

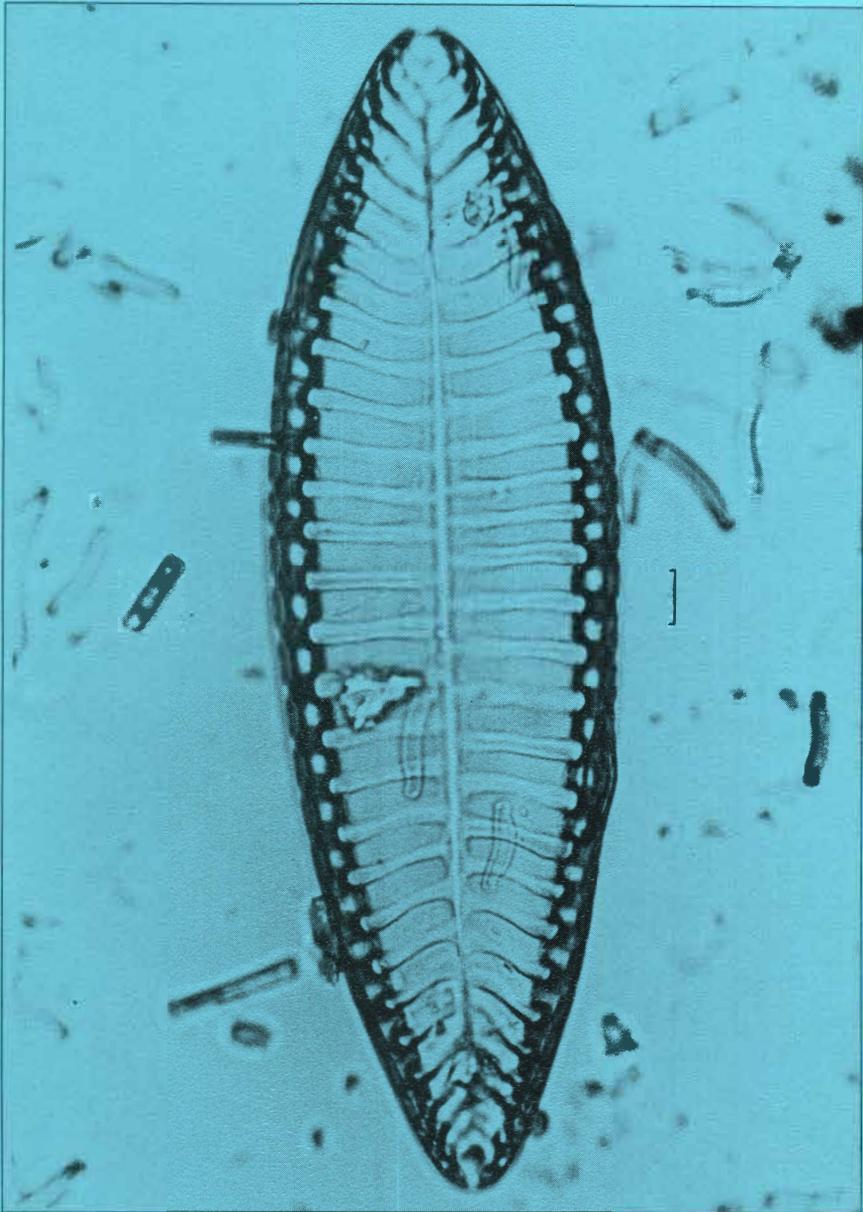
# LES NATURALISTES BELGES

ETUDE ET PROTECTION DE LA NATURE DE NOS REGIONS

69, 4

Bureau de dépôt, 5800 Gx I.

JUILLET-SEPTEMBRE 1988





## LES NATURALISTES BELGES

association sans but lucratif  
Rue Vautier 29 à B-1040 Bruxelles

### Conseil d'administration :

*Président d'honneur* : C. VANDEN BERGHEN, professeur à l'Université Catholique de Louvain.

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

*Vice-Présidents* : M<sup>me</sup> J. SAINTENOY-SIMON, MM. P. DESSART, chef de travaux à l'I.R.Sc.N.B., et J. DUVIGNEAUD, professeur.

*Organisation des excursions* : responsable : M<sup>me</sup> Lucienne GLASSÉE, av. Léo Errera, 30, bte 3, 1180 Bruxelles, tél. 02/347 28 97 ; paiements : C.C.P. 000-0117185-09, LES NATURALISTES BELGES asbl - Excursions, 't Voorstraat, 6, 1850 Grimbergen.

*Trésorier* : M<sup>lle</sup> 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<sup>lle</sup> R. FABRI et G. COBUT.

**Bibliothécaire**: M<sup>lle</sup> 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 1988

*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<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 300 F au compte B.C.B. 651-1030583-61 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.

# De friches en marécages... : Observations récentes relatives à la flore du nord-est de Bruxelles

par Jacqueline SAINTENOY-SIMON <sup>(1)</sup>  
avec le concours de Guy BRUYNSEELS <sup>(2)</sup>, Paul DEKEYSER <sup>(3)</sup>  
Alain DOORNAERT <sup>(4)</sup> et Thierry WAUTERS <sup>(5)</sup>

## 1. Introduction

Depuis quelques années, nous avons l'occasion de parcourir divers sites du nord-est de Bruxelles, sur le territoire des communes de Schaerbeek, Evere et Haren et d'y observer de nombreuses plantes intéressantes (\*). Si certaines trouvailles ont été faites au hasard des rues, la plupart ont été le résultat de prospections systématiques et régulièrement suivies dans les gares de Schaerbeek-Josaphat, de Schaerbeek-Marchandises, de Haren-sud, dans l'immense gare de formation qui est établie sur les trois communes précitées, ainsi que dans l'avant-port de Bruxelles, dans le parc Josaphat, dans le parc de l'ancienne propriété Walkiers et au Moeraske. Plusieurs articles partiels ont déjà été publiés ces dernières années sur ce sujet (voir bibliographie), mais il nous a semblé opportun de faire la synthèse des données en notre possession [I.F.B.L. E4 16.23/24/33/34/41/42/43 ; E4 26.14/237].

(\*) Plusieurs excursions y ont été organisées par les Naturalistes belges : le 6 octobre 1984, le 9 mai et le 26 septembre 1987, dans la gare et au parc Josephat (guide J. Saintenoy-Simon), ainsi que le 27 juin et le 25 juillet 1987 au Moeraske (guide P. Dekeyser). Tous nos remerciements vont à la S.N.C.B. qui nous a toujours permis avec beaucoup d'amabilité d'emmener des groupes de naturalistes dans les gares.

- (1) Rue Arthur Roland 61, B-1030 Bruxelles.
- (2) Avenue Oleffe 9/11, B-1160 Auderghem.
- (3) Avenue Maeterlinck 55, B-1030 Bruxelles.
- (4) Avenue Émile Verhaeren 76, B-1030 Bruxelles.
- (5) Rue Stroobants 10, B-1140 Bruxelles.

## 2. Flore

### 2.1. Les gares

Sites débordant d'activités mystérieuses pour le profane, les gares dégagent une impression faite à la fois d'ordre et de sauvagerie. Les faisceaux de rails luisants, les talus herbus, les trains rapides et fracassants, les locomotives de manœuvre lentes et tranquilles forment un univers où la technique la plus élaborée voisine avec une nature tout à fait particulière mais d'un grand intérêt.

Jadis, les gares étaient très soigneusement fleuries et offraient aux voyageurs une image colorée et riante. Parfois, de petits potagers étaient aménagés dans leur enceinte. De nombreuses espèces ornementales, des arbres fruitiers et des plantes potagères subsistent encore ça et là. La présence de jardins et d'avenues au voisinage des gares favorise également l'introduction d'arbres et d'arbustes ornementaux.

Les dalles de béton, les cendrées, le ballast, les sables, les pavements, ... y constituent des substrats variés. Des friches, des bosquets, des ruisselets et même des marécages, où se développe une flore encore très naturelle, y sont inclus.

Les voies ferrées à grande circulation sont régulièrement soumises à l'action des herbicides et pratiquement aucune plante n'arrive à s'y développer. Les voies secondaires sont moins souvent entretenues et diverses espèces peuvent y pousser. À côté des digitaires (*Digitaria sanguinalis* et *D. ischaemum*), les amarantes sont les plantes les plus répandues dans ce type de milieu. Parmi celles-ci citons *Amaranthus albus* (Fig. 1) dont des centaines d'individus croissent à l'entrée est de la gare de formation, *A. retroflexus*, *A. bouchonii* et le très rare hybride formé entre ces deux espèces *A. ralletii* (SAINTENOY-SIMON 1986 ; MEERTS 1986), parents et hybrides abondant dans la gare Josaphat. Rarement quelques pieds de *Setaria pumila* ont été observés en bordure des rails.

Exceptionnellement, des graines de sorgho (*Sorghum bicolor*) tombées des wagons de marchandises germent à proximité immédiate des voies ferrées et donnent naissance à des plantes dont certaines arrivent à produire des inflorescences. Nous avons pu observer cette plante en 1983, le long de la ligne d'Anvers et trouver des individus dans les gares de Schaerbeek-Josaphat, Haren-sud et Vilvorde ainsi que à l'ouest de Schaerbeek-Marchandises et en 1987, dans la gare de formation (1 pied).

*Eragrostis minor* est très répandu entre les pavés, dans la plupart des gares.



FIG. 1. — *Amaranthus albus* (Photo Guy BRUYNSEELS).

Les cendrées, mais aussi les chemins et les dalles de béton fissurées sont le domaine des herniaires. *Herniaria glabra* mais aussi le rarissime *Herniaria hirsuta* sont très fréquents dans les gares. L'herniaire hirsute tapisse le sol à certains endroits, mais cette espèce ne pousse que sur les sols dénudés et disparaît dès que d'autres espèces la concurrencent. Elle se déplace donc au cours du temps en fonction de la colonisation progressive de la surface du sol, en particulier par les graminées, et en fonction de la formation de nouvelles surfaces dénudées. Son port est le plus souvent rampant, mais elle peut parfois se présenter comme un minuscule arbuste (*Herniaria hirsuta* var. *hirsuta*).

