

# LES NATURALISTES BELGES

ETUDE ET PROTECTION DE LA NATURE DE NOS REGIONS

65, 4

JUILLET-AOÛT 1984



Publication périodique bimestrielle publiée avec l'aide financière du Ministère de l'Éducation nationale.

# 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* : MM. P. DESSART, chef de section f.f. à l'I.R.Sc.N.B., J. LAMBINON, professeur à l'Université de Liège 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. P. DE WAELE.

*Bibliothécaire* : M<sup>lle</sup> M. DE RIDDER, inspectrice honoraire.

*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.

**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 DES COTISATIONS POUR 1984

*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 du 1<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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.**

# **Le canal de Bernistape**

## **Un site d'intérêt historique, géographique et biologique**

(Commune de Houffalize, province de Luxembourg)

par D. THOEN et G. SCHMIDT (\*)

### **1. Aperçu historique succinct**

En 1815, Guillaume I<sup>er</sup> régnait sur les Pays-Bas, la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg. Afin de favoriser l'industrie métallurgique naissante, il se préoccupa surtout de développer les débouchés et les voies de communication. Il fit creuser le canal Bruxelles-Charleroi et songea à relier la Meuse et la Moselle par un canal qui devait traverser l'Ardenne. Ce projet devait intéresser au plus haut point le Luxembourg. Cette réalisation aurait dû redonner un essor nouveau à l'économie moribonde de notre province (LEFÈBVRE, 1954-1955). En rattachant la zone industrielle liégeoise à celle de la Lorraine et de la Sarre, le canal devait opérer la jonction entre la houille liégeoise et le fer du Luxembourg. Ainsi, s'ouvrait la perspective de voir naître en Ardenne une nouvelle industrie métallurgique dont le siège aurait pu être Durbuy.

Le 22 juillet 1826, le projet de canal fut présenté au gouvernement. L'ouvrage devait débiter au troisième bras de l'Ourthe. Il était conçu pour des embarcations de 60 tonneaux, c'est-à-dire 25 m de long, 2,5 m de large et 0,8 m de tirant d'eau. À partir de la confluence des deux Ourthes, il devenait nécessaire de rectifier le cours de l'Ourthe orientale. De plus, le passage de l'altitude 95 m (Liège) à l'altitude 490 m (plateau de l'Ardenne), ainsi que la descente vers la Moselle, auraient impliqué pas moins de 218 écluses. À la ligne de démarcation des deux bassins, un tunnel de plus de 2500 m devait y être creusé afin de rejoindre la Sûre puis la Moselle où l'altitude retombe à 136 m.

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

Le 1<sup>er</sup> juillet 1827, un arrêté royal octroyait à la Société du Luxembourg la concession perpétuelle du canal Meuse-Moselle. Les travaux débutèrent le 13 janvier 1829 à Buret. Des dizaines d'ouvriers creusèrent une tranchée longue de 1350 m qui constitue actuellement le canal de Bernistape. Le passage souterrain taillé dans le roc devait mesurer 2560 m de long et 4,79 m de haut.

Le creusement du tunnel démarra par le forage de puits qui permirent l'évacuation des déblais. Divers réservoirs, dont un à Buret, et des dérivations de ruisseaux devaient permettre d'alimenter le canal en eau.

En août 1831, le travail fut suspendu et il ne reprit jamais. Le tunnel s'enfonçait alors dans la montagne sur une longueur de 1130 m, dont 337 m avaient été maçonnés (PETITJEAN *in* HEURTZ, 1935).

Si la Révolution belge de 1830 n'avait pas eu lieu, peut-être le canal serait-il ouvert aujourd'hui à la navigation ? C'est toutefois peu probable, car, en plus de la séparation des deux Luxembourg, la création de nouvelles voies ferrées et de nouvelles routes rendit caduque la réalisation du canal reliant la Meuse à la Moselle.

## 2. Le milieu physique

Le canal de Bernistape (parfois appelé aussi « canal de Meuse et Moselle ») est situé dans la commune de Tavigny, au nord du village de Buret (actuellement, nouvelle entité communale de Houffalize) (Fig. 1). Les coordonnées I.F.B.L. (Institut floristique belgo-luxembourgeois) du site sont : J7.38.24. La région est incluse dans le secteur écologique de l'Ardenne centro-orientale tel qu'il a été défini par DELVAUX & GALOUX (1962). C'est la partie la plus froide de l'Ardenne.

Le canal, long de 1350 m, est situé à une altitude de 440 m. Il se prolonge vers l'est par un tunnel creusé dans la montagne, long de 1130 m. L'orientation générale du canal est E.S.E.-O.N.O. Les collines environnantes oscillent entre 455 et 495 m d'altitude. Elles sont généralement plantées en épicéa.

La totalité du canal est située sur Dévonien inférieur, étage du Siegenien. Cet étage est composé essentiellement de phyllades noirs et de quartzophyllades (assise d'Anor et de Bastogne). Par endroits existe un faciès métamorphique enrichi en ilménite, un minéral de fer et de titane (Carte I.C.M. 1896, feuilles 108 et 197).

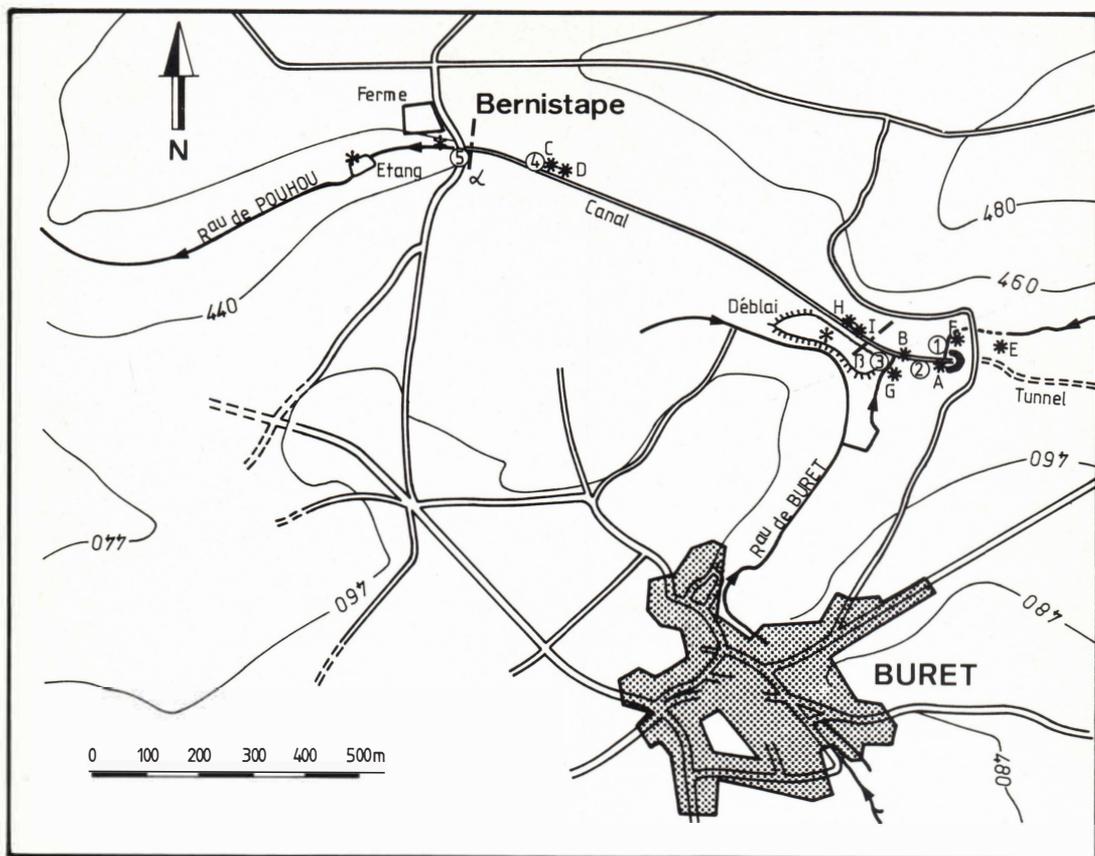


FIG. 1. — Situation géographique du canal de Bernistape et localisation des points de mesures et d'observations.

- ① : prélèvement d'échantillon d'eau ;
- \*A : emplacement des relevés phytosociologiques ;
- \* : emplacement des listes floristiques ;
- $\alpha, \beta$  : situation des transects.

Du point de vue climatique, les caractéristiques essentielles sont une pluviosité élevée, de 1000 à 1100 mm par an, et une température moyenne annuelle vraie comprise entre 7 et 7,5 °C. Les pluies sont bien réparties au cours de l'année. Janvier est le mois le plus froid, avec une température moyenne de l'air d'environ 2 °C, juillet, le mois le plus chaud, avec une température moyenne de 17,5 °C. La date moyenne des premières gelées et des premières neiges se situe aux environs du 10 octobre, celle des dernières gelées et des dernières neiges, aux alentours du 20 mai. La période moyenne sans gelée est de 150 jours (PONCELET & MARTIN, 1947). Le climat est donc humide et frais.

Au point de vue hydrographique, la portion belge du canal fait partie du bassin versant de l'Ourthe orientale. Le canal est alimenté en eau par le ruisseau de Buret au sud et par les sources du lieu-dit Plinesou au nord.

Le ruisseau de Pouhou, dont une partie du lit a servi d'assiette au creusement du canal, reprend son cours en aval, à la ferme de Bernistape. Après quelques kilomètres de parcours, il se jette dans le ruisseau de Rouvroi.

### 3. Qualité de l'eau

Les prélèvements d'eau ont été effectués à la mi-juin alors que nous venions d'aborder une période de beau temps. La température de l'eau était encore assez basse (voir tabl. I).

L'eau du canal est acide. Son pH était de 5,7 au moment des prélèvements. Par contre, les eaux d'alimentation ont un pH un peu plus élevé, voisin de 6,2. Ceci semble indiquer qu'il y a apport d'acides humiques via l'humus présent dans le canal, acides humiques qui expliqueraient une légère diminution du pH.

Les concentrations en oxygène sont en général élevées. On remarque une sursaturation dans la partie amont du canal, sans

TABLEAU I. — Paramètres de la qualité des eaux du canal de Bernistape (prélèvements 2, 4 et 5) et de ses sources d'alimentation (prélèvements 1 et 3). Mesures effectuées le 16 juin 1983.

