queletti* FR. qui avait fait l'objet d'une planche antérieure (1982 : pl. 8) et *Leucocoprinus bresadolae*. Parmi les Amanites américaines, retenons *A. virosa* FR., en tous points conforme à l'espèce bien connue en Europe ; remarquable, la présence des boucles sur le mycélium basal alors que les autres éléments du carpophore en sont dépourvus. Cette dernière particularité se retrouve chez *Boletus frostii* (pl. 96) et chez *Russula queletii* (pl. 101) où L. IMLER, à la suite d'une remarque que nous avons exprimée en 1983, a recherché systématiquement les boucles sur les mycéliums des 7 carpophores examinés pour sa planche 8.

Leucocoprinus bresadolae (SCHULZ.) MOSER (pl. 102), qu'on peut mettre tout aussi bien dans *Leucoagaricus*, est une espèce rare, qui partage, avec quelques espèces voisines, un verdissement prononcé à l'ammoniaque. La planche est très belle et très complète.

La contribution de J. RAMMELOO comporte 3 Agaricales et 5 Myxomycètes (pls 106-110), ces derniers traités comme ceux des fascicules précédents.

Agrocybe arvalis (FR.) SING. (pl. 103) : l'étude est basée sur une récolte surabondante dans une plate-bande, recouverte de débris ligneux (mulch), du Jardin botanique national à Meise. Comme pour les deux suivants, il s'agit de photographies et non d'aquarelles. L'espèce est très caractérisée par ses pleurocystides pluri-appendiculées et par ses sclérotés dont on peut regretter qu'il n'en soit pas donné de représentation.

Flammulaster rhombosporus (ATK.) WATL. (pl. 104) est une espèce rare, caractérisée par ses spores en forme de pépin de citron et son chapeau à sphérocytes.

Stropharia rugoso-annulata FARLOW ex MURR. (pl. 105) a été trouvé à Meise dans les mêmes conditions qu'*Agrocybe arvalis*. Cette espèce de création relativement récente, en Amérique, a déjà fait couler beaucoup d'encre. Il se peut qu'elle soit introduite en Europe. Elle fait l'objet de culture pour la consommation mais il y a lieu d'être assez prudent car plusieurs formes sont peut-être réunies sous cette dénomination.

On peut obtenir les *Icones Mycologicae* en versant, par série, au compte 000-0265524-35 du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 600 FB (séries 1-18, 55-74 et 93-110) ou 400 FB (séries 19-34, 35-54 et 75-92) et en spécifiant « *Icones Mycologicae* » et les séries souhaitées (prix valables pour le Benelux).

P. HEINEMANN

Livres lus

LAWALRÉE, A., 1985. *Introduction à la Systématique des Angiospermes. Leçons données à l'Université catholique de Louvain*. 154 pp. S'adresser à l'auteur : 3 avenue Van Elderen, 1160 Auderghem. Prix 350 F.

Cet ouvrage, destiné aux étudiants en Botanique, comporte six chapitres : Principes de systématique et de taxonomie des Angiospermes sauvages ; Nomenclature des Angiospermes naturelles ; Taxonomie, nomenclature et systématique des Angiospermes cultivées ; Morphologie comparée dans la systématique des Angiospermes ; Position systématique et origine des Angiospermes ; Histoire de la systématique des Angiospermes ; Quelques critères systématiques tirés de la morphologie du corps végétatif ; L'appareil reproducteur des Angiospermes.

Ce cours sera très utile aux botanistes amateurs qui désirent approfondir leurs connaissances et qui rencontrent bien souvent des termes techniques dont la définition est difficile à trouver dans les ouvrages courants. Si vous voulez savoir exactement ce qu'est la phylogenèse ; comment on définit un taxon, une espèce ; ce que l'on entend par écotype ; pourquoi on donne aux plantes des noms latins suivis du nom d'un parrain ; pourquoi l'orthographe des noms latins varie suivant les époques ; ce que sont les six principes du Code international de Nomenclature botanique (C.I.N.B.) ; ce qu'est un cultivar ; ce que sont la convergence, un cladode, un phylloclade, etc., vous trouverez la réponse à vos questions dans cet ouvrage. Le chapitre relatif à l'appareil reproducteur vous explique les couleurs florales, la composition du nectar ; il décrit le calice, la corolle, l'androcée, le gynécée et leur évolution ; il parle aussi de la pollinisation, de la formation des graines, des embryons, des différents types de fruits, etc.