*Corrigiola litoralis* qui a pratiquement disparu de la flore belge et qui a été très rarement observé dans l'agglomération bruxelloise, est présent (une vingtaine de pieds très bien développés) dans la gare de formation. D'après DELVOSALLE *et al.* (1969) : « *Corrigiola litoralis* était autrefois assez abondant dans le sud-ouest du district campinien, rare dans le district ardennais (Semois) et lorrain, très rare ou nul ailleurs ; actuellement il n'existe plus guère que comme adventice très rare, ça et là ». Les causes de la disparition de cette espèce sont : « la rectification des rivières, l'abandon des cultures sur sols humides, les amendements ». Cette petite plante délicate appartient à la famille des Caryophyllacées, comme les herniaires. Comme celles-ci, la corrigiole des rives est étroitement appliquée contre le sol. Des rameaux fins partent du centre de la plante et rayonnent autour d'elle. De minuscules fleurs blanc rosé apparaissent au bout des rameaux qui portent des feuilles un peu glauques (Fig. 2).

Récemment (octobre 1987) nous avons eu la chance de trouver un exemplaire de *Gnaphalium luteo-album* (Fig. 3) dans la gare de formation, à proximité de *Corrigiola litoralis*. Toujours d'après DELVOSALLE *et al.* (1969), cette plante « a disparu des districts picardo-brabançon, mosan et lorrain où on en connaissait 27 localités ». Les causes de sa disparition sont les « assèchements ».



FIG. 2. — *Corrigiola litoralis* (Dessin R. SCHURMANS).

Ce qui précède nous apporte la preuve que bien souvent les terrains vagues englobés dans les gares et laissés dans un état de semi-abandon permettent la survie et l'extension de plantes qui ne trouvent plus ailleurs les biotopes qui sont nécessaires à leur développement. La gare de formation, établie dans la plaine alluviale de la Senne, est longée et même traversée par de petits ruisseaux plus ou moins canalisés et collectés. Des marécages y existent (Moeraske). La présence de *Phragmites australis*, *Polygonum amphibium*, etc. témoigne d'ailleurs de la présence d'eau à faible profondeur.

Le sol humide et la végétation peu couvrante sont favorables à l'établissement de *Corrigiola litoralis* et de *Gnaphalium luteo-album*.

*Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum* (= *Solanum nitidibaccatum*), à notre connaissance jamais observé dans l'agglomération bruxelloise, forme une petite colonie (une dizaine de plantes) à l'entrée est de la gare de formation, dans un milieu très ouvert. D'après une étude récente (ROBBRECHT & LAMBINON 1987) deux espèces proches d'origine sud-américaine peuvent se rencontrer dans notre pays : *Solanum sarachoides*, aux baies entourées complètement par le calice accrescent — l'espèce la plus rare —, *S. physalifolium* var. *nitidibaccatum* — la plus commune, si l'on peut dire ! — au calice accrescent enveloppant seulement la partie basale de la baie. C'est sans conteste à cette dernière espèce qu'appartiennent les plantes que nous avons récoltées. En Belgique, *Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum* a



FIG. 3. — *Gnaphalium luteo-album* (Photo Guy BRUYNSEELS).

été trouvé une dizaine de fois seulement, surtout dans le nord du pays (Turnhout, Anvers, Rijkevorsel, Gand — presque toujours dans des décharges publiques) et dans les graviers de la Vesdre (1 localité) (*idem*).

Dans les mêmes sites se rencontrent également *Kickxia elatine* et *Spergularia rubra*.

Des dépôts de sable existent ça et là, suivant les nécessités des chantiers. Quelques pieds de *Corispermum leptopterum* y ont fait leur apparition, il y a quelques années, le long des voies du métro (halte Evere), mais la population ne s'est pas maintenue plus d'une année ou deux. *Saxifraga tridactylites* s'observe rarement sur d'anciens dépôts de sable arasés.

Les friches « urbanophiles » (P. DUVIGNEAUD 1974) couvrent des surfaces très importantes dans les gares, entre les voies ferrées. Elles atteignent leur plein épanouissement à la fin de l'été. Alors que partout les floraisons s'éteignent, mille fleurs y resplendent encore. Tanaïsis, mélilots, solidages, asters, épervières, onagres, gesses, budléas, vipérines et molènes forment une toile impressionniste.

*Berteroa incana*, *Anthyllis vulneraria*, *Silene vulgaris*, *Antirrhinum orontium*, *Odontites verna* subsp. *serotina* et plus rarement *Rapistrum rugosum* subsp. *orientale* et *Potentilla intermedia* s'y mélangent. *Pastinaca sativa* subsp. *urens* est en voie d'extension.

*Medicago falcata* est fréquent dans les friches de la gare de formation, ainsi que *M. × varia*. On reconnaît facilement cet hybride grâce à ses fleurs verdâtres ou panachées de jaune et de bleu, résultant du croisement de plantes aux fleurs jaunes (*M. falcata*) et de plantes aux fleurs bleues (*M. sativa*).

*Oenothera parviflora* est très abondant partout. *O. biennis* et plus rarement *O. erythrosepala*, aux grandes fleurs très décoratives, sont également présents.

Le séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*) découvert en 1981 dans la gare de Schaerbeek-Josaphat a parfaitement résisté aux trois hivers particulièrement rigoureux de ces trois dernières années (1984-1985, 1985-1986, 1986-1987). Les gelées persistantes ne l'ont pas détruit (Tab. I). Cette plante existe également dans la gare de formation et dans l'avant-port de Bruxelles.

*Salvia verticillata*, très rare dans tout le pays, est établi dans la gare de formation, au voisinage d'une friche.

*Diploaxis muralis* apparaît parfois le long des friches ou en bordure des chemins. En 1985, il a envahi presque tout un parterre temporairement non entretenu, situé à côté des bâtiments de la gare Josaphat.

TABLEAU I. — Quelques données climatologiques (d'après les données aimablement fournies par l'Institut Royal Météorologique).

Mois	1985			1986			1987		
	J	F	M	J	F	M	J	F	M
Nombre de jours de gel normale	25,0 14,3	19,0 12,0	16,0 8,4	16,0 14,3	24,0 12,0	13,0 8,4	25,0 14,3	14,0 12,0	18,0 8,4
min. mensuel absolu normale	-16,8 -8,6	-12,0 -6,7	-3,4 -4,2	-5,8 -8,6	-10,7 -6,7	-5,4 -4,2	-13,5 -8,6	-9,4 -6,7	-7,0 -4,2
moyennes mensuelles du minimum journalier normale	-6,3 -0,3	-3,7 0,3	0,7 2,2	-0,1 -0,3	-6,4 0,3	1,1 2,2	-4,6 -0,3	-0,4 0,3	-0,5 2,2
Écart à la normale	-6,0	-4,0	-1,5	0,2	-6,7	-1,1	-4,3	-0,7	-2,7

J. F. M. : janvier, février, mars.

*Hirschfeldia incana* qui depuis très longtemps est disséminé entre Zaventem et Schaerbeek et qui a colonisé récemment certains chantiers du métro (MEERTS 1985), s'est implanté entre des potagers, non loin du Moeraske.

Enfin, *Heracleum mantegazzianum*, l'immense ombellifère qui nous vient du Caucase, surgit de-ci de-là dans les friches de la gare de formation où il existe également près d'une mare du Moeraske.

Dans les friches, mais aussi à proximité des voies ferrées, dans les décombres et sur les talus poussent plusieurs espèces de *Verbascum* : *V. densiflorum*, plante spectaculaire qui peut atteindre trois mètres de haut (Fig. 4), *V. thapsus*, plus rare, *V. nigrum*, très abondant parfois et *V. lychnitis*, rarissime en Brabant, dont quelques pieds sont installés sur un talus de la gare de formation.

*Euphorbia esula* subsp. *tommasiana* croît en bordure d'un « dispatching ».

### Le Moeraske

L'énorme bâtiment de la R.T.T. a de l'allure, il faut le reconnaître. Sa masse de béton percée de fenêtres aux reflets cuivrés domine la vallée de la Senne. À quelques pas de ce monument de l'architecture contemporaine, un sentier nous emmène dans un autre monde, fait de pièces d'eau, de ruisselets et de marécages peuplés d'oiseaux — le Moeraske (Fig. 5) — qui est partiellement inclus dans la gare de formation. Il nous est impossible de décrire en détail la végétation de cet endroit qui a déjà fait l'objet d'études (NOTEBAERT-VAN LINT 1979, VERROKEN 1987) et que l'un d'entre nous (Paul DEKEYSER) a pros-

pecté minutieusement du point de vue floristique. Des roselières à *Phragmites australis*, *Typha latifolia* et surtout à *Glyceria maxima*, qui forme d'importants peuplements, entourent les mares. *Equisetum fluviatile*, *Epilobium hirsutum*, *Lycopus europaeus*, *Eupatorium cannabinum*, *Carex acutiformis*, *Solanum dulcamara* entourés de *Calystegia sepium*, très vigoureux, y sont dispersés. Une ceinture de saules (*Salix* × *sericans* et *S. alba* dont certains ont plus de dix mètres de haut) entoure le marais. Sur la vase plus ou moins exondée périodiquement poussent *Ranunculus sceleratus*, *Cardamine flexuosa* et *Veronica beccabunga*. Dans l'eau libre flotte *Lemna minor*.

Le site est très rudéralisé et *Urtica dioica* est très envahissant. *Sambucus nigra* colonise les talus, les anciens déblais et les berges des ruisselets. Ses branches arquées se penchent gracieusement au-dessus de l'eau. Le ruisseau de drainage des installations de la S.N.C.B., appelé



FIG. 4. — *Verbascum densiflorum* (Photo J. SAINTENOY-SIMON).