Points de prélèvement (voir fig. 1)	pH	Température °C	O <sub>2</sub> mg/l	% saturation	Conduct. µS/cm	DCO NF mg/l
1	6,5	15	8	82	112	11
2	5,7	9,5	11,5	104	132	11
3	6	10,8	8,4	78	133	12
4	5,7	9	9	80	132	17
5	5,8	9	9,4	84	130	8

Points de prélèvement	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mgN/l	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mgN/l	N <sup>KT</sup> mgN/l	P <sup>T</sup> mgP/l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mgP/l	K mgK/l
1	3,2	< 0,1	0,5	≤ 0,1	0,07	1,2
2	2,8	< 0,1	0,5	≤ 0,1	0,09	1,1
3	3,9	0,1	0,5	≤ 0,1	0,11	2,6
4	3,0	0,1	0,7	≤ 0,1	0,08	1,5
5	3,6	0,1	0,6	≤ 0,1	0,07	1,7

doute due à l'oxygénation de l'eau, durant la journée, par les plantes aquatiques (*Ranunculus peltatus*, *Callitriche* spp., *Fontinalis antipyretica*) qui y sont abondantes. En aval, par contre, la prolifération des lentilles d'eau (*Lemna minor*) empêche le développement des plantes aquatiques enracinées et le taux de saturation en oxygène est plus faible ( $\pm 80\%$ ).

La constance de la conductivité des eaux est étonnante en raison d'une source de pollution constituée par le village de Buret (point de prélèvement n° 3). Cette source de pollution semble cependant assez faible et les eaux du village sont vraisemblablement autoépurées partiellement lors de la traversée des prairies en amont du déversoir du canal. Les valeurs de conductivité observées indiquent une eau pauvre en éléments minéraux.

La demande chimique en oxygène (DCO) de l'eau non filtrée est en moyenne de 11 mg O<sub>2</sub>/l, ce qui indique une eau mésotrophe. Dans la partie aval du canal (point de prélèvement 4), la DCO non filtrée est plus élevée. Le développement de prairies flottantes pourrait expliquer l'augmentation des concentrations en matières organiques (humus...).

Les valeurs en nitrates et nitrites sont à la limite de l'eutrophisation, surtout en ce qui concerne le ruisseau de Buret. En effet, NISBET & VERNEAUX (1970) considèrent qu'une concentration en nitrates supérieure à 3 mg N/l est caractéristique d'une eau eutrophe (si [NO<sub>2</sub><sup>-</sup>] < 0,1 mg N/l). La mesure de l'azote total (azote organique + NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) donne des concentrations faibles. Par conséquent, même s'il y a eu pollution en amont dans le ruisseau de Buret, la majorité des matières organiques azotées ont été transformées en nitrates.

Les concentrations en phosphates peuvent être considérées comme normales, assurant une productivité moyenne des eaux.

Nous sommes donc en présence d'eaux mésotrophes, avec une légère eutrophie du ruisseau de Buret. La qualité de l'eau pour la vie aquatique est satisfaisante dans le canal. Des dangers d'eutrophisation pourraient se manifester en cas d'étiage prononcé ou si la population de Buret augmentait.

#### 4. La flore et la végétation

La flore du canal de Bernistape et de ses abords n'a apparemment jamais fait l'objet de recherches particulières. Seules quelques observations floristiques y ont été faites.

En 1931-1932, PETITJEAN signale dans le canal la présence de roseaux, de sagittaires et de nénuphars, ce qui semble bien douteux. En effet, aucune de ces plantes n'existe actuellement dans la région, ni ne semble y avoir existé (VAN ROMPAEY & DELVOSALLE, 1978). Tout au plus peut-on penser que les « roseaux » mentionnés par PETITJEAN sont en fait des populations de baldingère (*Phalaris arundinacea*), actuellement très abondante dans les parties atterries du canal.

Entre 1968 et 1977, P. VERHEGGEN a récolté, au canal de Bernis-tape, *Montia fontana*, *Potamogeton polygonifolius* et *Ranunculus peltatus* (PARENT, 1983). De ces trois espèces, nous n'avons pu retrouver que la dernière, toujours abondante sur la rive droite, la plus ensoleillée, du canal.

En 1978, lors d'une prospection phyto-écologique dans la région de Houffalize, l'un d'entre nous a dressé une liste partielle de plantes croissant dans le canal et ses abords et a attiré l'attention des autorités communales sur l'intérêt esthétique, historique et biologique du site (THOEN, 1978). Depuis, les intéressants groupements de recolonisation des déblais de phyllade, vieux de 150 ans, ont été éventrés à la pelle mécanique et la roche, utilisée à la recharge de chemins ruraux.

En 1982, PARENT & THOEN remarquent la présence, sur les déblais de phyllade, de *Currantia dryopteris* et de *Teesdalia nudicaulis*. Actuellement, *Currantia dryopteris* a disparu des déblais et n'existe plus que sur le versant boisé, exposé au nord, de la rive gauche du canal.

P. DIEDERICH (*in litt.*, 1983) nous a communiqué quelques observations floristiques inédites concernant la région. L'hépatique *Riccia fluitans* était abondante, dans le canal, il y a quelques années, mais a complètement disparu depuis 1982. Cet auteur signale avoir trouvé parfois *Potamogeton natans*, espèce dont nous n'avons pas pu confirmer la présence récente lors de nos prospections.

En 1983, P. DIEDERICH mentionne la présence dans le canal de *Callitriche platycarpa* (détermination confirmée par H. D. SCHOTSMAN, de Paris).

Les causes de la disparition ou de l'absence, lors de nos recherches, de *Potamogeton polygonifolius*, de *Potamogeton natans*, de *Montia fontana* et de *Riccia fluitans* sont difficiles à établir en l'absence de mesures physico-chimiques antérieures à notre étude. Nos analyses, isolées et ponctuelles, il est vrai, indiquent une eau mésotrophe, niveau trophique qui ne convient sans doute plus à *Potamogeton polygonifolius*, espèce caractéristique des eaux oligotrophes (NOIRFALISE & DETHIOUX, 1977).

*Montia fontana*, petite plante caractéristique des sources et des suintements aux eaux claires, sur sol acide, a pu échapper à nos recherches.

#### 4.1. La végétation aquatique du canal

Les eaux mésotrophes du canal sont colonisées par la renonculaie à renoncule peltée (Fig. 1, relevés A et B ; Fig. 2).

En voici deux relevés (effectués le 19 août 1983) :

Relevés	A	B
Surface en m <sup>2</sup>	10	10
Profondeur de l'eau en cm	60-70	70-80
<i>Ranunculus peltatus</i>	4	4
<i>Fontinalis antipyretica</i>	3	3
<i>Nasturtium officinale</i>	3	+
<i>Lemna minor</i>	2	2
<i>Callitriche platycarpa</i>	1	—
<i>Callitriche hamulata</i>	—	3



FIG. 2. — Zone d'eau libre, à la sortie du tunnel. C'est à cet endroit qu'ont été effectués les relevés phytosociologiques A et B (photo D. THOEN ; mars 1983).

À la sortie du canal, à l'ouest du chemin qui mène à la ferme de Bernistape, un ruisseau à cours assez rapide, le ruisseau de Pouhou, abrite un autre groupement aquatique, la renonculaie à *Ranunculus penicillatus*. Sur les berges nous notons la présence d'*Alnus incana*, de *Viburnum opulus*, des essences hygrophiles et une belle population de *Bidens tripartitus*.

L'exutoire du canal sert d'abreuvoir au bétail. On y observe *Callitriche hamulata*, *Ranunculus peltatus*, *Glyceria declinata*, *Nasturtium officinale*, *Lemna minor*. Sur la berge, *Poa palustris*, *Bidens cernua*, *Lotus uliginosus*, *Phalaris arundinacea*, *Juncus effusus*.

Au milieu des pâtures, à 250 m à l'O.S.O. de la ferme, l'emplacement d'une ancienne écluse est occupé par un étang partiellement atterri. Le groupement à baldingère et une cressonnière (nasturtiaie) occupent ce biotope.

#### 4.2. La partie atterrie du canal

La partie centrale du canal est actuellement fortement atterrie, empêchant toute navigation même en barque légère. Seul un ruisseau étroit se fraye un passage entre les alluvions (Fig. 3).

Deux groupements végétaux occupent ce biotope, la roselière à baldingère et un fourré de saules.

Le groupement à baldingère a manifestement dû envahir le canal à partir des berges, car en de nombreux endroits la terre tremble sous les pas. Le sol est en fait constitué par une épaisse couche de racines entremêlées qui retiennent dans leur enchevêtrement des matières organo-minérales gorgées d'eau, le tout flottant sur la nappe du fond du canal. La roselière est dense et haute de 1,5 à 2 m.

Un relevé effectué le 19 août 1983 sur 30 m<sup>2</sup> avait la composition suivante : *Phalaris arundinacea* 5, *Urtica dioica* 3, *Epilobium hirsutum* 2, *Caltha palustris* 1, *Sparganium erectum* 1 (très robuste, mais apparemment stérile), *Epilobium montanum* 1, *Polygonum hydropiper* +, *Mentha arvensis* +, *Epilobium palustre* +, *Filipendula ulmaria* +.

À proximité immédiate de la roselière, mais sur substrat plus stabilisé, s'est installé un fourré de saules. La strate arbustive atteint 4 m de hauteur. En voici un exemple relevé le 19 août 1983 sur 20 m<sup>2</sup> : strate arbustive : *Salix multinervis* 3, *Salix aurita* 2, *Salix cinerea* 1 ; strate herbacée : *Scutellaria galericulata* 2, *Filipendula ulmaria* 1, *Phalaris arundinacea* 1, *Urtica dioica* 1, *Epilobium ciliatum* +, *Myosotis scorpioides* +, *Nasturtium officinale* +.



FIG. 3. — Groupement à baldingère dans la partie centrale, atterrie, du canal ; on distingue nettement le tracé du ruisseau qui serpente dans la roselière ; à gauche, la chênaie acide exposée au sud (photo D. THOEN ; mars 1983).