Un livre de référence précis, auquel vous aurez constamment recours.

J. SAINTENOY-SIMON.

EVERAERTS-POLL, M., 1985. *Écologie de la Forêt*. Première partie. 226 pp., y compris 2 annexes. Ministère de l'Éducation nationale. Centre technique de l'Enseignement de l'État. Prix 200 FF + 30 F de port (avec ou sans mention « Exemplaire appartenant à la bibliothèque de l'Établissement ») à verser au compte 000-2006936-06 de l'École normale primaire, Bd Albert-Elisabeth, 2 - 7000 Mons avec la mention « pour le Centre technique : Écologie de la forêt (1^{re} partie) ».

Cet ouvrage, dont le cadre expérimental a été la forêt de Bon-Secours, est destiné aux professeurs et aux élèves de l'enseignement secondaire. Il comprend trois chapitres : le premier étudie les facteurs climatiques et édaphiques du milieu forestier ; le second présente les principales méthodes d'analyse et de description de la végétation forestière ; le troisième donne des notions de sylviculture (traitement et aménagement des forêts) et deux annexes. Chaque chapitre est clairement présenté et accompagné de dessins, graphiques ou photos didactiques et complété d'une bibliographie qui permet aux étudiants qui le désirent d'approfondir leurs connaissances. Chaque chapitre propose également une série de manipulations et d'exercices à faire sur le terrain, à l'aide de matériel simple et peu coûteux. En annexe on trouvera un répertoire des principales essences forestières (pp. I à LI) conçu sous forme de dessins et de fiches (un dessin et une fiche par essence ligneuse ; 17 essences sont reprises dont 5 conifères, mais le saule, l'orme, l'aulne et le tilleul ne sont pas représentés ce qui est dommage à notre avis) et 25 dessins (pp. *I à *XXVIII) représentant les principales plantes herbacées de la forêt.

Une approche très complète de l'écosystème forêt et qui a le grand mérite de faire aller les élèves dans la Nature !

J. SAINTENOY-SIMON.



FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS BELGES
DES SCIENCES DE LA NATURE
Sociétés fédérées (*)

JEUNES & NATURE
association sans but lucratif

Important mouvement à Bruxelles et en Wallonie animé par des jeunes et s'intéressant à l'étude et à la protection de la nature de nos régions, JEUNES & NATURE organise de nombreuses activités de sensibilisation, d'initiation, d'étude et de formation.

Les membres de JEUNES & NATURE sont regroupés, dans la mesure du possible, en Sections locales et en Groupes Nature, respectivement au niveau des communes ou groupes de communes et au niveau des établissements d'enseignement. Chaque Section à son propre programme des activités. Il existe également un Groupe de travail «Gestion de réserves naturelles» qui s'occupe plus spécialement d'aider les différents comités de gestion des réserves naturelles.

JEUNES & NATURE asbl est en outre à la base de la Campagne Nationale pour la Protection des Petits Carnivores Sauvages et a également mis sur pied un service de prêt de malles contenant du matériel d'étude de la biologie de terrain.

Ce mouvement publie le journal mensuel **LE NIERSON** ainsi que divers documents didactiques.

JEUNES asbl
Boîte Postale 1113 à B-1300 Wavre.
Tél.: 010/68.86.31.



**CERCLES DES NATURALISTES
ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE**
association sans but lucratif

L'association **LES CERCLES DES NATURALISTES ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE**, créée en 1956, regroupe des jeunes et des adultes intéressés par l'étude de la nature, sa conservation et la protection de l'environnement.

Les Cercles organisent, dans toutes les régions de la partie francophone du Pays (24 sections), de nombreuses activités très diversifiées: conférences, cycles de cours — notamment formation de guides-nature —, excursions d'initiation à l'écologie et à la découverte de la nature, voyage d'étude, ... L'association est reconnue comme organisation d'éducation permanente.