à tort le Kerkebeek (VERROKEN 1987), est colonisé par le cresson (*Nasturtium officinale*) et il coule sous les branchages entremêlés des saules et des sureaux. *Salix triandra*, *S. viminalis* et *S. caprea* sont très abondants partout. Les talus qui bordent le marécage sont déjà fort boisés : érables (*Acer pseudoplatanus*), ormes (*Ulmus glabra*), bouleaux (*Betula pendula*), frênes (*Fraxinus excelsior*), robiniers (*Robinia pseudacacia*) entremêlés de quelques houblons (*Humulus lupulus*) s'y côtoient. Quelques essences ont été plantées à l'est du Moeraske : peuplier blanc (*Populus alba*) et peuplier grisard (*Populus canescens*) notamment. Une belle station de *Epipactis helleborine* est établie en bordure de ce dernier site et vers les voies de chemin de fer pousse une colonie de *Geranium pratense*.

Au nord, un talus escarpé sépare le Moeraske de la gare de formation. Une très belle friche, extrêmement fleurie en été, s'étend du haut du talus jusqu'aux voies ferrées.

## 2.2. L'avant-port et ses environs immédiats

L'avant-port de Bruxelles comprend non seulement les installations portuaires proprement dites, mais aussi des industries : Cérés (= ex Moulins de Bruxelles), entrepôts de bois (Snauwaert), des dépôts de ferrailles, de lingots de métaux de récupération, de traver-



FIG. 5. — Le Moeraske (Photo J. SAINTENOY-SIMON).

ses de chemin de fer, des tas de graviers, sables, etc. De nombreuses espèces ont été observées dans son enceinte. Les plus spectaculaires sont les *Buddleja davidii* dont les buissons envahissent les murs du canal de Willebroeck. Leurs magnifiques inflorescences retombantes surplombent les eaux glauques et polluées (Fig. 6). Des centaines de *Polypogon monspeliensis*, une graminée délicate aux épis veloutés, formaient une importante colonie au voisinage de l'usine Cérès. Le site qu'ils occupaient a été presque complètement bétonné et on n'en retrouve plus actuellement que quelques pieds disséminés.

*Chenopodium ambrosioides* est présent le long d'un chemin d'accès, à côté de l'usine Cérès. Par contre, un groupe très vigoureux de cette plante, établi le long de l'usine d'incinération des ordures ménagères, à proximité immédiate de l'avant-port, a été détruite lors de l'aménagement des pelouses qui entourent ce bâtiment.

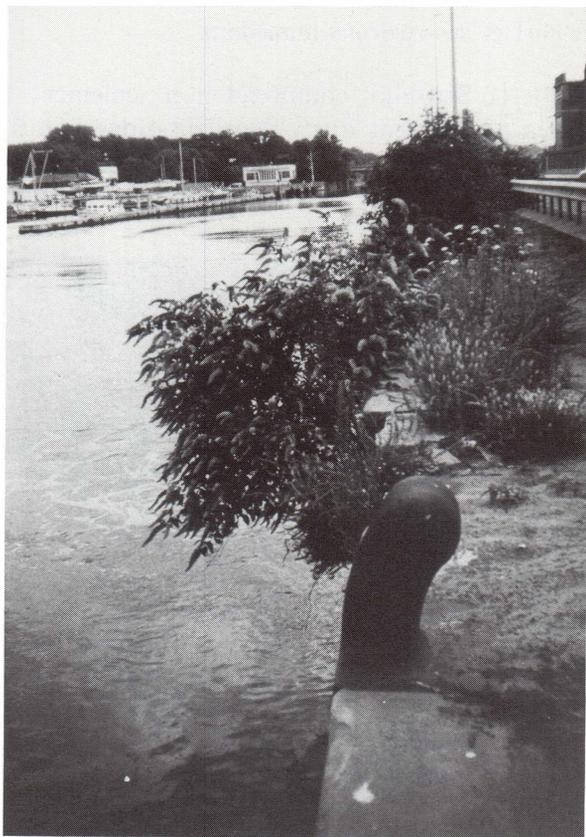


FIG. 6. — *Buddleja davidii* (Photo J. SAINTENOY-SIMON).

*Panicum miliaceum* a été récolté en différents endroits (avant-port, entrepôts, abords de la gare de formation) il y a quelques années, mais il semble avoir été détruit partout par les hivers rigoureux. *Sorghum halepense* existait aussi à l'entrée de l'avant-port, mais il a beaucoup souffert des gelées.

### 2.3. Les rues et les chemins

L'avenue de Vilvorde qui longe à la fois la gare de formation et l'avant-port, est très riche en *Amaranthus retroflexus* et *Setaria viridis*.

*Bromus carinatus* est en voie d'extension et a été observé en six endroits différents, la plupart situés au sud de la gare de formation.

Les petits carrés de terre avarement ménagés autour des arbres des avenues servent d'emplacement pour nourrir les oiseaux pendant l'hiver (DE RIDDER 1986). Aussi sur une distance de quelques centaines de mètres avons-nous pu observer en quelques minutes au mois de septembre 1987, avenue Gilisquet : *Phalaris canariensis*, *Setaria viridis*, *Panicum miliaceum*, *Linum usitatissimum* (en fleurs !), *Echinochloa crus-galli*, etc. semées au milieu des espèces habituelles des sols piétinés.

*Parietaria judaica* se maintient depuis au moins quarante ans le long d'un mur de la rue Walkiers.

Les parterres accueillent parfois des espèces fort inattendues. C'est ainsi qu'*Amaranthus lividus* subsp. *polygonifolius* a été récolté dans une plate-bande devant la gare de Schaerbeek.

### Les parcs

Le parc Josaphat est intéressant à plus d'un point de vue. Floristiquement, ce qui retient surtout l'attention, c'est la présence, sur la rive droite du Rodenbeek, d'un versant sur lequel on a volontairement maintenu la végétation forestière qui y existait jadis (BERRÉ & GEERINCK 1977). *Cardamine flexuosa* y est particulièrement abondant (SAINTENOY-SIMON 1988). Plusieurs petites stations de *Hieracium maculatum* s'y trouvent également. Cette épervière est rarissime au nord du sillon Sambre et Meuse. On peut se demander comment elle s'est propagée. S'agit-il d'une introduction fortuite ou les légers akènes se sont-ils disséminés naturellement ? En tout cas, l'espèce semble s'être répandue récemment (SAINTENOY-SIMON 1988).

*Veronica peregrina*, petite plante venue d'Amérique, pousse dans une corbeille garnie de rosiers, près du kiosque.

### *Le parc de l'ancienne propriété Walkiers*

De l'ancienne propriété Walkiers, il ne reste plus qu'un morceau de parc que se partagent l'Institut de la Sainte-Famille et l'État. C'est de cette dernière partie qu'il sera question ici. L'étang a été comblé, les allées sont envahies de ronces et d'orties, le potager disparaît sous les broussailles, les arbres fruitiers et les arbustes ornementaux sont étouffés par les grands arbres. Des dépôts clandestins de pierres, de bidons d'huile usée, de tuyaux d'égout, de bois existent en bordure de la futaie. Quelques ex-voto rappellent que la grotte artificielle construite en pierres de sable et en briques fut l'objet de visites pieuses. Stèle et obélisque disparaissent sous les buissons... Un ruisseau passe sous les ruines d'un pont.

Pourtant le parc aujourd'hui complètement à l'abandon est plein d'intérêt. Quelques très beaux arbres se distinguent parmi les frondaisons : hêtre pourpre, vieux érables sycomores aux écorces en plaquettes, robiniers, frênes, peupliers, charmes, marronniers et même ailanthes. De nombreux ormes sont morts et gisent sur le sol. Le sureau noir est très abondant et la végétation herbacée est très nitrophile. Au printemps, *Corydalis solida*, *Ranunculus ficaria* subsp. *bulbilifer*, *Anemone nemorosa*, *Arum maculatum*, *Polygonatum multiflorum* y fleurissent de même qu'une petite colonie de *Galanthus nivalis* var. *nivalis*, naturalisé. Deux espèces intéressantes également naturalisées s'y rencontrent : *Geranium phaeum*, répandu dans le sous-bois, et *G. pratense*.

Le remblai établi au niveau de l'ancien étang est envahi par une friche très variée où l'on trouve une fois de plus *Medicago falcata* et *M. × varia*. Les zones plus humides abritent *Pulicaria dysenterica*, *Juncus inflexus*, *Phragmites australis*, etc.

Entre le parc Walkiers et le Moeraske s'étend une zone de potagers. Certes les cabanons faits de matériaux disparates, plantés au beau milieu ou en bordure des parcelles, ne répondent pas à l'esthétique urbanistique actuelle. Pourtant, les rangées de choux de Bruxelles, les lignes de céleris, les plants de chicorée envahis d'*Hirschfeldia incana* sont bordés de dahlias, de soucis orangés ou de cosmos du plus bel effet. Les perches à haricot, les treillis envahis de liseron et de chiendent, les lilas postés au coin des cultures forment un paysage clos, paisible et rassurant. Paradis pour le maraîcher amateur, ces quelques hectares sont un havre malheureusement menacé de disparition car ils sont inclus dans la zone industrielle.

## Conclusions

Les sites que nous avons étudiés dans le nord-est de Bruxelles rassemblent des espèces très diverses et très rares. Paradoxalement, alors qu'ils sont bouleversés par la main de l'homme, ils sont souvent d'une grande beauté. L'intérêt didactique de ces milieux est évident. Situés près des grandes villes, ils permettent de familiariser les naturalistes avec d'innombrables plantes. La proximité et l'accessibilité de la plupart de ces endroits rendent possibles des visites nombreuses et instructives « dans le quartier ». Déjà, des associations se sont créées pour défendre certains milieux particulièrement intéressants et un début de gestion a eu lieu. Ce sont là des initiatives qu'il faut vivement encourager. Le parc Walkiers, le Moeraske et les potagers qui les relient forment un ensemble de grande valeur qu'il faudrait préserver de toute urgence.