#### 4.3. Les bas-marais acides à *Carex curta* (Fig. 4)

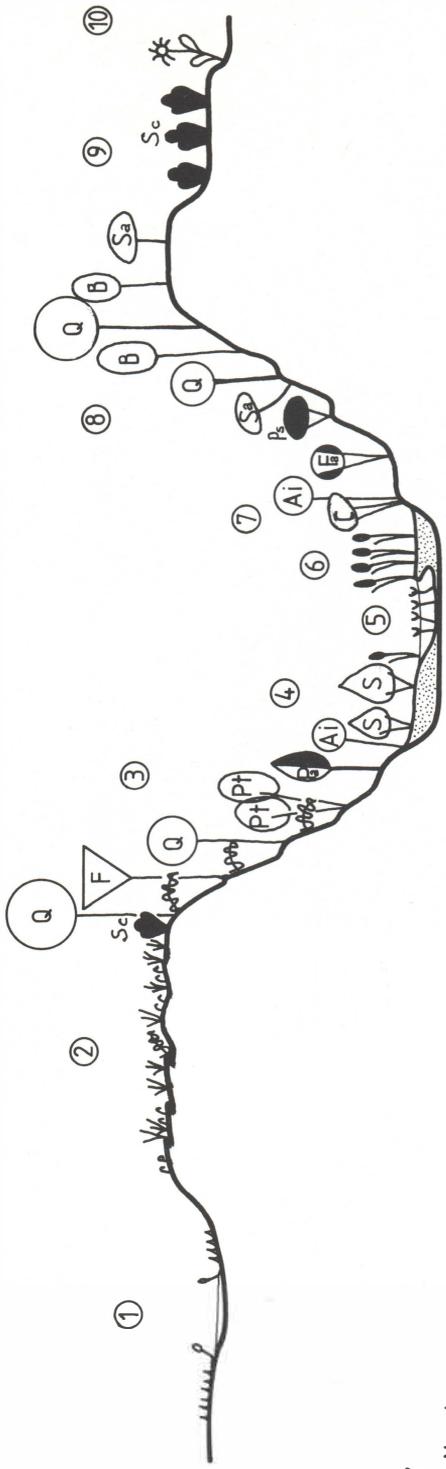
Non loin de la ferme de Bernistape, la rive droite du canal, partiellement atterrie, est envahie par une prairie flottante à *Carex curta*, trèfle d'eau et comaret. Le pH de l'eau y est de 5,7. La strate herbacée s'élève à 40-70 cm.

Voici deux relevés effectués le 16 juin 1983, sur 20 et 50 m<sup>2</sup> :

$\beta$

Sud

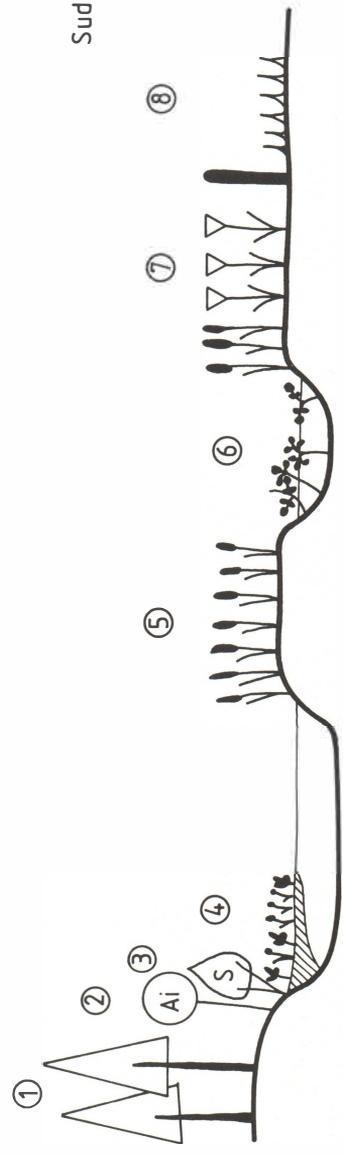
Nord



$\alpha$

Nord

Sud



Relevés	C	D
<i>Carex curta</i>	2	2
<i>Carex nigra</i>	—	1
<i>Menyanthes trifoliata</i>	—	2/3
<i>Comarum palustre</i>	1	2/3
<i>Carex rostrata</i>	1	1
<i>Galium palustre</i>	2	1
<i>Epilobium palustre</i>	1	1
<i>Viola palustris</i>	1	1
<i>Ranunculus flammula</i>	—	+
<i>Caltha palustris</i>	+	—
<i>Lotus uliginosus</i>	2	+
<i>Holcus lanatus</i>	1	+
<i>Rumex acetosa</i>	—	+
<i>Stellaria uliginosa</i>	2	2
<i>Cardamine amara</i>	+	+
<i>Sparganium erectum</i>	1	+
<i>Veronica scutellata</i>	+	—
<i>Lycopus europaeus</i>	—	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	+	+
<i>Juncus effusus</i>	1	2/3
<i>Poa trivialis</i>	1/2	1
<i>Lemna minor</i>	1	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	1
<i>Nasturtium officinale</i>	—	+
<i>Glyceria fluitans</i>	—	+
<i>Myosotis scorpioides</i>	2	+
<i>Epilobium tetragonum</i>	—	+
<i>Plagiomnium affine</i>	2	3
<i>Calliargon giganteum</i>	1	2

FIG. 4. — Transects schématiques des groupements végétaux observés dans la partie aval ( $\alpha$ ) et amont ( $\beta$ ) du canal de Bernistape.

$\alpha$  : 1. Pessière artificielle ; 2. Alignement d'*Alnus incana* ; 3. Fourré de saules ; 4. Bas-marais acide à *Carex curta* et *Menyanthes trifoliata* ; 5. Roselière à *Phalaris arundinacea* ; 6. Cressonnière à *Nasturtium officinale* ; 7. Mégaphorbiaie à *Filipendula ulmaria* ; 8. Prairie permanente.

$\beta$  : 1. Vasière à *Alopecurus geniculatus* dans une pâture ; 2. Groupements pionniers et pelouse silicicole sur déblais de phyllades ; 3. Groupement forestier riche en fougères ; 4. Fourrés de saules ; 5. Renonculaie aquatique à *Ranunculus peltatus* ; 6. Roselière à *Phalaris arundinacea* ; 7. Alignement d'*Alnus incana* ; 8. Groupement forestier du *Quercion* ; 9. Lande à *Sarothamnus scoparius* ; 10. Station de *Centaurea montana*.

Ai : *Alnus incana*  
 B : *Betula pendula*  
 C : *Corylus avellana*  
 F : *Fagus sylvatica*  
 Pa : *Prunus avium*

Pt : *Populus tremula*  
 Q : *Quercus robur*  
 S : *Salix* spp.  
 Sa : *Sorbus aucuparia*  
 Sc : *Sarothamnus scoparius*

#### 4.4. Les berges du canal (Fig. 5)

Les berges du canal sont très étroites et jouxtent les talus escarpés résultant du creusement du canal dans la montagne. Elles ont été plantées d'une ligne d'aulne blanc (*Alnus incana*) qu'accompagnent quelques pieds spontanés de noisetier (*Corylus avellana*), des saules (*Salix caprea*, *Salix cinerea*, *Salix viminalis*), du chêne pédonculé (*Quercus robur*) et curieusement aussi de *Prunus spinosa*, de *Malus sylvestris* ssp. *mitis*, *Sambucus racemosa* et d'un pied âgé de *Pinus nigra* !

Une étroite frange d'herbacées hygrophiles se maintient sur la berge avec, entre autres, *Scutellaria galericulata*, *Filipendula ulmaria*, *Polygonum bistorta*, *Cardamine pratensis*, *Rorippa islandica*, *Juncus effusus*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris* s.s. (det. DUVIGNEAUD, J. & LAMBINON, J.).

#### 4.5. La végétation forestière des versants

À la sortie du tunnel, le canal est enchâssé entre deux versants escarpés sur une longueur d'environ 300 m. Sur les deux rives, la roche a été mise à nu, lors du creusement, sur une dizaine de mètres de hauteur.

Les sols juvéniles, très caillouteux, des versants portent une végétation forestière spontanée. L'effet des expositions contrastées (nord et sud) se marque dans la composition floristique du couvert forestier, bien qu'il soit encore en pleine évolution. En plusieurs endroits, la végétation forestière présente encore des faciès jeunes, riches en espèces pionnières héliophiles (bouleau, sorbier des oiseleurs, tremble, prunellier...). Notons aussi que le milieu est loin d'être homogène. En effet, les pentes sont interrompues par plusieurs replats étroits, témoins du creusement par paliers successifs. Parfois de petits pitons rocheux ont été maintenus en place.

##### 4.5.1. Le versant exposé au sud (Fig. 4)

Il est surtout occupé par des espèces héliophiles du *Quercion* (chênaies silicicoles acides) et des espèces relictuelles des pelouses acides ayant sans doute colonisé en premier le milieu : *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pubescens*, *Lonicera periclymenum*, *Frangula alnus*, *Teucrium scorodonia*, *Deschampsia flexuosa*, *Holcus mollis*, *Hieracium murorum*, *Festuca tenuifolia*, *Luzula multiflora*, *Poa pratensis* ssp. *subcoerulea*, *Sarothamnus scoparius*... ; dans la strate



FIG. 5. — Partie aval du canal, bordée d'aulne blanc (*Alnus incana*) (photo G. SCHMIDT ; mai 1983).

muscinale, nous notons *Polytrichum formosum*, *Pseudoscleropodium purum*, *Atrichum undulatum*.

Dans les trouées, les espèces des coupes (*Epilobietalia*) — *Galeopsis tetrahit*, *Rubus idaeus*, *Rubus* sp., *Galium aparine*, *Digitalis purpurea*, *Senecio fuchsii* — et des fourrés de recolonisation (*Prunetalia*) — *Prunus spinosa*, *Malus sylvestris*, *Crataegus monogyna* — forment l'essentiel du tapis végétal.

Un petit rocher vertical de phyllade est colonisé par divers bryophytes : *Orthotrichum rupestre*, *Grimmia pulvinata*, *Bryum capillare*, *Hypnum cupressiforme*.

#### 4.5.2. Le versant exposé au nord (Fig. 2)

Bien qu'encore présentes, les espèces du *Quercion* sont ici moins nombreuses et moins abondantes. On y remarque cependant *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Populus tremula*, *Polypodium vulgare* ssp. *vulgare*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*. Le versant nord, plus ombragé, plus humide et probablement plus riche, a permis l'installation d'espèces plus exigeantes des *Fagetalia* (forêts des sols bruns ou bruns lessivés, à humus doux): *Fagus sylvatica*, *Prunus avium*, *Sambucus racemosa*, *Luzula luzuloides*, *Moehringia trinervia*, *Phyteuma nigrum*, *Mycelis muralis*, *Stellaria holostea*, *Dryopteris filix-mas*, *Currantia dryopteris*, *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina*, auxquelles s'ajoutent quelques hygroclines telles que *Deschampsia cespitosa*, *Polygonum bistorta*, *Valeriana repens*.