Les Cercles publient un bulletin trimestriel *L'Érable* qui donne le compte rendu et le programme des activités des sections ainsi que des articles dans le domaine de l'histoire naturelle, de l'écologie et de la conservation de la nature. En collaboration avec l'**ENTENTE NATIONALE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE** asbl, l'association intervient régulièrement en faveur de la défense de la nature et publie des brochures de vulgarisation scientifique (liste disponible sur simple demande au secrétariat).

Les Cercles disposent d'un Centre d'Étude de la Nature à Vierves-sur-Viroin (Centre Marie-Victorin) qui accueille des groupes scolaires, des naturalistes, des chercheurs... et préside aux destinées du Parc Naturel Viroin-Hermeton dont ils sont les promoteurs avec la Faculté Agronomique de l'État à Gembloux.

De plus, l'association gère plusieurs réserves naturelles en Wallonie et, en collaboration avec **ARDENNE ET GAUME** asbl, s'occupe de la gestion des réserves naturelles du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

CERCLES DES NATURALISTES ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE asbl
Rue de la Paix 83 à B-6168 Chapelle-lez-Herlaimont.
Tél. : 064/45.80.30.

(*) La Fédération regroupe JEUNES & NATURE asbl, les CERCLES DES NATURALISTES ET JEUNES NATURALISTES DE BELGIQUE asbl et LES NATURALISTES BELGES asbl.



LES NATURALISTES BELGES
association sans but lucratif

L'association LES NATURALISTES BELGES, fondée en 1916, invite à se regrouper tous les Belges intéressés par l'étude et la protection de la nature.

Le but statutaire de l'association est d'assurer, en dehors de toute intrusion politique ou d'intérêts privés, l'étude, la diffusion et la vulgarisation des sciences de la nature, dans tous leurs domaines. L'association a également pour but la défense de la nature et prend les mesures utiles en la matière.

Il suffit de s'intéresser à la nature pour se joindre à l'association : les membres les plus qualifiés s'efforcent toujours de communiquer leurs connaissances en termes simples aux néophytes.

Les membres reçoivent la revue *Les Naturalistes belges* qui comprend des articles les plus variés écrits par des membres : l'étude des milieux naturels de nos régions et leur protection y sont privilégiées. Les cinq ou six fascicules publiés chaque année fournissent de nombreux renseignements. Au fil des ans, les membres se constituent ainsi une documentation précieuse, indispensable à tous les protecteurs de la nature. Les articles traitant d'un même thème sont regroupés en une publication vendue aux membres à des conditions intéressantes.

Une feuille de contact trimestrielle présente les activités de l'association : excursions, conférences, causeries, séances de détermination, heures d'accès à la bibliothèque, etc. Ces activités sont réservées aux membres et à leurs invités susceptibles d'adhérer à l'association ou leur sont accessibles à un prix de faveur.

Les membres intéressés plus particulièrement par l'étude des Champignons ou des Orchidées peuvent présenter leur candidature à des sections spécialisées.

Le secrétariat et la bibliothèque sont hébergés au Service éducatif de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles. Ils sont ouverts tous les jours ouvrables ainsi qu'avant les activités de l'association. On peut s'y procurer les anciennes publications.

La bibliothèque constitue un véritable centre d'information sur les sciences de la nature où les membres sont reçus et conseillés s'ils le désirent.

Sommaire

DELESCAILLE Louis-Marie. La végétation des marais d'Harchies, Hensies et Pommerœul	65
Livre lu	88
GEERINCK Daniel, VERHAEGE Patrick & COUTREZ Danièle. Inventaire de la voirie de l'agglomération bruxelloise. 9. Molenbeek-Saint-Jean	89
HEINEMANN P. Icones Mycologicae (suite)	93
Livres lus	95

Publication subventionnée par la *Direction générale de l'Enseignement, de la Formation et de la Recherche du Ministère de la Communauté française* et par la *Province de Brabant*.

En couverture : l'hyménophylle, *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) SMITH, redessiné par Christine VANDYCKE (FNDP, Namur, 1987) d'après une illustration d'une flore ancienne: *The ferns of Great Britain and Ireland* (nature printed), plate XLIX, Chelsea, July 1856. Cette délicate fougère est disparue de Belgique.