## Bibliographie

- BERRÉ, A. & GEERINCK, D., 1977. Le parc Josaphat. Notice géographique, historique, botanique. Syllabus d'une conférence. Extension de l'U.L.B. Section de Schaerbeek. 24 pp.
- BRUYNSEELS, G. & SAINTENOY-SIMON, J., 1983. *Amaranthus bouchonii* Thell, *Herniaria hirsuta* L. et *Sorghum bicolor* (L.) Moench dans la gare Josaphat (Schaerbeek, Bruxelles). *Dumortiera*, **26** : 27-29.
- BRUYNSEELS, G., LETEN, M. & SAINTENOY-SIMON, J., 1986. Compléments à l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (2<sup>e</sup> édition). Synthèse 1985. *I.F.B.L. Feuille de contact trimestrielle*, **4**, fasc. 2. Annexe 1. 19 pp.
- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J. & VANDEN BERGHEN, C. (& coll.), 1983. Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Ed. 3. Meise, Patrim. Jard. bot. nat. Belg., 108 + 1016 pp., 1 carte hors texte.
- DELVOSALLE, L., DEMARET, F., LAMBINON, J. et LAWALRÉE, A., 1969. Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique : l'appauvrissement de la flore indigène. Min. Agric., Adm. Eaux et Forêts, Serv. Cons. Nat. Travaux, n° 4, 129 pp.
- DE RIDDER, M., 1986. Adventieven en vogelzaad. *Dumortiera*, **34**, **35** : 143-145.
- DUVIGNEAUD, P., 1974. Études écologiques de l'écosystème urbain bruxellois. Contribution n° 1. L'écosystème « urbs ». *Mém. Soc. r. Bot. Belg.*, **6** : 5-35.
- DUVIGNEAUD, J. & LAMBINON, J., 1976. Quelques *Amaranthus* intéressants ou nouveaux pour la flore belge. *Dumortiera*, **5** : 20-26.
- FABRI, R. & SAINTENOY-SIMON, J., 1984. Compléments à l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (éd. 2). Synthèse 1983. *Dumortiera*, **28** : 15-36.

- FABRI, R. & SAINTENOY-SIMON, J., 1985. Compléments à l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (éd. 2). Synthèse 1984. *I.F.B.L. Feuille de contact trimestrielle*, 3, fasc. 3. Annexe 1. 36 pp.
- LETEN, M., 1987. Compléments à l'atlas de la flore belge et luxembourgeoise (2<sup>e</sup> édition). Synthèse 1986. *I.F.B.L. Feuille de contact trimestrielle*, 5, fasc. 4. Annexe 1. 36 pp.
- MEERTS, P., 1985. La flore adventice d'un chantier du métro à Bruxelles. *Dumortiera*, **32** : 1-11.
- MEERTS, P., 1986. À propos d'*Amaranthus × ralleii*. *Dumortiera*, **36** : 26-27.
- NOTEBAERT-VAN LINT, B., 1979. 't Moeraske. Evere. Studieverslag en overzicht der werkzaamheden betreffende een natuurgebied. Een uitgave van 't Smelleken, jeugdvereniging voor natuurstudie. Educatie en bescherming dankzij de steun van de « Stichting leefmilieu », vzw. 47 pp.
- ROBBRECHT, E., 1982. Sorghum halepense (L.) Pers. in uitbreiding in Gent en omgeving (Oost-Vlaanderen, België). *Dumortiera*, **23** : 17-22.
- ROBBRECHT, E., 1983. Autosnelwegneofieten, een categorie van graanadventieven in opkomst? *Dumortiera*, **26** : 6-13.
- ROBBRECHT, E. & JONGEPIER, J. W., 1986. Floristische waarnemingen in de kanaalzone Gent-Terneuzen (België, Oost-Vlaanderen en Nederland, Zeeuws-Vlaanderen), vooral van 1981 tot 1985. *Dumortiera*, **36** : 6-21.
- ROBBRECHT, E. & LAMBINON, J., 1987. Deux adventices souvent confondues, *Solanum sarachoides* Sendtner et *S. nitidibaccatum* Bitter, en Belgique. *Dumortiera*, **37** : 6-8.
- SAINTENOY-SIMON, J. & BRUYNSEELS, G., 1982. *Hirschfeldia incana* Lagrèze-Fossat, *Corispermum leptopterum* (Aschers.) Iljin et *Senecio inaequidens* DC. dans la gare Josaphat (Schaerbeek, Bruxelles). *Dumortiera*, **23** : 26-28.
- SAINTENOY-SIMON, J., 1984. Compte rendu de l'excursion du 6 octobre 1984 dans la gare de Schaerbeek-Josaphat et dans l'avant-port de Bruxelles. *Les Naturalistes belges*, **65** : 201-206.
- SAINTENOY-SIMON, J., 1986. Présence en Belgique d'*Amaranthus × ralleii*. *Dumortiera*, **34**, **35** : 146.
- SAINTENOY-SIMON, J., 1988. Compte rendu de l'excursion du 9 mai 1987 à Schaerbeek (Bruxelles). *Feuille Cont. Natur. belges*, **9/2** : 2-7.
- VAN ROMPAEY, E. & DELVOSALLE, L. (& coll.), 1979. Atlas de la flore belge et luxembourgeoise (Ptéridophytes et Spermatophytes). Ed. 2., Meise, Jardin bot. nat. Belg., (292 pp.), 1542 cartes.
- VERROKEN, J., 1987. Het Moeraske. Studieverslag van een natuurgebied te Evere. Eindwerk voorgedragen tot het behalen van de graad van Gegradueerde in de Industriële Milieuzorg. Hoger Instituut voor Tuinbouw, Vilvoorde. 63 p. Non publié.

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

## 11. Koeckelberg

par D. GEERINCK (\*) et P. VERHAEGHE (\*\*)

### Introduction

Avant-dernière commune de l'agglomération par son étendue, Koeckelberg ne présente pas de plantations originales mais comprend vingt taxons différents, dépassant ainsi nettement Saint-Josse-ten-Noode.

### Liste des taxons

1. *Acer platanoides* L. (érable plane, à feuilles vertes).
2. *Acer platanoides* L. cv. *Faassen's Black* (érable plane, à feuilles pourpres).
3. *Acer platanoides* L. cv. *Schwedleri* (érable plane, à feuilles bronzées).
4. *Acer pseudoplatanus* L. (érable sycomore, à feuilles vertes).
5. *Acer pseudoplatanus* L. cv. *Leopoldi* (érable sycomore, à feuilles panachées vert et jaune).
6. *Acer saccharinum* L. (érable argenté).
7. *Aesculus hippocastanum* L. (marronnier d'Inde).
8. *Betula pendula* ROTH (bouleau verruqueux).
9. *Catalpa bignonioides* WALT.
10. *Malus* × *purpurea* (BARB. et al.) REHD. cv. *Lemoinei* (pommier pourpre).
11. *Platanus* × *hispanica* MILL. ex MÜNCHH. cv. *Acerifolia* (platane hybride).

(\*) Licencié en botanique de l'Université libre de Bruxelles, Professeur de biologie à l'Athénée communal de Schaerbeek (section Roodebeek). — Rue Charles Pas 4, 1160 Bruxelles.

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

12. *Populus nigra* L. cv. *Italica* (peuplier noir, à port cylindrique).  
 13. *Prunus serrulata* LINDL. cv. *Albrosea* (cerisier du Japon, à fleurs doubles, roses en bouton puis s'épanouissant blanches).  
 14. *Prunus serrulata* LINDL. cv. *Erecta* (cerisier du Japon, à fleurs semi-doubles, rose clair et à port cylindrique).  
 15. *Prunus serrulata* LINDL. cv. *Sekyama* (cerisier du Japon, à fleurs doubles, roses).  
 16. *Robinia pseudacacia* L. cv. *Umbraculifera* (robinier faux-acacia, à port globuleux). Il semble qu'il faille réserver le nom d'*Inermis* pour le robinier à stipules molles et à port normal, tandis que celui à stipules molles et à port globuleux (« boule ») doit porter le nom d'*Umbraculifera* ; toutefois cette forme horticole ne se maintient que par la taille, dès lors on peut se demander si cette distinction est légitime. Ces cultivars sont greffés sur l'espèce sauvage, à stipules dures et il arrive que le porte-greffe reprenne vigueur au détriment du greffon.  
 17. *Sorbus aucuparia* L. (sorbier des oiseleurs).  
 18. *Taxus baccata* L. (if commun).  
 19. *Tilia platyphyllos* SCOP. (tilleul à larges feuilles)  
 20. *Tilia* × *vulgaris* HAYNE (tilleul de Hollande).

### Liste des plantations

r.	Armistice : 9-10-11-14-15-17	bd.	Léopold II : 11
av.	Basilique : 11	r.	O. Lepreux : 16
parv.	Basilique du Sacré-Cœur : 4	av.	Liberté : 6
pl.	Bastogne : 8	bd.	L. Mettwie : 7-13-15
av.	Berchem Sainte-Agathe : 12	av.	Paix : 11
av.	E. Bossaert : 4	av.	Panthéon : 1-4-18
r.	E. De Roover : 16	av.	Seghers : 1-2-3-4-11
av.	Gloires nationales : 4	r.	E. Sergijsels : 11
av.	Indépendance belge : 19	sq.	F. Vande Sande : 20
av.	Jette : 16	pl.	Van Huffel : 16
ch.	Jette : 5-12		

### Publications de la même série

1. Watermael-Boitsfort, 1979, *Les Naturalistes belges*, **60** : 176-181. —  
 2. Auderghem, 1980, *loc. cit.*, **61** : 129-135. — 3. Saint-Josse-ten-Noode, 1982, *loc. cit.*, **63** : 29-30. — 4. Schaerbeek, 1982, *loc. cit.*, **63** : 227-236. — 5. Evere, 1983, *loc. cit.*, **64** : 47-55. — 6. Jette, 1984, *loc. cit.*, **65** : 149-156. — 7. Woluwe-Saint-Pierre, 1984, *loc. cit.*, **65** : 207-216. — 8. Etterbeek, 1987, *loc. cit.*, **68** : 23-26. — 9. Molenbeek-Saint-Jean, 1987, *loc. cit.*, **68** : 89-92. — 10. Berchem-Sainte-Agathe, 1987, *loc. cit.*, **68** : 139-141. — 11. Koeckelberg, 1988, *loc. cit.*, **69** : 159-160. — 12. Ixelles (en préparation).