Dans les endroits clairiérés apparaissent *Rubus idaeus*, *Rosa canina*, *Galium aparine*, *Senecio fuchsii*, *Sarothamnus scoparius*.

Quoique de composition floristique assez hétérogène, le groupement forestier du versant nord est caractérisé par l'abondance des espèces hygroclines, en particulier des fougères qui forment faciès.

Parmi les espèces de la strate muscinale, notons *Polytrichum formosum*, *Atrichum undulatum*, *Mnium hornum*, *Lophocolea bidentata* et *Rhizomnium punctatum*.

Quelques champignons ont été observés soit sur les versants, soit sur les berges du canal. En dehors d'espèces banales telles que *Hypholoma fasciculare*, *Mycena galericulata*, *Galerina hypnorum*, *Rickenella fibula*, *Coriolus versicolor*, *Trametes hirsuta*, *Stereum hirsutum*, *Stereum rugosum*, *Fuligo septica*, il convient de signaler, sur branches de chêne, *Phellinus ferruginosus*, *Hapalopilus nidulans*, *Exidia glandulosa*; sur tronc d'aulne blanc, *Inonotus radiatus*; sur tronc abattu de peuplier tremble, *Pycnoporus cinnabarinus*; sur branches mortes de saules, *Phaeomarasmium erinaceus*, *Trametes confragosa*, *Hymenochaete tabacina*; sur tronc très pourri de sorbier des oiseaux, *Tubaria furfuracea*; au sol, le long du canal, *Mycena acicula*...

#### 4.6. Les déblais de phyllade (Fig. 4 et 6)

Sur le bord sud du canal, un vaste déblai de phyllade présente divers stades de colonisation par la végétation. Plusieurs groupes écologiques occupent le biotope en fonction de divers paramètres tels que la grosseur des fragments de phyllade, le tassement des éléments, l'exposition des buttes de déblai, le contact des buttes avec la végétation environnante, etc.



FIG. 6. — Vue partielle des anciens déblais de phyllade colonisés par des lichens et des bryophytes ; à l'arrière-plan, on aperçoit une partie de la hêtraie-chênaie qui occupe le versant exposé au nord de la rive gauche du canal (photo D. THOEN ; mars 1983).

Les déblais grossiers sont colonisés en premier lieu par des bryophytes et des lichens, *Cladonia arbuscula*, *Cladonia furcata*, *Rhacomitrium lanuginosum*... qu'accompagnent des fougères enracinées dans les anfractuosités : *Polypodium vulgare* ssp. *vulgare*, *Currantia dryopteris*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*.

Dans les endroits remués et piétinés, des espèces pionnières s'installent : *Sagina procumbens*, *Plantago major*, *Capsella bursa-pastoris*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Matricaria recutita*, *Senecio vulgaris*, *Galeopsis segetum*, *Senecio viscosus*, *Linaria vulgaris*, *Cirsium vulgare*, *Matricaria discoidea*.

Ailleurs, apparemment dans des zones moins perturbées, une pelouse silicicole à végétation ouverte s'est développée, comprenant *Festuca tenuifolia*, *Agrostis tenuis*, *Rumex acetosella* ssp. *angiocarpus*, *Teesdalia nudicaulis*, *Campanula rotundifolia*, *Jasione montana*, *Scleranthus perennis*, *Hieracium pilosella*, *Senecio jacobaea*, *Lotus corniculatus*, *Hieracium umbellatum*, *Lathyrus linifolius*, *Carex pilulifera*, *Teucrium scorodonia*, *Deschampsia flexuosa*, *Sarothamnus scoparius* et les bryophytes *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Pseudoscleropodium purum*, *Brachythecium albicans*, *Polytrichum piliferum*.

Dans les petites dépressions riches en éléments fins et tassés, le sol retient mieux l'humidité ; des mares temporaires peuvent se former au bord desquelles on note *Ranunculus repens*, *Trifolium repens*, *Spergularia rubra*, *Hypericum humifusum*, *Epilobium hirsutum*, *Glyceria declinata*.

Au nord du canal (Fig. 1, relevé F), une vaste sarothamnaie, haute de 1,5 à 1,8 m, s'est installée sur d'anciens déblais de phyllade. Le groupement est pauvre en espèces.

Relevé du 19 août 1983 sur 50 m<sup>2</sup> : *Sarothamnus scoparius* 5, *Agrostis tenuis* 2, *Epilobium angustifolium* 1, *Dactylis glomerata* +, *Sorbus aucuparia* +, *Salix caprea* +.

Un peu en contrebas de la sarothamnaie, un groupement herbacé hétérogène comporte *Pimpinella saxifraga*, *Veronica arvensis*, *Vicia sativa* ssp. *nigra*, *Trifolium pratense*, *Centaurea montana* (deux belles colonies), *Trifolium dubium*, *Bromus mollis*, *Ranunculus acris*, *Poa trivialis*, *Leontodon autumnalis*, etc. Toutes ces plantes semblent occuper un site remanié voici quelques années.

#### 4.7. Divers

Au-dessus du tunnel (Fig. 1, relevé E), une ancienne coupe forestière est envahie par le fourré à sureaux riche en espèces nitrophiles. La strate arbustive atteint 3 à 5 m de haut et la strate herbacée, 1,8 m.

Voici un relevé effectué le 19 août 1983, sur 100 m<sup>2</sup> :

Strate arbustive : *Sambucus racemosa* 3, *Sambucus nigra* 3, *Sorbus aucuparia* 2, *Prunus spinosa* 1, *Rubus idaeus* 1 ;

Strate herbacée : *Epilobium angustifolium* 3, *Senecio fuchsii* 3, *Agrostis tenuis* 2, *Urtica dioica* 2, *Galeopsis tetrahit* 1, *Galium aparine* 1, *Dactylis glomerata* +, *Agropyron repens* +, *Cirsium vulgare* +, *Lapsana communis* +, *Heracleum sphondylium* +, *Cirsium arvense* +.

En contrebas des déblais de phyllade, dans une pâture, nous repérons une vasière à vulpin genouillé (Fig. 1 et 2, relevé G). La végétation haute de 5 à 30 cm ceinture une mare temporaire, inondée en hiver et au printemps, asséchée durant l'été. Une mince pellicule de vase recouvre le fond et les bords de la cuvette.

Le relevé effectué le 19 août 1983 sur 5 m<sup>2</sup> signale :

*Alopecurus geniculatus* 3, *Bidens tripartitus* 2, *Juncus bufonius* ssp. *bufonius* 1, *Polygonum hydropiper* 1, *Gnaphalium uliginosum* 1, *Glyceria fluitans* 1, *Rorippa islandica* +, *Peplis portula* +, *Polygonum avicu-*

*lare* +, *Veronica beccabunga* +, *Epilobium roseum* +, *Ranunculus repens* +, *Rumex obtusifolius* +, *Capsella bursa-pastoris* +.

Aux alentours de la ferme de Bernistape, un vieux mur de phylade construit sans mortier et exposé plein sud porte les espèces suivantes : *Sedum acre*, *Geranium pusillum*, *Myosostis arvensis*, *Bromus mollis*, *Scleranthus annuus* ssp. *annuus*, *Senecio vulgaris*, *Senecio jacobaea*, *Arenaria serpyllifolia* ssp. *serpyllifolia*, *Veronica arvensis*, *Tanacetum parthenium*, *Leontodon autumnalis*, *Epilobium* cf. *lamyi*, *Rosa* sp. (cultivar).

#### 4.8. Espèces non signalées par l'Atlas

Nos prospections aux abords immédiats du canal de Bernistape nous ont permis de découvrir une trentaine d'espèces non encore signalées par l'Atlas (case J 7.38.24). Il s'agit de :

41. <i>Dryopteris dilatata</i>	668. <i>Epilobium adnatum</i>
103. <i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	752. <i>Myositis arvensis</i>
129. <i>Scleranthus annuus</i> ssp. <i>annuus</i>	759. <i>Callitriche hamulata</i>
130. <i>Scleranthus perennis</i>	763. <i>Lycopus europaeus</i>
138. <i>Spergularia rubra</i>	871. <i>Veronica scutellata</i>
199. <i>Caltha palustris</i>	927. <i>Galium palustre</i>
330. <i>Malus sylvestris</i> ssp. <i>mitis</i>	943. <i>Viburnum opulus</i>
419. <i>Hypericum humifusum</i>	975. <i>Phyteuma nigrum</i>
470. <i>Barbarea vulgaris</i>	1011. <i>Bidens cernua</i>
476. <i>Rorippa islandica</i>	1021. <i>Matricaria recutita</i>
478. <i>Nasturtium officinale</i>	1026. <i>Tanacetum parthenium</i>
481. <i>Cardamine amara</i>	1075. <i>Centaurea montana</i>
482. <i>Cardamine pratensis</i>	1350. <i>Carex curta</i>
558. <i>Geranium pusillum</i>	1375. <i>Carex nigra</i>
653. <i>Peplis portula</i>	1425. <i>Alopecurus geniculatus</i>
	1475. <i>Poa palustris</i>
	1487. <i>Bromus mollis</i>
	1524. <i>Ranunculus penicillatus</i>

#### 5. Observations faunistiques

Nous n'avons pas effectué d'étude particulière de la faune. Il nous semble cependant utile de mentionner ici quelques observations sporadiques qui tendent à montrer l'intérêt faunistique du site.

Parmi les oiseaux liés aux milieux aquatiques, signalons la présence sur le canal du canard colvert (*Anas platyrhynchos*), de la poule d'eau (*Gallinula chloropus*) et, aux alentours immédiats, de la bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) et surtout du rare chevalier guignette (*Tringa hypoleucos*), observé près de flaques temporaires parmi les déblais de phyllade.

Parmi les oiseaux inféodés aux milieux plus ou moins boisés (haies, fourrés, bosquets...), nous avons noté le troglodyte (*Troglodytes troglodytes*), le pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), la pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la mésange charbonnière (*Parus major*), la grive litorne (*Turdus pilaris*) et, comme rapaces, la buse variable (*Buteo buteo*) et le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*).

Le canal constitue un milieu lentique<sup>(1)</sup> où l'on trouve la truite commune (*Salmo trutta fario*). Elle a probablement été introduite et alimente une pêche privée. En aval de la ferme de Bernistape, le ruisseau du Pouhou est une zone à truite bien typique où nous retrouvons la truite commune ainsi que le chabot (*Cottus gobio*).