# Les Tiques et la Maladie de Lyme

par Ph. MARTIN <sup>(1)</sup> et G. BIGAIGNON <sup>(2)</sup>

## Introduction

Les naturalistes, dont les botanistes, sont fréquemment agressés par des tiques au cours de leurs pérégrinations sur le terrain. Le plus couramment, ces affections sont considérées comme mineures. Toutefois, de récentes découvertes en épidémiologie ont amené à revoir cette conception et à regarder les tiques comme vecteurs d'une maladie jusqu'ici considérablement sous-estimée.

## La maladie de Lyme <sup>(3)</sup>

Signalée pour la première fois en Suède en 1909, la maladie de Lyme doit son nom à une petite ville du Connecticut, aux États-Unis, où une enquête épidémiologique associa en 1976 des foyers d'infections à spirochètes et la présence de tiques.

C'est un syndrome infectieux débutant typiquement par une lésion cutanée inflammatoire, au départ à l'endroit de la piqûre, puis migrant en périphérie, d'où son appellation première d'Erythème Chronique Migrant (Maladie de LIPSCHÜTZ). Ce premier stade peut persister pendant quelques semaines ou quelques mois, parfois accompagné de syndrome grippal et de fatigue.

Dans un second temps, la maladie évolue vers des désordres neurologiques (radiculite, paralysie faciale ou d'un autre nerf crânien, myélite, méningite, encéphalite) qui disparaissent généralement après quelques mois.

Plus tard encore apparaissent les symptômes chroniques de la maladie : arthrite, spécialement du genou mais pouvant s'étendre à l'ensemble des articulations, avec une récurrence atteignant parfois plusieurs années, méningoencéphalites chroniques et enfin désordres cutanés avec atrophie de la couche profonde du derme appelée Acrodermatite Chronique Atrophiante (maladie de PICK-HERXHEIMER).

(1) Laboratoire de Bactériologie, Clinique Saint-Luc, rue Saint-Luc, 5004 Namur.

(2) Laboratoire de Sérologie, Cliniques Universitaires Saint-Luc, avenue Hippocrate 10, 1200 Bruxelles.

(3) Prononciation : y = ail (comme dans trav-ail).

La maladie présente donc trois phases, de durée et d'importance variables, avec un éventail très large de symptômes souvent intermittents ou changeants. Le diagnostic est confirmé par la mise en évidence d'anticorps spécifiques. Enfin, il faut noter le caractère saisonnier (mai-septembre) de la maladie. Le traitement s'avérant très efficace est à base de pénicilline ou de tétracyclines, selon le stade et l'importance des lésions.

Actuellement, on rencontre cette maladie dans 19 pays, sur trois continents (Amérique du Nord, Europe, Australie) mais elle semble présenter une plus grande tendance aux complications neurologiques en Europe, avec ou sans porte d'entrée cutanée décelable, alors qu'aux États-Unis, les complications arthritiques et parfois cardiaques sont plus fréquentes (SCHMID, 1985 ; ACKERMANN, 1987).

L'agent infectieux est un spirochète, *Borrelia burgdorferi* <sup>(4)</sup>, morphologiquement identique aux *Treponema* et *Leptospira*, mais les études d'homologie d'ADN l'en séparent. Il fut isolé par W. BURG-DORFER en 1982. C'est un germe Gram-négatif, de culture délicate, croissant à 34-37°C, microaérophile, avec un temps de génération de 12 heures ; sa durée de vie peut être longue (ANDERSON *et al.*, 1985). Le spirochète européen est très semblable à celui des États-Unis d'un point de vue génétique, mais cliniquement, il en diffère légèrement, peut-être par des propriétés extrachromosomiques : des plasmides ont été décelés (comme chez *Treponema pallidum*, seul autre spirochète à en posséder) (HYDE & JOHNSON, 1984). Il manifeste également des réactions sérologiques croisées avec *T. pallidum*, les sujets atteints de syphilis présentant une réaction faussement positive pour les tests *Borrelia* (BIGAIGNON, 1987).

### Les Tiques

Les tiques ou ixodes sont des acariens, parasites hématophages temporaires mais obligés des vertébrés. Il existe différents genres parmi lesquels *Haemaphysalis*, *Dermacentor* et *Ixodes*, dont *Ixodes ricinus* <sup>(5)</sup>, l'espèce la plus abondante et ubiquiste, retiendra notre attention par son rôle essentiel dans la propagation de la maladie (Fig. 1).

(4) Il existe de nombreuses autres espèces de *Borrelia*, ubiquistes mais toutes en relation avec un vecteur arthropode, notamment *B. recurrentis*, responsable de la fièvre récurrente transmise par le pou (*Pediculus humanus*) et dont le réservoir est l'homme, spécifiquement.

(5) de ἰξώδης, visqueux (? , alors qu'il ne l'est pas) et de *ricinus*, graine de ricin. Aux États-Unis, les vecteurs sont des espèces voisines : *I. dammini* (est) et *I. pacificus* (ouest) (SCHMID, 1985).

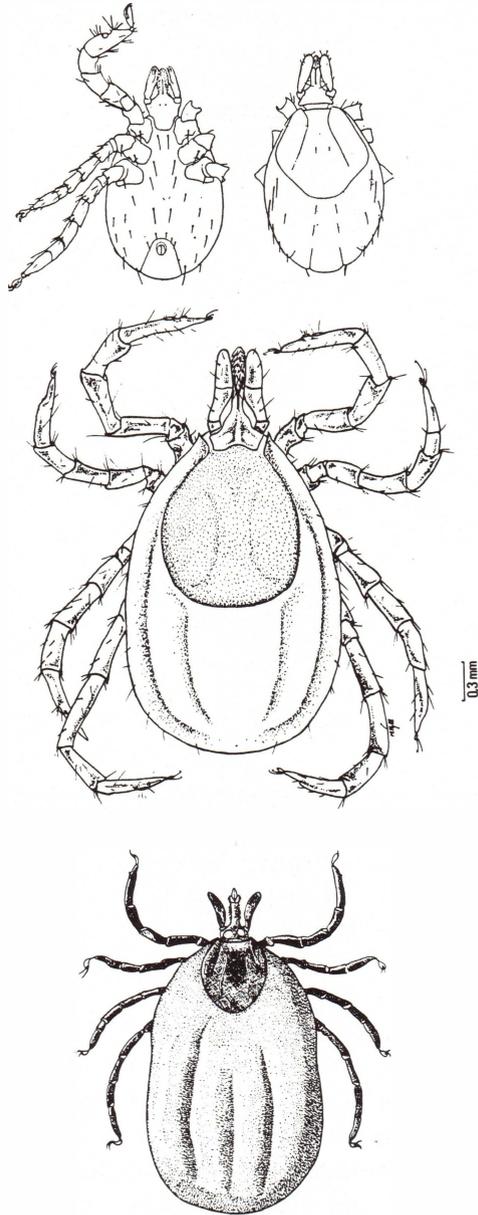


FIG. 1. — *Ixodes ricinus* L., 1758. En haut, vues ventrale et dorsale d'une larve hexapode ; au centre, femelle adulte, à jeun ; en bas, femelle adulte, gavée (à plus faible échelle).

Le cycle de *I. ricinus* (Fig. 2), d'une durée variable (un à trois ans) est marqué par deux périodes :

- Les phases parasitaires : la larve (qui n'a que six pattes), la nymphe et l'adulte recherchent chacun un hôte sur lequel ils prennent un

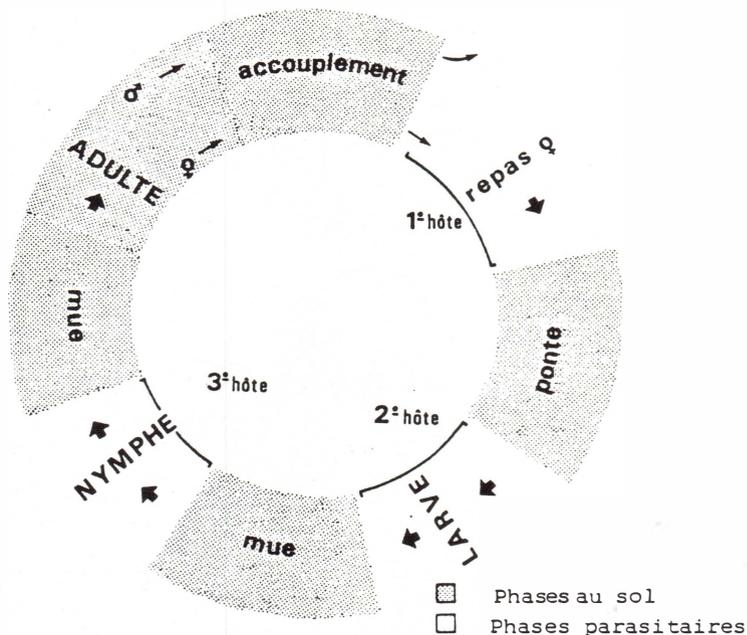


FIG. 2. — *Ixodes ricinus* L., 1758. Cycle de développement.

repas, auquel succède une mue qui a lieu au sol. Il n'y a pas de spécificité d'hôtes : ce sont les mammifères sauvages et domestiques, les oiseaux (*Turdidae*) et même les reptiles ; néanmoins, les stades immatures sont plus fréquents sur les rongeurs (spécialement le mulot) et les insectivores (hérisson), alors que les femelles adultes le sont plutôt sur les grands mammifères. Le mâle adulte ne se nourrit pas (PEREZ & RODHAIN, 1977).

Globalement, la durée de ces phases est de l'ordre de trois semaines et relativement indépendante du climat ; c'est la température de la peau de l'hôte qui influence la durée du repas — allongée lorsque celui-ci est un reptile ou un mammifère en hibernation. Les déplacements peuvent être importants, en fonction de l'hôte.

- Les phases au sol, liées au climat. Deux facteurs sont essentiels. D'une part la température, influençant les mues, avec un maximum de 32°C [température critique de la cire de la cuticule (PEREZ & RODHAIN, 1977)] et des minima très bas, lui permettant de résister

à l'hiver. D'autre part, l'hygrométrie : *I. ricinus* exige une humidité relative très élevée, d'où la recherche d'une couverture végétale adéquate, correspondant à des formations forestières, des fourrés, des zones à fougères et des prairies en bordure de bois. C'est la raison pour laquelle sa répartition, quoique globalement très vaste, est souvent lacunaire. En Belgique, au sud du sillon Sambre et Meuse particulièrement, cette distribution correspond surtout à la Fagne et la Famenne, ainsi que le Condroz, le Pays de Herve et Verviers (TRICOT, 1982). D'autres régions sont infestées localement en fonction du biotope. Lors de l'affût, la tique se tient surtout du côté des tiges opposé au vent et au soleil. Les déplacements sont faibles (maximum 30 cm) : dès la chute au sol, après s'être gorgée de sang, la tique gagne un refuge.

### **Incidence épidémiologique**

On trouve *I. ricinus* partout en Europe et la diversité de ses hôtes, y compris l'homme, lui confère une importance non négligeable en épidémiologie par son rôle vecteur d'un certain nombre de microorganismes : virus (à encéphalite), rickettsies (fièvre boutonneuse, fièvre Q) (JADIN, 1967), babésies (hématozoaires) chez le bétail (TRICOT, 1982).

Son abondance est variable avec un maximum vers le début de l'été (à mettre en relation avec le pic saisonnier de la maladie de Lyme).

*I. ricinus* est le vecteur principal de la Maladie de Lyme : hormis de très rares cas de transmission par moustiques ou par taons, on peut superposer l'aire des tiques sur celle des foyers de la maladie. D'autre part, de nombreux auteurs s'accordent pour donner un taux de contamination des ixodes de 25 à 50 % (variant suivant le stade de maturité des acariens). Les spirochètes se localisent dans l'intestin des tiques, plus rarement dans l'ampoule rectale (BURGDORFER *et al.*, 1982) ; les spirochètes peuvent être transmis à la ponte, le cycle étant alors brusquement raccourci.

### **Conclusion**

La portée épidémiologique de la maladie de Lyme se fonde sur deux points : l'importance du réservoir — et il est manifeste qu'il peut être de dimension (population de mulots) — et l'importance du vecteur : *Ixodes ricinus* n'est pas strictement inféodé aux animaux, et l'homme, en fonction de ses activités (promiscuité avec les animaux hôtes, parcours dans une région infestée,...) en est facilement la cible.

D'autre part, les spécialistes s'accordent pour dire que les 100 cas déclarés par année en Belgique correspondent à une sous-évaluation de la fréquence réelle de la maladie (BIGAIGNON, 1987).

Il faut se garder de tenir des propos alarmants, mais la vigilance s'impose donc en cas de piquûre, qu'il faut considérer comme potentiellement dangereuse.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACKERMANN, R., 1987. Erythema Migrans Borreliosis, Clinical Picture and Epidemiology in the Federal Republic of Germany *in* Diagnostic et Surveillance des maladies infectieuses par les laboratoires, I.H.E. 3<sup>e</sup> séminaire, Bruxelles.
- ANDERSON, J. F. & DOBY J. M., COUTARMANAC'H, A., HYDE F. W. & JOHNSON R. C., 1986. Différences antigéniques entre des souches de *Borrelia burgdorferi* isolées d'*Ixodes ricinus* en Bretagne. *Médecine et Maladies infectieuses*, **3** : 171-175.
- ANDERSON, J. F., JOHNSON, R. C., MAGNARELLI, L. A. & HYDE, F. W., 1985. Identification of Endemic Foci of Lyme Disease : Isolation of *Borrelia burgdorferi* from Feral Rodents and Ticks (*Dermacentor variabilis*). *J. clin. Microbiol.*, **7** : 36-38.
- BIGAIGNON, G., 1987. Epidémiologie des Infections à *B. burgdorferi* en Belgique : premières conclusions (années 1986 et 1987), *in* Diagnostic et Surveillance des maladies infectieuses par les laboratoires, I. H. E., 3<sup>e</sup> séminaire, Bruxelles.
- BURGDORFER, W., BARBOUR, A. G., HAYES, S. F., BENARCH, J. L., GRUNWALDT, E. & DAVIS, J. P., 1982. Lyme Disease — A Tick-Borne Spirochetosis ? *Science*, **216** : 1317-1319.
- HYDE, F. N. & JOHNSON, R. C., 1984. Genetic Relationship of Lyme Disease Spirochetes to *Borrelia*, *Treponema* and *Leptospira* spp. *J. clin. Microbiol.*, **8** : 151-154.
- JADIN, J., GIROUD, P. & LE RAY, D., 1967. Présence de Rickettsies chez *Ixodes ricinus* en Belgique. *Proc. 2nd intl Congr. Acarology*.
- JOHNSON, R. C., SCHMID, G. P., HYDE, F. W., STEIGERWALT, A. G., DON J. BRENNER 1984. *Borrelia burgdorferi* sp. nov. : Etiologic Agent of Lyme Disease. *Int. J. syst. Bacteriol.*, **34** : 496-497.
- PEREZ, C. & RODHAIN, F., 1977. — Biologie d'*Ixodes ricinus* L. 1758 — Écologie, Cycle évolutif, Incidence épidémiologique. *Bull. Soc. Path. exot.*, **70** : 187-201.
- SCHMID, G. P., 1985. — The Global Distribution of Lyme Disease. *Rev. infect. Dis.*, **7** : 1.
- STANEK, G., FLAMM, M., BARBOUR, A. & BURGDORFER, W., 1987. — Lyme Borreliosis, Proceedings of the Second International Symposium on Lyme Disease and Related Disorders, Vienne 1985, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 501 pp.
- TRICOT, J. M., 1982. — Essai de cartographie biogéographique et épidémiologique des tiques dans le sud de la Belgique, Mémoire de Licence, Faculté des Sciences, UCL, Louvain-la-Neuve, 192 pp.

## La flore printanière des cimetières, dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse

par Jacques DUVIGNEAUD (\*) et Jacqueline SAINTENOY-SIMON (\*\*)

Les petits cimetières de campagne sont pleins de charme. Ce n'est pas la tristesse qui y règne, mais la quiétude. Souvent, les tombes se serrent autour d'églises grises, aux clochers effilés ou bulbeux, aux façades si simples qu'une paire de volutes suffit à les orner. Les dalles moussues, les murets garnis de fougères et d'herbes sauvages, sont ombragés par des arbres pleureurs, des cyprès (*Chamaecyparis lawsoniana*, le cyprès de Lawson), des tilleuls... En été, il fait délicieusement frais sous les frondaisons ; en automne, les pierres tombales sont enfouies sous les feuilles mortes. Parfois les sépultures sont groupées un peu à l'écart des villages, sur la pente douce d'une colline, entre des bosquets où chantent le merle, la grive ou le rossignol. Aussi avons-nous l'habitude de pousser les grilles rouillées et grinçantes de ces lieux paisibles et propices à la méditation.

Rien n'est plus curieux que de voir les cimetières ruraux du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse, tout au début du printemps. Alors que tout est encore hivernal dans les campagnes et les forêts avoisinantes et bien que la brise et les nuits soient encore très froides, de nombreuses tombes sont couvertes de plantes en fleurs ou en boutons. Parmi les espèces le plus souvent cultivées, citons *Anemone hepatica*, *Hyacinthus orientalis*, *Galanthus nivalis*, *Ornithogalum umbellatum*, *Hyacinthoides hispanica*, *Muscari botryoides* et *M. armeniacum*, etc.

Toutes ces plantes sont vraisemblablement des cultivars, c'est-à-dire qu'elles ont été sélectionnées jadis pour leur beauté. Elles témoignent de cultures très anciennes. Elles sont encore présentes dans certains vieux jardins de village mais, la plupart du temps, elles se sont surtout maintenues dans les cimetières, milieux conservateurs par excellence, alors qu'elles ont été remplacées dans les jardins par des espèces d'aspect plus spectaculaire et de sélection plus récente. Lors de l'entretien des tombes, certaines de ces plantes sont arrachées et

(\*) Route de Beaumont 319, B-6030 Marchienne-au-Pont.

(\*\*) Rue Arthur Roland 61, B-1030 Bruxelles.

jetées soit à proximité, contre les murs du cimetière ; soit au bord des chemins, sur des fumiers, dans des dépôts sauvages d'immondices... Lorsque les circonstances sont favorables, ces plantes rejetées, surtout si elles sont munies de souches ou de bulbes, sont susceptibles de se naturaliser çà et là.

L'anémone hépatique (*Anemone hepatica*) (Fig. 1) est souvent plantée sur les tombes où elle finit par former de très grosses touffes. Certaines d'entre elles ont des fleurs bleues et simples, comme chez l'espèce sauvage qui est indigène dans les hêtraies calcicoles, par exemple en Lorraine française. D'autres touffes ont des fleurs roses ou parfois même des fleurs doubles ; ce sont des cultivars que l'on appelle plena, rosea, etc. Nous avons noté l'anémone hépatique dans les cimetières de Philippeville, de Treignes, de Dourbes, de Matagne-la-Grande, de Vaucelles, etc. Dans cette dernière localité, la plante s'est naturalisée et propagée au pied du mur du cimetière, mais à l'extérieur de celui-ci.

Pareilles observations nous permettent de mieux comprendre le problème controversé du statut d'*Anemone hepatica* à Roly. Au XIX<sup>e</sup> siècle en effet, l'anémone hépatique a été signalée au bois Jean Mouton à Roly ; c'était là l'une des rares localités où elle était mentionnée en Belgique. Elle y a été retrouvée en 1966 par LEBEAU (1967). Certes, l'indigénat de la plante, établie dans un bois sur calcaire, était plausible. Mais l'anémone hépatique possède ici des fleurs roses et le bois où elle pousse entoure une ancienne église et donc un ancien cimetière : voilà deux constatations qui nous font admettre l'hypothèse d'une introduction.