À l'ouest de la ferme de Bernistape, l'ancien étang en voie d'atterrissement abrite une belle population de grenouilles rousses (*Rana temporaria*).

## 6. Conclusion

Témoin de la hardiesse et de l'ambition des hydrauliciens du XIX<sup>e</sup> siècle, le canal de Bernistape est aujourd'hui un refuge paisible pour les plantes et les animaux.

Sans être un milieu prestigieux du point de vue biologique, le canal et ses abords constituent néanmoins un site unique en Belgique. En raison de ses multiples centres d'intérêt (historique, géographique, biologique, didactique...), ce site mériterait d'être protégé par un classement ou une mise en réserve.

## Remerciements

Nous remercions bien vivement Messieurs R. SCHUMACKER et P. DE ZUTTERE, qui se sont chargés de la détermination des bryophytes, ainsi que Monsieur VAN EK qui a déterminé les lichens.

Notre gratitude va également à Monsieur G. H. PARENT, qui a bien voulu confirmer la détermination de certaines plantes et à Monsieur P. DIEDERICH, qui nous a transmis des observations inédites sur la flore du canal.

(1) Lentique : se dit d'une eau dormante ou à faible débit.

## BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1976. La province hier et aujourd'hui, Luxembourg. Édit. Crédit Communal de Belgique, 101 pp.
- DELVAUX, J. & GALOUX, A., 1962. Les territoires écologiques du Sud-Est belge. Centre d'écologie générale, Bruxelles, 311 pp.
- DIEDERICH, P., 1983. Le genre *Callitriche* L. au Grand-Duché de Luxembourg. *Dumortiera*, **26**: 13-22.
- DIEDERICH, P., lettre du 21.10.1983.
- HEURTZ, F., 1935. Excursion aux Ardennes belgo-luxembourgeoises. *Bull. Soc. Nat. Lux.*, N.S., 29<sup>e</sup> année, **45**: 90-102.
- LEFÈVRE, L., 1954-1955. Le canal de Bernistape (Tavigny): le projet de liaison de la Meuse à la Moselle sous le règne de Guillaume I<sup>er</sup> (1815-1830). *Coude à coude*, rev. enseign. off., **7/5,6** (1954) et **7/1,3,4** (1955), 16 pp.
- NISBETH, M. & VERNEAUX, J., 1970. Composantes chimiques des eaux courantes: discussion et proposition de classes en tant que bases d'interprétation des analyses chimiques. *Ann. Limnol.*, **6** (2): 161-190.
- NOIRFALISE, A. & DETHIOUX, M., 1977. Synopsis des végétations aquatiques d'eau douce en Belgique. *Comm. Centre Écol. for. & rurale (IRSIA)*, N.S. **14**: 1-26.
- PARENT, G. H. & THOEN, D., 1982. Notes chorologiques et écologiques sur la flore vasculaire de la province de Luxembourg (Belgique). *Lejeunia* N.S., **108**: 1-41.
- PARENT, G. H., 1983. Données floristiques inédites tirées de l'herbier du docteur Paul Verheggen. *Dumortiera*, **25**: 12-21.
- PETITJEAN, O., 1931-1932. Pour joindre la Meuse liégeoise à la Moselle luxembourgeoise. *Rev. Touring Club Belgique*, **24** (15.12.1931) et **1** (01.01.1932).
- PONCELET, L. & MARTIN, H., 1947. Esquisse climatologique de la Belgique. *Instr. r. Météor. Belg., Mém.*, **27**, 265 p.
- THOEN, D., 1978. Survey phyto-écologique de la région de Bastogne-Houffalize-Bertogne. Rapport inédit de la F.U.L., Arlon, 70 pp. (travail commandité par la SNT de Libramont).
- VAN ROMPAEY, E. & DELVOSALLE, L., 1978. Atlas de la Flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. 2<sup>e</sup> éd., Meise, Jard. bot. nat. Belg., 292 pp., 1542 cartes.

## Notre Bibliothèque dans ses nouveaux locaux

Depuis son installation à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, la bibliothèque des Naturalistes belges se voit dotée de locaux spacieux et confortables, qui abritent également l'Informathèque du Service éducatif de l'Institut.

C'est donc un centre d'information de première valeur concernant les choses de la nature qui est mis à la disposition de tous. De plus, comme membre des Naturalistes belges vous pouvez emporter pour quinze jours un ouvrage de notre société.

En outre, l'éventail des heures d'ouverture s'est remarquablement élargi : **tous les jours de semaine, de 9 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 16 h 30** un personnel compétent et motivé est à votre écoute pour vous guider dans vos recherches.

*Accès immédiat, libre et gratuit, à partir des salles d'exposition de l'Institut.*

Notre adresse : Rue Vautier 29, 1040 Bruxelles

Méto : arrêt Maelbeek, sortie vers la rue de la Loi (du côté du n° 83)

Autobus : 34, 80, 38, 95, 96.

Train : Gare du Quartier Léopold.



Vue partielle de l'Informathèque. Au fond, on distingue les portraits de Geoffroy Saint Hilaire et de Cuvier ; à gauche, les fichiers analytiques ; à droite, les revues récemment reçues. (Photo G. COBUT.)

# Inventaire des arbres de la voirie de l'agglomération bruxelloise :

## 6. Jette

par D. GEERINCK <sup>(1)</sup>  
avec la collaboration de A. Féron <sup>(2)</sup>

### Introduction

Pas moins de 60 taxons sont plantés dans la voirie de cette commune ; il faut particulièrement citer : *Acer cappadocicum*, *Alnus cordata*, *Aralia elata*, *Malus pumila*, *Populus lasiocarpa*, espèces toutes nouvellement signalées dans l'agglomération. Des listes très utiles ont été fournies par le Service des plantations de la commune.

### Liste des taxons

1. *Abies alba* MILL. (sapin blanc — famille des Pinacées). Espèce originaire des régions montagneuses de l'Europe centrale et méridionale, caractérisée par des aiguilles isolées, longues de 1,5-3 cm, échancrées au sommet et munies de deux lignes longitudinales blanches à la face inférieure (Fig. 1).

2. *Abies concolor* (GODR.) HOOPES (sapin du Colorado). Espèce originaire du sud des montagnes Rocheuses, différant de la précédente par des aiguilles longues de 4-5 cm, obtuses au sommet et à deux lignes longitudinales moins marquées (Fig. 2).

3. *Acer campestre* L. (érable champêtre — famille des Acéracées). Espèce indigène, caractérisée par des feuilles opposées, à lobes entiers et arrondis.

4. *Acer cappadocicum* GLED. (érable de Colchide). Espèce originaire des montagnes de l'Asie (du Caucase à l'Himalaya), différant de la précédente par des feuilles longuement pétiolées, à lobes entiers et pointus (Fig. 3).

(1) Licencié en sciences botaniques. — Rue Charles Pas 4, B-1160 Bruxelles.

(2) Architecte paysagiste. — Rue des Pâquerettes 22, B-1030 Bruxelles.

5. *Acer negundo* L. (érable à feuilles de frêne). Espèce originaire du nord de l'Amérique, différant de la précédente par des feuilles composées de 3-7 folioles. On voit le plus souvent les cultivars *Aureo-Variegatum* et *Variegatum*; le premier à limbe panaché de jaune et le second à limbe panaché de blanc.

6. *Acer platanoides* L. (érable plane). Espèce indigène, différant de la précédente par des feuilles simples, à lobes longuement dentés.

7. *Acer platanoides* L. cv. *Globosum*. Variété horticole, caractérisée par un port globuleux.

8. *Acer platanoides* L. cv. *Faassen's Black* et cv. *Schwedleri*. Variétés horticoles, caractérisées, la première par des feuilles pourpres, la seconde par des feuilles bronzées. Ces cultivars ne sont pas toujours aisés à distinguer.

9. *Acer pseudoplatanus* L. (érable sycomore). Espèce indigène, différant de la précédente par des feuilles à lobes courtement dentés.

10. *Acer pseudoplatanus* L. cv. *Leopoldi*. Variété horticole, caractérisée par des feuilles à limbe panaché de jaune.

11. *Acer pseudoplatanus* L. cv. *Nizettii*. Variété horticole, caractérisée par des feuilles à limbe taché de jaune à la face supérieure et purpurin à la face inférieure.

12. *Acer saccharinum* L. (érable argenté). Espèce originaire du nord-est de l'Amérique, différant de la précédente par des feuilles à lobes profonds et pointus, argentés à la face inférieure.

13. *Acer saccharinum* L. cv. *Wieri*. Variété horticole, caractérisée par des feuilles à limbe presque lacinié.

14. *Aesculus carnea* HAYNE (marronnier rouge — famille des Hippocastanacées). Espèce horticole, caractérisée par des feuilles opposées, composées, palmées, à folioles brièvement pétiolulées et vert foncé, par des inflorescences de fleurs roses, ainsi que par des bogues presque lisses. On pourrait rencontrer le cultivar *Briotii*, caractérisé par des fleurs rouges.

15. *Aesculus hippocastanum* L. (marronnier d'Inde). Espèce originaire du sud-est de l'Europe, différant de la précédente par les feuilles à folioles sessiles et vert clair, par des fleurs blanchâtres, ainsi que par des bogues fortement aiguillonnées.

16. *Alnus cordata* DESF. (aune cordiforme — famille des Bétulacées). Espèce originaire du sud de l'Europe, ainsi que du Caucase, caractérisée par des feuilles alternes, ovales, cordées à la base, pointues au sommet (Fig. 4).

17. *Aralia elata* (MIQ.) SEEM. (angélique en arbre — famille des Araliacées). Espèce originaire du nord-est de l'Asie, caractérisée par des feuilles opposées, composées, bipennées, à folioles glauques et aiguillonnées (Fig. 5).

18. *Betula pendula* ROTH (bouleau verruqueux — famille des Bétulacées). Espèce indigène, caractérisée par des feuilles alternes, triangulaires, doublement dentées et pointues.

19. *Betula pendula* ROTH cv. *Laciniata*. Variété horticole, caractérisée par des feuilles à limbe presque lacinié.

20. *Betula pendula* ROTH cv. *Purpurea*. Variété horticole, caractérisée par des feuilles pourpres.

21. *Betula pendula* ROTH cv. *Youngii*. Variété horticole, caractérisée par un port pleureur.