*Hyacinthus orientalis* est présent dans la plupart des cimetières de la région. La plante développe en avril une inflorescence, rose ou bleue, comprenant en fait peu de fleurs si on la compare à la « jacinthe de pot ». Nous ne l'avons jamais vue naturalisée. Dans les jardins, les jacinthes horticoles ont des inflorescences formées de très nombreuses fleurs. Lorsqu'on les laisse à la même place pendant plusieurs années ou lorsqu'elles se multiplient spontanément, elles retrouvent néanmoins un aspect très proche de celui des jacinthes des cimetières.

La perce-neige (*Galanthus nivalis* var. *nivalis*) se propage souvent sur les tombes et même aux abords des cimetières ; elle graine abondamment. Localement, la plante peut se naturaliser dans quelques bosquets voisins, car elle s'adapte très bien à des groupements forestiers frais et rudéralisés. Dans les plaines alluviales, sa dissémination est assurée lors des inondations, à la fois par le transport des bulbes et des graines.

La dame d'onze heures (*Ornithogalum umbellatum*) est fréquente



FIG. 1. — L'anémone hépatique (*Anemone hepatica*). Dessinée d'après un échantillon d'herbier (L. DUVIGNEAUD-DAIVIÈRE).

sur les tombes. Elle forme des touffes très denses, bien reconnaissables grâce à leurs feuilles étroites marquées d'une ligne blanche à la face supérieure. L'espèce a pu se propager et se naturaliser à partir de ces cultures ornementales : elle apparaît dans les bois rudéralisés, les plaines alluviales, etc. Les plantes sont souvent variées, notamment en ce qui concerne la longueur des pédicelles, la grandeur des fleurs, la largeur des feuilles, etc. Deux taxons de rang subsppécifique ont été reconnus (DE LANGHE *et al.*, 1983), mais il n'est pas très facile de les distinguer.

L'endymion d'Espagne (*Hyacinthoides hispanica*) se distingue bien de la jacinthe des bois par ses feuilles très larges, son inflorescence dressée et ses fleurs étalées. Il est susceptible de se répandre abondamment sur les tombes. Il est aussi cultivé dans les jardins et peut s'introduire et se maintenir dans des sites où l'on est venu se débarrasser des déchets de jardinage ou de nettoyage des tombes.

Les muscaris sont largement représentés dans les anciens cimetières. Le plus fréquent est le *Muscari botryoides*. La plante se répand facilement dans ce milieu et elle est même susceptible d'envahir les tombes. Nous l'avons observée çà et là aux abords des cimetières et partout où ont lieu des déversements provenant du nettoyage des tombes. C'est généralement dans de pareilles conditions que ce *Muscari* a été observé par les botanistes belges. Il s'agit d'un cultivar de *Muscari botryoides* (DUVIGNEAUD 1986), bien reconnaissable à ses feuilles relativement larges ; la plante, qui a été récoltée dans tous les districts phytogéographiques du pays et qui colonise des milieux assez divers, ne peut évidemment être considérée comme indigène<sup>(1)</sup>. L'autre *Muscari* ornemental observé dans les cimetières, *M. armeniacum*, se maintient facilement sur les tombes où il se développe et fleurit plus tardivement que *M. botryoides*. Il ne semble pas se naturaliser. On peut le considérer comme de culture bien plus récente que le *Muscari botryoides*.

En plus de ces plantes couramment utilisées pour l'ornementation des tombes, quelques espèces sont bien plus rarement cultivées.

Les crocus (*Crocus* div. sp.) apparaissent dans quelques cimetières ; ils se propagent rarement et n'ont jamais été observés à l'état naturalisé.

Le pétasite odorant (*Petasites fragrans*) a été introduit dans un seul cimetière de la région parcourue, à Hierges (département des Ardennes) ; il s'y est considérablement propagé et étendu, favorisé par sa souche rapidement drageonnante. Voilà plusieurs années que nous l'observons dans le vieux cimetière qui entoure l'église de Hierges et qui est presque abandonné aujourd'hui.

*Primula vulgaris* est présent çà et là dans les cimetières. La plante est représentée par des cultivars à fleurs diversement colorées. Elle

(1) Seule une population de *Muscari botryoides*, observée à Belvaux (province de Namur) dans des rochers calcaires thermophiles, semblerait posséder des caractéristiques morphologiques et écologiques bien distinctes de celles du cultivar à feuilles larges : le *Muscari* de Belvaux pourrait être considéré comme indigène, formant un îlot isolé en avant-garde occidentale d'une aire d'indigénat médio-européenne (DUVIGNEAUD 1986).

semble généralement défavorisée par la rigueur des hivers comme par l'utilisation fréquente des pesticides ; nous ne l'avons jamais vue naturalisée.

*Scilla sibirica* n'a été noté qu'une ou deux fois dans les cimetières du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse ; cette liliacée n'est jamais naturalisée.

Des gagées ont été signalées dans les vieux cimetières du Grand-Duché de Luxembourg (REICHLING 1986) : *Gagea pratensis* et *G. villosa*. Ces plantes, qui sont à distribution plus médio-européenne, ne paraissent pas se rencontrer dans la partie méridionale de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

\* \* \*

Malgré l'utilisation excessive des herbicides dans nos cimetières ruraux, quelques plantes à floraison printanière, possédant bulbes et rhizomes, parviennent à se maintenir. Elles sont le témoignage d'anciennes cultures ornementales et sont souvent aujourd'hui en régression voire même en voie de disparition totale. Puissent ces quelques notes et ce dessin attirer l'attention sur leur intérêt et leur beauté ! Puissent-elles aussi, comme l'écrivait REICHLING (1986), inciter nos concitoyens à modérer leur « herbicidomanie » actuelle.

### Références bibliographiques

- DE LANGHE, J.-E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J., VANDEN BERGHEN, C. (et coll.), 1983. *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Troisième édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, CVIII + 1016 pp.
- DUVIGNEAUD, J., 1986. La cartographie des plantes indigènes et subspontanées : suggestions en vue de la réalisation de l'atlas de l'I.F.B.L. *Dumortiera*, **34-35** : 147-152.
- LEBEAU, J., 1967. Observations et trouvailles floristiques en 1966. *Natura Mosana*, **20** : 1-8.
- REICHLING, L., 1986. Survivance des *Gagea* Salisb. au Grand-Duché de Luxembourg. *Dumortiera*, **34-35** : 100-104.



## Protection de la nature

**Agriculture et vie sauvage.** — *Agriculture et vie sauvage* est le thème développé dans la revue *Naturopa* (n° 55, 1987), éditée par le Conseil de l'Europe. C'est aussi le titre d'un article qui est publié par N. W. SOTHERTON dans le même bulletin (pages 20, 21) et qui traite d'activités de recherches dans le cadre du projet « Céréales et gibier à plumes ». La régression de ce gibier (faisan, caille, perdrix) ne serait pas seulement en liaison avec la disparition des haies ou des garennes, présentes jadis dans le paysage céréalier, ou avec la mécanisation à outrance de l'agriculture contemporaine ; elle semblerait dépendre particulièrement de l'utilisation abusive des pesticides. Pour remédier à cet état de choses et pour épargner le gibier et la vie sauvage peuplant les champs, trois techniques fondamentales sont proposées afin d'atténuer les effets des pesticides sur l'environnement.

1. Tout d'abord, les agriculteurs ne devraient utiliser les pesticides qu'en cas de nécessité. Les centres de recherches officiels et les services compétents devraient les convaincre que quantité d'insectes nuisibles, de mauvaises herbes et de maladies cryptogamiques ne causent pas de dégâts suffisants pour recourir constamment à des substances chimiques. Il faut donc éviter les pulvérisations inutiles ou prophylactiques. Ne serait-ce pas là aussi une manière d'obtenir un coût de revient plus intéressant pour les produits agricoles ?

2. Lorsque les dégâts sont suffisamment importants sur le plan économique pour justifier le recours à des produits chimiques, le cultivateur devrait choisir ces pesticides en parfaite connaissance de cause, en tenant compte de leur action précise non seulement sur les espèces visées mais également sur d'autres espèces présentes. Pour éliminer par exemple les pucerons des céréales, pourquoi choisir des insecticides qui tueront non seulement ces pucerons, mais aussi nombre d'insectes qui constituent la nourriture essentielle des jeunes faisans ? Pourquoi utiliser des fongicides possédant également des propriétés insecticides, c'est-à-dire des produits capables de faire disparaître les insectes prédateurs naturels ou des insectes servant de nourriture au jeune gibier à plumes ? Pourquoi, dans les cultures céréalières, éliminer totalement les plantes sauvages susceptibles d'abriter pourtant des insectes constituant la nourriture du jeune gibier à plumes ?

3. Pour assurer la sauvegarde d'une flore et d'une faune par ailleurs en total déclin, l'auteur propose de ne pas traiter, dans les cultures céréalières, une bande étroite en bordure de champ et cela sur une largeur de 6 m. Cette zone est appelée espace de conservation ou espace non traité. Des expériences de ce type ont été réalisées dans une exploitation agricole du sud de l'Angleterre. Comme prévu, l'absence d'herbicides a favorisé la croissance des mauvaises herbes mais elle a augmenté de manière notable les quantités d'insectes constituant la nourriture favorite du jeune gibier à plumes. Le nombre de couples par km<sup>2</sup> a dès lors considérablement augmenté.

Jacques DUVIGNEAUD

## Livres lus

*Itinéraire de la Calestienne. 28 km à travers les paysages calcaires de l'Entre-Sambre-et-Meuse, de Couvin à Treignes.* Hommes et paysages — Société royale belge de Géographie. Co-édition D.I.R.E., Bruxelles, 1987, 40 pages.

Comme le précisent les auteurs, « les guides Hommes et Paysages proposent des itinéraires d'un jour centrés chacun sur un thème précis. Ils ont pour ambition de développer une vision globale, géographique, écologique des interactions entre le milieu et les activités des hommes ». Ils accordent une large place aux aspects historiques des régions envisagées et se veulent accessibles au plus large public, sans pour autant sacrifier la rigueur scientifique.

La Calestienne, cette étroite bande calcaire située entre la Fagne-Famenne et l'Ardenne est donc présentée dans cette optique. L'introduction en étudie la géologie, l'hydrographie, les phénomènes karstiques, les richesses minérales et les associations végétales. Elle est illustrée de cartes, schémas et photos.