22. *Carpinus betulus* L. (charme commun — famille des Bétulacées). Espèce indigène, caractérisée par des feuilles alternes, elliptiques et doublement dentées.

23. *Carpinus betulus* cv. *Columnaris* et cv. *Fastigiata*. Variétés horticoles, caractérisées, la première par un port cylindrique, la seconde par un port conique.

24. *Catalpa bignonioides* WALT. ou *C. speciosa* WARD. (famille des Bignoniacées). Espèces originaires du nord de l'Amérique, apparemment mal distinguées l'une de l'autre par les flores américaines. Les flores européennes et les catalogues des pépiniéristes ne mentionnent que la première espèce mais il y a contestation. Elles sont caractérisées par des feuilles verticillées par trois, ovales, tronquées à cordées à la base, pointues au sommet, à odeur forte chez la première espèce, à odeur nulle chez la seconde ; jusqu'à présent aucune odeur particulière n'a été décelée chez les exemplaires contrôlés.

25. *Cedrus atlantica* (ENDL.) CARR. (cèdre de l'Atlas — famille des Pinacées). Espèce originaire du nord de l'Afrique, caractérisée par des aiguilles groupées par 15-60, vert glauque.

26. *Chamaecyparis lawsoniana* (MURR.) PARL. cv. *Alumnii* (famille des Cupressacées). Variété horticole du faux-cyprès de Lawson, caractérisée par de petites écailles aplaties et bleutées.

27. *Chamaecyparis lawsoniana* (MURR.) PARL. cv. *Stewardii*. Variété horticole, différant de la précédente par des écailles jaunâtres.

28. *Crataegus laevigata* (L.) DC. cv. *Plena* (famille des Malacées). Variété horticole de l'aubépine à deux styles, caractérisée par des feuilles alternes, à lobes arrondis et irrégulièrement dentés, ainsi que par des inflorescences dressées de fleurs doubles et blanches.

29. *Crataegus laevigata* (L.) DC. cv. *Rubra Plena*. Variété horticole, différant de la précédente par des fleurs rouges.

30. *Crataegus* × *lavalleyi* HERINCQ cv. *Carrierei* (aubépine de Lavalley). Hybride horticole, différant de l'espèce précédente par des feuilles obovales, dentées, ainsi que par des fleurs simples et blanches.

31. *Crataegus mollis* (TORR. & GRAY) SCHEELE. Espèce originaire du nord de l'Amérique, différant de la précédente par des feuilles ovales, légèrement lobées et doublement dentées (Fig. 6).

32. *Fagus sylvatica* L. (hêtre des bois — famille des Fagacées). Espèce indigène, caractérisée par des feuilles alternes, elliptiques, entières à légèrement dentées, à bord soyeux.

33. *Fagus sylvatica* L. var. *purpurea* AIT. (hêtre pourpre). Variété naturelle, originaire du centre de l'Europe, caractérisée par des feuilles pourpres.

34. *Fraxinus excelsior* L. (frêne élevé — famille des Oléacées). Espèce indigène, caractérisée par des feuilles opposées, composées, pennées, à folioles nettement dentées, ainsi que par de gros bourgeons noirs.

35. *Fraxinus ornus* L. (frêne à fleurs). Espèce originaire du sud-est de l'Europe et du sud-ouest de l'Asie, différant de la précédente par des folioles légèrement dentées, ainsi que par des bourgeons gris.

36. *Ginkgo biloba* L. (arbre des pagodes — famille des Ginkgoacées). Espèce d'origine horticole, cultivée initialement en Chine, caractérisée par des feuilles alternes, obtriangulaires, nettement échancrées au sommet, à nervation palmée.

37. *Laburnum anagyroides* MEDIC. (cytise faux-ébénier — famille des Fabacées). Espèce originaire du sud-est de l'Europe, caractérisée par des feuilles alternes, trifoliolées, ainsi que par des inflorescences pendantes de fleurs papilionacées et jaunes. On rencontre aussi *L. × watereri* DIPPEL (cytise pluie d'or), hybride naturel, différant par des inflorescences très longues, jusqu'à 40 cm.

38. *Malus pumila* MILL. cv. *Elisa Rathke* (famille des Malacées). Variété horticole, caractérisée par des feuilles alternes, ovales à elliptiques, légèrement dentées, légèrement velues à la face inférieure, ainsi que par des inflorescences dressées de fleurs rose clair.

39. *Malus purpurea* (BARB. et al.) REHD. cv. *Aldenhamensis*, cv. *Lemoinei* et cv. *Profusion* (pommier pourpre). Hybrides horticoles, différant de l'espèce précédente par des feuilles bronzées et glabres, ainsi que par des fleurs d'abord rouges et s'éclaircissant ensuite ; le premier cultivar a des fleurs semi-doubles, le deuxième a des fleurs simples et le troisième présente des rameaux couverts de fleurs de teinte vineuse.

40. *Platanus × hispanica* MILL. ex MÜNCHH. cv. *Acerifolia* (platane hybride — famille des Platanacées). Hybride horticole, caractérisé par feuilles alternes, à lobes pointus.

41. *Populus alba* L. (peuplier blanc — famille des Salicacées). Espèce originaire du centre et du sud de l'Europe, ainsi que du

centre et de l'ouest de l'Asie, caractérisée par des feuilles alternes, à lobes arrondis, blanchâtres à la face inférieure.

42. *Populus* × *canadensis* MOENCH (peuplier du Canada). Hybride horticole, différant de l'espèce précédente par des feuilles largement triangulaires et grossièrement dentées.

43. *Populus lasiocarpa* OLIV. Espèce originaire de Chine, différant de la précédente par des feuilles très longues, jusqu'à 30 cm, ovales, cordées à la base et pointues au sommet (Fig. 7).

44. *Populus nigra* L. cv. *Italica* (peuplier d'Italie). Variété probablement horticole du peuplier noir, différant de l'espèce précédente par des feuilles plus petites, trullées, mais surtout par un port cylindrique.

45. *Prunus cerasifera* EHRH. cv. *Atropurpurea* et cv. *Woodii* (famille des Amygdalacées). Variétés horticoles du cerisier myrobalan, caractérisées par des feuilles alternes, elliptiques, grossièrement dentées et pourpres ; le premier cultivar a des fleurs rose pâle, le second a des fleurs rose foncé.

46. *Prunus serrulata* LINDL. cv. *Sekyama*. Variété horticole du cerisier du Japon, différant des précédentes par des feuilles vertes, finement dentées et à sommet pointu, ainsi que par des inflorescences semi-pendantes de fleurs doubles et roses.

47. *Quercus rubra* L. (chêne rouge — famille des Fagacées). Espèce originaire du nord de l'Amérique, caractérisée par des feuilles alternes à lobes pointus.

48. *Robinia pseudacacia* L. (robinier faux-acacia — famille des Fabacées). Espèce originaire du nord de l'Amérique, introduite en Europe par Jean Robin (1550-1629) et depuis naturalisée, caractérisée par des feuilles alternes, composées, pennées, à stipules épineuses et à folioles entières.

49. *Robinia pseudacacia* L. cv. *Bessoniana* et cv. *Inermis*. Variétés horticoles inermes caractérisées par un port globuleux, ainsi que par l'absence de stipules ; la première à rameaux dressés, la seconde à rameaux pendants.

50. *Salix alba* L. (saule blanc — famille des Salicacées). Espèce indigène, caractérisée par des feuilles alternes, étroitement elliptiques, et légèrement dentées.

51. *Salix alba* L. cv. *Tristis* (saule pleureur). Variété horticole, caractérisée par un port pleureur.

52. *Sorbus aria* (L.) CRANTZ cv. *Lutescens* (famille des Malacées). Variété horticole de l'alisier blanc, caractérisée par des feuilles alternes, ovales à elliptiques, doublement dentées, velues et blanchâtres à la face inférieure.

53. *Sorbus aucuparia* L. (sorbier des oiseleurs). Espèce indigène, différant de la précédente par des feuilles composées, pennées et glabres.

54. *Sorbus intermedia* (EHRH.) PERS. (alisier du Nord). Espèce originaire du nord-ouest de l'Europe, différant de la précédente par des feuilles simples, légèrement lobées et dentées, velues à la face inférieure.

55. *Tilia americana* L. (tilleul d'Amérique — famille des Tiliacées). Espèce originaire du nord de l'Amérique, caractérisée par des feuilles alternes, ovales, dentées, asymétriquement cordées à la base et pointues au sommet, pratiquement glabres.

56. *Tilia cordata* MILL. (tilleul à petites feuilles). Espèce indigène, différant de la précédente par des feuilles glauques à la face inférieure et ornées de poils roux aux divisions des nervures à la face inférieure.

57. *Tilia platyphyllos* SCOP. (tilleul à larges feuilles). Espèce indigène, différant de la précédente par des feuilles velues et vertes à la face inférieure.

58. *Tilia tomentosa* MOENCH (tilleul argenté). Espèce originaire du sud-est de l'Europe et du sud-ouest de l'Asie, différant de la précédente par des feuilles velues et blanchâtres à la face inférieure.

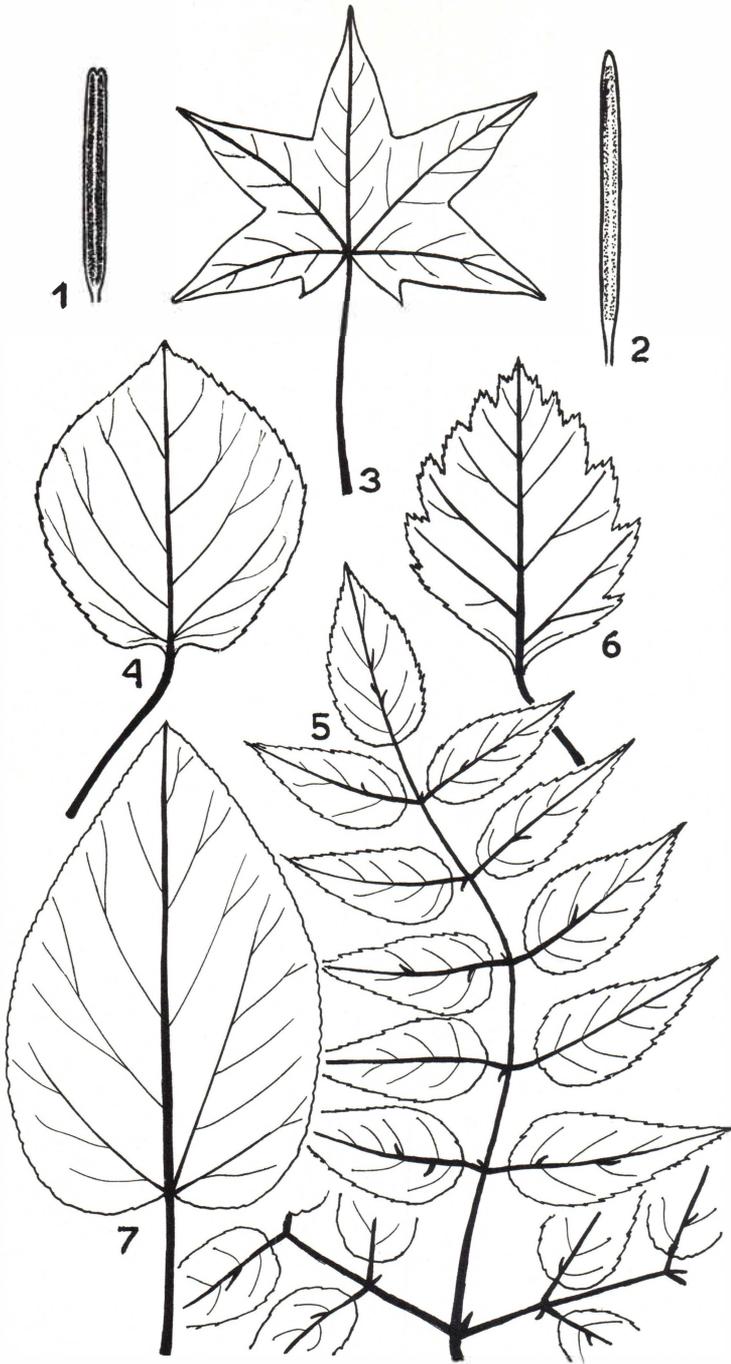
59. *Tilia* × *vulgaris* HAYNE (tilleul de Hollande). Hybride naturel, différant de l'espèce précédente par des feuilles légèrement velues et vertes à la face inférieure, ornées de poils légèrement roussâtres aux divisions des nervures à la face inférieure.

60. *Ulmus* × *hollandica* MILL. cv. *Commelin* (famille des Ulmées). Variété horticole de l'orme de Hollande, caractérisée par des feuilles alternes, ovales, doublement dentées, asymétriques à la base et pointues au sommet. Ce cultivar est particulièrement résistant à la graphiose.

#### Dans la même série et du même auteur :

1. Watermael-Boitsfort, *Les Naturalistes belges*, 1979, **60** : 176-181.
2. Auderghem, *l.c.*, 1980, **61** : 129-135.
3. Saint-Josse-ten-Noode, *l.c.*, 1982, **63** : 29-30.
4. Schaerbeek, *l.c.*, 1982, **63** : 227-236.
5. Evere, *l.c.*, 1983, **64** : 47-55.

FIGURES : 1. *Abies alba* MILL. (× 3/2). — 2. *Abies concolor* (GODR.) HOOPES (× 3/2). — 3. *Acer cappadocicum* GLED. (× 1/4). — 4. *Alnus cordata* DESF. (× 1/2). — 5. *Aralia elata* (MIQ.) SEEM. (× 1/3). — 6. *Crataegus mollis* (TORR. & GRAY) SCHEEL (× 1/2). — 7. *Populus lasiocarpa* OLIV. (× 1/3).



## Liste des plantations

- R. Abbaye de Dieleghem : 5-29-45  
 pl. Ancienne Barrière : 46  
 av. Arbre Ballon : 9-10-14-16-20-30-31-32-33-34-35-37-38-39-40-49-59  
 r. J. P. Ballings : 49  
 r. G. Belien : 8-10  
 r. V. Broekaert : 5  
 av. Broustin : 8-10  
 r. Bulins : 30  
 av. Capart : 34-35  
 pl. Cardinal Mercier : 40  
 av. Carton de Wiart : 3  
 av. Comté de Jette : 8-10-12-13-40-45-48-57-58-59  
 av. Constitution : 4-32  
 av. J. Crocq : 57-58  
 r. P. Dansette : 22  
 r. P. De Breuckers : 36  
 r. C. De Clercq : 37  
 r. Decrée : 49  
 av. G. Degreef : 7-40-46-53  
 av. J. De Heyn ; 3-5-8-12-14-18-20-23-24-28/29-30-32-34-37-38-39-40-46-47-59-60  
 r. De Keersmaecker : 30  
 av. M. Dekeyser : 46  
 av. de Levis Mirepoix ; 40  
 av. Démineurs : 19-20  
 av. J.-B. Depaire : 46  
 bd Desmet de Naeyer : 30-40  
 r. Dupré : 15  
 r. Duysburgh : 36  
 r. Equité : 36  
 av. Exposition : 12-13-14-19-21-40-44-50-51-56-58-59  
 Florair : 6-7-26-30-31-42-43-50-53-58  
 av. Giele : 29  
 av. P. Gilson : 6-8-9-10-15-28-30-37-39-45-52  
 r. A. Hainaut : 40  
 r. Héroïsme : 5-36  
 av. Heymbosch : 5-6-8-10-14-19-20-31-32-33-34-35-36-49-59  
 clos Hof ten Berg : 7-25-34-35-43-46-50-53  
 clos t'Jaegerke : 23-58-59  
 clos Jecta : 3-10-23-30-45  
 av. Jette : 14-40-57  
 ch. Jette : 10  
 av. Laerbeek : 40  
 av. F. Lecharlier : 49  
 r. F. Lenoir : 49  
 av. H. Liebrecht : 6-8  
 r. H. Longtin : 10  
 av. E. Masoin : 6-8-11-15-17-29-39-40-45-55-57  
 r. Mayelle : 30  
 r. F. Mohrfeld : 45  
 r. J.-B. Moyens : 1-2-10-27-30-31-44-45-59  
 av. Notre-Dame de Lourdes : 18-20-39-46  
 clos J. Otten : 5-10-18-20-30-37-39-49  
 av. J. Palfyn : 29-52-53  
 pl. G. Pattijn : 50  
 r. L. Peret : 49  
 r. F. Pire : 30  
 r. L. Procureur : 7  
 pl. Reine Astrid : 49  
 r. R. Reniers : 10  
 r. Résistance : 22  
 av. Rommelaere : 46  
 av. Sacré-Cœur : 5-6-20  
 r. J. Schuermans : 49  
 av. Secrétin : 5-10  
 r. R. Soetens : 49  
 r. Steppé : 30  
 av. Stiénon : 60  
 av. J. Swartenbrouck : 60  
 r. J. Tiebackx : 46  
 av. Van Beesen : 30  
 r. Vanderborgh : 37  
 av. V. Vandermaelen : 30  
 av. Van Engeland : 5-8-30-37-39-44-45-47-53  
 av. E. Van Ermegem : 30-39  
 pl. A. Van Gehuchten : 40-46-55-57  
 r. J.-B. Verbeyst : 37  
 r. F. Verschelden : 37  
 r. F. Volral : 37  
 av. O. Warland : 6-10  
 r. H. Werrie : 49  
 pl. P. Werrie : 18-23-42-56

## Livres lus

BOGAERT-DAMIN Anne-Marie & PIRON Jacques, 1984. *Livres de fleurs du XVI au XX<sup>e</sup> siècle dans les collections de la bibliothèque Moretus Plantin*. Bibliothèque Universitaire Moretus Platin, Namur, 147 p., Presses Universitaires de Namur, D/1984/3806/1.

La Bibliothèque universitaire Moretus Plantin des Facultés Notre-Dame de la Paix à Namur dispose d'une collection prestigieuse d'ouvrages de botanique, anciens et rarissimes, rassemblés avec discernement au cours des siècles. Elle a voulu en présenter publiquement un choix significatif des styles et des époques, du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle, au cours d'une exposition particulièrement remarquable qui s'est tenue en ses locaux de février à mars 1984. Son mérite n'est pas moins grand d'avoir publié, pour cette occasion privilégiée, un petit traité d'histoire de l'illustration botanique comportant une abondante iconographie et un énoncé succinct des techniques de gravure et d'impression utilisées durant cette période.

Anne-Marie BOGAERT-DAMIN et Jacques PIRON, auteurs de ce fascicule de 147 pages, tous deux conservateurs à la Bibliothèque, y ont établi avec bonheur le parallélisme artistique et scientifique de cette illustration botanique, tout en retraçant l'histoire des découvertes et des progrès de la connaissance des plantes. Alors que divers auteurs anglais et allemands se sont intéressés à ces questions, ce livret circonstancié et limité aux ouvrages présentés constitue enfin la première synthèse attendue en langue française qu'apprécieront bibliophiles et botanistes.

Jusqu'à l'avènement de la photographie et des techniques modernes de communication visuelle, l'illustration des livres revêtait une importance primordiale ; elle servait à la fois l'art et la science.

Depuis la haute antiquité et le « Codex vidobonensis » de DIOSCORIDE, l'iconographie botanique apparaît dans les manuscrits du XIV<sup>e</sup> et du XV<sup>e</sup> siècle. Au XVI<sup>e</sup> siècle, la technique sommaire de la gravure sur bois pose les premières ébauches scientifiques, notamment dans l'illustration de l'herbier BRUNFELS (1530), le père allemand de la botanique, réalisée par Hans WEIDITZ. Dans les travaux de FUCHS (1542), l'illustration surpasse le texte.

Les progrès d'érudition et d'esprit d'observation se poursuivent ensuite avec Rembert DODOENS (1554) et son « Cruydeboeck », Charles de l'ECLUSE (1576) le prince des descripteurs et Matthias de l'OBEL (1576) initiateur des premières classifications. L'extension des cultures et des jardins coïncide, au XVII<sup>e</sup> siècle, avec l'évolution de la botanique en tant que science et avec l'amélioration des procédés d'illustration par gravure sur plaques en métal. La France et les Pays-Bas se distinguent à cette époque d'où nous viennent les œuvres de Crispin de PASSE (1616), de Charles PLUMIER (1693) ou d'Abraham MUNTING (1696) ainsi que la première monographie sur les

champignons par le belge Frans VAN STERBEECK (1675). L'âge d'or de l'illustration botanique (1730-1850) propose une vision artistique remarquable, une grande précision et une production abondante dominées par le taxonomiste suédois Carl VON LINNÉ (1737) et son illustrateur EHRET. Les travaux en provenance de France, du Piémont, de Russie, d'Allemagne ou d'Angleterre sont nombreux : il suffira de citer Pierre BULLIARD (1780), Carlo ALLIONI (1785), Peter-Simon PALLAS (1784), Karl Ludwig WILLDENOW (1816), William HOOKER le premier directeur du jardin botanique de Kew ou encore Robert-John THORNTON (1807) et son « Temple of flora », le plus populaire et le plus recherché des livres de fleurs. En Belgique, Pierre-Joseph REDOUTÉ n'a pas manqué de marquer son époque par ses planches gravées en taille-douce ou au pointillé, qu'il s'agisse des plantes succulentes, des liliacées ou des roses bien connues, dans lesquelles il a voulu restituer toute la vie et le mystère de la plante. Au début de notre siècle, la beauté des planches dépend plus de la technologie que de l'artiste : reproduction photomécanique, photogravure sur zinc, trichromie et photo-sélection des couleurs enlèvent beaucoup de luxe à l'édition. Seule la chromolithographie d'Ellen WILLMOTT (1914) reste une production de valeur. Il subsiste pourtant le dessin à l'aquarelle reproduit par photogravure électronique de Wendy WALSH (1983) ou la gravure sur linoléum d'Henry EVANS (1977).

Le texte relatif à cette partie du livre est aéré, de lecture fort agréable de surcroît. Les auteurs y ont incluí adroitement et avec abondance une illustration exemplaire de qualité destinée à servir de guide dans ce périple historique de la botanique. Par ailleurs, une recherche de finesse et de nuances se retrouve dans l'impression de cette publication offset proposée par les Presses Universitaires de Namur pour la modeste somme de 400 francs.

L'ouvrage se termine par le développement de trois thèmes particuliers. La tulipe, représentée pour la première fois en 1561 par Konrad GESNER, sert ici de matériau pour expliciter quelque peu les techniques d'illustration et d'impression : les gravures sur bois de fil des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles coïncidant avec l'emploi du papier manufacturé, la taille-douce du XVII<sup>e</sup> siècle impliquant les divers procédés d'incision du dessin sur des plaques métalliques et le coloriage à la main, le mezzo-tinto et l'impression en couleurs, la gravure au pointillé du XIX<sup>e</sup> et l'encre à la poupée, la lithographie ou impression planographique, la photographie...

L'orchidée, par sa beauté et son extravagance, exerce sur l'homme une fascination bien ancienne. CONFUCIUS (551 av. J.C.) et sa « fleur de lan » en faisait mention déjà. Outre les espèces étranges originaires des pays lointains, le genre *Orchis* figure largement dans les travaux de Léonhart FUCHS (1542) ou autres Matthias de l'OBEL et Charles de l'ECLUSE.

La fougère, enfin, connue depuis les monographies du XVII<sup>e</sup> siècle, constitue le plus bel exemple de l'impression naturelle directe qui restitue une exactitude totale. Les spécimens de l'anglais Thomas MOORE (1855), pressés entre plaque d'acier et plaque de plomb, fournissent en effet des empreintes copiées par électrotypie sur plaque de cuivre parfaitement identiques à l'échantillon botanique.

La sortie de presse de cet ouvrage sur les livres de fleurs mérite d'être saluée. En révélant la richesse d'une bibliothèque universitaire, il retrace avec érudition les grandes étapes de la botanique historique et s'intéresse de près à l'admirable illustration des livres botaniques d'une collection précieuse. Reflet de l'art et de la science des pionniers de cette discipline, il constitue bien plus qu'un catalogue illustré. Première référence fondamentale en la matière, il convie le lecteur francophone, amateur d'art ou de plantes, à en connaître plus.

J. Margot.

SCHILT J., BAUTZ A. M. & BAUTZ A., 1981. *Manuel pratique d'embryologie expérimentale*, 141 p. ; Masson, Paris.

Voici un ouvrage, évidemment très technique, qui devrait rendre bien des services dans les milieux de l'enseignement. Résolument axé sur la *pratique*, il contient les éléments utiles à la réalisation de nombreuses manipulations d'embryologie et guidera efficacement les étudiants de l'enseignement supérieur confrontés à ces problèmes. Mais ce sont probablement les enseignants eux-mêmes qui en retireront le plus de profit, et ceci éventuellement dès le secondaire supérieur. L'ouvrage présente en effet, à côté de manipulations classiques mais déjà complexes, des conseils au sujet du matériel, de l'élevage des animaux de laboratoire, des tours de main permettant, par exemple, d'obtenir des embryons de poulets vivants, de les observer, d'en réaliser des préparations durables...

Enfin, un chapitre est consacré aux actions hormonales sur la métamorphose des Insectes et des Amphibiens, un autre l'est à des expériences de régénération chez les Hydres, les Planaires et *Nereis diversicolor*.

G. COBUT.

## **L'étang de Virelles au début du XX<sup>e</sup> siècle**

Nous avons sous les yeux une photographie de l'étang de Virelles antérieure à 1913. Il s'agit de la rive méridionale dans sa partie ouest ; elle a un aspect naturel et est découpée par de petites criques bien abritées, propices à l'amarrage des barques.

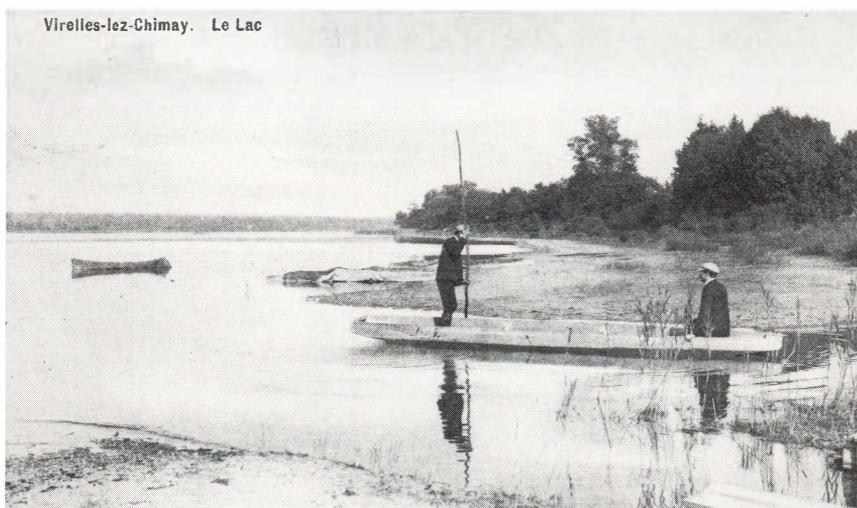
La légère déclivité de cette rive explique l'utilisation d'embarcations à fond plat qui, maniées au moyen de perches, sont les mieux adaptées à des eaux peu profondes.

La position de la roselière souligne que, durant l'hiver ou au cours des périodes pluvieuses, l'eau atteint presque la lisière forestière. Mais la photo est vraisemblablement prise en été ou au début de l'automne. À cette époque, les berges sont largement découvertes par le retrait des eaux. Des vasières ou des grèves schisteuses apparaissent ainsi. Elles seront rapidement colonisées par des espèces

appartenant à des groupes écologiques parfois diversifiés, en rapport avec la nature du substrat.

a. Sur des grèves schisteuses humides et dénudées, à exondation peu prononcée, apparaîtront des espèces annuelles pionnières comme *Limosella aquatica*, préparant l'installation de la végétation vivace, rase et amphibie du *Littorellion*. Sachons que les rives de l'étang de Virelles ont été parcourues un peu avant 1926 par le botaniste français Pierre JOUANNE qui y avait observé notamment *Littorella uniflora*, *Pilularia globulifera*, *Eleocharis acicularis*, *Apium inundatum*, etc.

b. Sur les plages de vase organique desséchée, en voie de minéralisation, se localiseront les espèces nitrophiles du *Bidention* telles que les *Bidens*, *Polygonum minus*, *Rumex maritimus*, *Alopecurus aequalis*, etc.



Les fluctuations du plan d'eau, en rapport avec la baisse de l'alimentation de l'étang au cours de la bonne saison, sont donc créatrices de diversité et sources d'enrichissement floristique. Aujourd'hui, au contraire, le maintien des eaux à un niveau constant et relativement élevé ne permet plus la réalisation de ces biotopes particuliers occupés jadis par une flore rare et spécialisée.

La constitution à Virelles d'une réserve naturelle gérée par trois sociétés s'occupant de protection de la nature (AVES, R.N.O.B. et W.W.F.) permet d'espérer pour très bientôt le retour à une gestion traditionnelle de l'étang, gestion qui serait favorable à la préservation des aspects naturalistes de cet écosystème lacustre.

J. DUVIGNEAUD et J. LEURQUIN.



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 a son propre programme des activités. Dans le but d'approfondir les observations réalisées lors des différentes activités de terrain, quatre Groupes de travail fonctionnent en permanence dans les domaines de la Botanique, de l'Ornithologie, de l'Éducation et de la Mammalogie. Le Groupe de travail « Gestion de réserves naturelles » s'occupe plus spécialement d'aider les différents comités de gestion des réserves naturelles.

JEUNES & NATURE publie le journal mensuel *Le Nierson* ainsi que les dossiers *Centaurea* contenant les contributions scientifiques des Groupes de travail et des membres. Le mouvement réalise et diffuse également des documents didactiques.

Un Centre de documentation, rassemblant une abondante documentation relative aux sciences de la nature, aux problèmes d'environnement et à l'écologie, a été aménagé à Louvain-la-Neuve.

JEUNES & NATURE 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, voyages 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. : 064/44.33.03.

(\*) 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

THOEN, D. & SCHMIDT, G. Le canal de Bernistape. Un site d'intérêt historique, géographique et biologique. (Commune de Houffalize, province de Luxembourg) . . . . .	129
Notre Bibliothèque dans ses nouveaux locaux . . . . .	148
GÆRINCK, D., coll. A. FÉRON. Inventaire des arbres de la voirie de l'agglomération bruxelloise : 6. Jette . . . . .	149
Livres lus . . . . .	157
DUVIGNEAUD, J. & LEURQUIN, J., L'étang de Virelles au début du XX <sup>e</sup> siècle . . . . .	159

Publication subventionnée par le Ministère de l'Éducation nationale et par la Province de Brabant  
Photo de couverture : Le machaon (*Papilio machao* L.) Photo G. DEMOULIN.

Éd. resp. : Alain QUINTART, Av. Wolfers 36, 1310 La Hulpe.

Les impératifs de mise en page font reporter au prochain bulletin la fin de l'article de M. G. Féquant