L'itinéraire proposé décrit ensuite une dizaine de sites de l'Entre-Sambre-et-Meuse Orientale, entre Couvin et Treignes :

- à Couvin, la falaise et les cavernes de l'Abîme
- à Petigny, les grottes de Neptune
- à Nismes, la Roche Trouée, la résurgence de l'Eau Noire, le Matricolo, le Fondri des Chiens,
- à Dourbes, la Roche à Lomme, la Sablière
- à Matagne-la-Grande, la hêtraie calcicole et les Fagnolithes
- à Treignes, les travertins et le village.

Comme on le voit par le choix des sites, l'accent est mis sur les curiosités géographiques et géologiques de la région.

Ce petit guide est bien présenté, joliment illustré et permettra sans nul doute au touriste de visiter intelligemment cette partie de l'Entre-Sambre-et-Meuse. On peut regretter que la bibliographie qu'il comporte ne soit pas suffisamment étoffée et ne mentionne pas des publications importantes relatives aux sites et aux thèmes traités.

F. COULON.

BASTIN B., DE SLOOVER J. R., EVRARD C. et MOENS P., 1987. *Flore de la Belgique (Ptéridophytes et Spermatophytes) à l'usage des étudiants de candidature*. Ed. 2, CIACO, Louvain-la-Neuve, 6 + 349 + 10 pp. En vente aux Éditions CIACO, avenue Einstein 9, B-1348 Louvain-la-Neuve, au prix de 580 FB + 75 FB de frais de port.

Depuis la mise sur pied des premières sessions de formation de guides-nature à Vierves-sur-Viroin, puis au Mont-Rigi, les responsables des cours de botanique se trouvaient confrontés au problème du choix de la flore à conseiller aux participants, pour la plupart débutants en botanique. Le seul ouvrage moderne spécifiquement consacré au territoire belge et aux régions voisines était la *Nouvelle flore de la Belgique...* de DE LANGHE et consorts. Malheureusement, cet ouvrage, que nous pourrions qualifier de « professionnel », est d'un emploi difficile, voire rébarbatif pour le néophyte. Restaient en lice la *Nouvelle flore du nord de la France et de la Belgique*, de BONNIER & DE LAYENS, récemment rééditée, les *Quatre flores de France*, de FOURNIER, ou alors les manuels illustrés de grande vulgarisation, tels *Fleurs sauvages* de FITTER, FITTER & BLAMAY ou *Guide des plantes à fleurs de l'Europe occidentale* de MC CLINTOCK, FITTER & FAVARGER, tous deux chez DELACHAUX & NIESTLÉ.

La flore de BONNIER & DE LAYENS est très accessible au débutant, mais la nomenclature et, dans une certaine mesure, les conceptions taxonomiques et systématiques sont franchement désuètes ; de plus, bon nombre d'espèces présentes en Belgique n'y figurent pas. La clef de détermination des familles dans la flore de FOURNIER m'a toujours paru bien conçue et assez facile à l'usage, mais cette flore, outre son prix quasi exorbitant (environ 3000 FB), offre le désavantage pour celui qui n'herborise qu'en Belgique de traiter un grand nombre d'espèces absentes de notre pays, et ce, comme BONNIER, en utilisant une nomenclature vieillie.

Les manuels de vulgarisation ne peuvent, par ailleurs, en aucun cas remplacer une véritable flore et restent souvent d'un niveau vite dépassé par l'amateur intéressé.

Depuis l'an dernier, nous avons eu l'occasion d'utiliser, avec les guides-nature, la *Flore de la Belgique...* de BASTIN *et al.* et le résultat nous a paru très positif.

Sans entrer dans les détails du choix des espèces retenues ou éliminées, à propos duquel je renvoie le lecteur aux comptes rendus de LAMBINON publiés dans *Natura Mosana* (C.R. éd. 1 : *Nat. mos.* 38 : 106-108, 1985 ; C.R. éd. 2 : *Nat. mos.*, sous presse), je voudrais néanmoins formuler quelques remarques sur cet ouvrage.

La clef de détermination des familles, aux dichotomies très concises, s'avère d'un usage aisé. La terminologie est précise, sans excès de jargon scientifique, et un glossaire bien illustré définit quelque 275 termes techniques. Ce glossaire me paraît particulièrement important dans une flore destinée à des non-spécialistes dont une grande partie n'ont reçu aucun cours

d'organographie, d'anatomie ou de morphologie végétale ; aussi lui ai-je réservé une attention spéciale.

S'interrogeant, par exemple, sur les mots « spores » et « sporanges », sur lesquels il bute dans la 3<sup>e</sup> dichotomie de la clef des familles (p. 1), le lecteur trouve dans le glossaire (p. 345) les définitions suivantes qui le laissent sur sa faim :

- sporange (un) : chez les Fougères, organe dans lequel se forment les spores ;
- spore (une) : organe de la reproduction asexuée se formant dans un sporange.

(Notons que la *Nouvelle flore...* qui donne une définition similaire du sporange, sans définir les spores, n'est pas plus explicite !)

De telles définitions croisées, qui en fin de compte ne définissent pas grand'chose, sont heureusement exceptionnelles. J'ai encore relevé les suivantes : pétale (sépal) et corolle (calice) sont définis respectivement comme « pièce du verticille interne (externe) du périanthe, élément de la corolle (du calice) » et « verticille interne (externe) du périanthe, formé par les pétales (sépal) ». Le périanthe, lui, est défini comme « l'ensemble des pièces des enveloppes florales qui entourent l'androcée et/ou le gynécée », alors que l'expression « enveloppe florale » (souvent incomprise des débutants) et les mots « androcée » et « gynécée » ne sont pas définis, ce qui rend incompréhensible les termes « mâle », « femelle », « unisexuée » et « hermaphrodite » utilisés pour qualifier les fleurs, d'autant plus que le « pistil » n'est pas défini non plus. Manquent également au glossaire les termes suivants, utilisés soit dans la clef des familles, soit dans d'autres définitions : actinomorphe, adventif(ive), glande, pétaloïde, sépaloïde, thèque, zygomorphe.

Par ailleurs, la définition de « charnu » fait appel au « parenchyme » et celle de « drupe » à l'« endocarpe sclérifié », dont aucun des deux n'est défini ; des définitions plus simples auraient permis d'éviter l'emploi de ces termes techniques.

Dans une flore élémentaire, il me paraît nécessaire d'expliquer de manière particulièrement claire des notions fondamentales comme « ovaire infère » et « ovaire supère » ou encore « symétrie radiaire » et « symétrie bilatérale ». Le dessin d'une pomme et d'une tomate à côté d'une coupe schématique des fleurs de *Malus* et de *Solanum* est tellement plus parlant qu'un schéma théorique de fleurs à ovaire infère ou supère ! De même la vue apicale d'une violette et d'une stellaire, par exemple, avec indication des plans de symétrie, permettrait d'expliquer simplement les notions de symétrie bilatérale et radiaire, et de définir les termes « zygomorphe » et « actinomorphe ».

D'une manière générale, le glossaire y gagnerait beaucoup si des exemples étaient ajoutés aux définitions. Enfin, des renvois aux planches I à III, placées en tête de l'ouvrage, éviteraient la répétition de certaines figures et faciliteraient les recherches du lecteur.

En ce qui concerne la structure de la clef des familles, pourquoi donner le titre « Dicotylédones apétales » (p. 7) puisque 4 familles de Dyalypétales,

4 Gamopétales et 3 Monocotylédones figurent dans cette clef ? Ne serait-il pas plus correct d'ajouter « et autres familles à enveloppe florale apparemment simple ou nulle » ? De même pour les autres groupes. D'autre part, la note infrapaginale de la page 7, énumérant les familles non Apétales à calice très petit ou caduc est inutile, puisque, *a priori*, l'utilisateur de la clef ne connaît pas la famille.

Il est difficile de préjuger de l'efficacité des clefs des genres sans les avoir largement utilisées, c'est pourquoi je formulerai seulement une remarque sur la clef des ombellifères qui m'intéresse particulièrement. Je regrette que les auteurs n'aient retenu, pour cette famille, aucune clef, même partielle, basée en ordre principal sur les caractères des feuilles. En effet, la couleur des fleurs qui est le premier caractère proposé, après avoir sorti *Eryngium*, *Bupleurum* et *Hydrocotyle*, est certes un caractère facile, mais son utilisation à ce niveau de la clef rend quasi impossible la détermination d'une plante trop jeune ou trop âgée. De nombreuses ombellifères peuvent pourtant être identifiées en l'absence de fleurs, voire de fruits.

La rubrique relative à chaque espèce est particulièrement concise ; on pourrait augmenter en faveur d'une description exhaustive de chaque espèce, mais ce n'est manifestement pas là le but de l'ouvrage en question, qui vise essentiellement à proposer des clefs de détermination simplifiées. Regrettons toutefois qu'aucune référence à des flores descriptives et illustrées ne soit fournie dans la bibliographie ; le néophyte y fait pourtant volontiers appel pour vérifier la plausibilité de ses déterminations. L'absence d'indication phénologique et de toute synonymie me semble aussi une lacune.

À propos de la distribution des espèces, les indications nord et/ou sud du sillon Sambre-Meuse me semblent excessivement sommaires, quand on songe à la diversité des entités phytogéographiques classiquement reconnues en Belgique. Le besoin de précisions s'est d'ailleurs fait sentir dans de nombreux cas, pourquoi dès lors ne pas généraliser les informations relatives aux districts ou à des entités analogues ?

Mais ne continuons pas à jouer l'avocat du diable : je suis convaincue que, malgré ces défauts ou ce que je considère comme tels, de toute manière aisément perfectibles, la *Flore... à l'usage des étudiants de candidature* trouve parfaitement sa place dans un créneau inoccupé, intéressant, nonobstant son sous-titre, non seulement les étudiants de candidature ou du secondaire, mais aussi les botanistes amateurs débutants, les guides-nature, etc.

Si la première mouture de cet ouvrage, éditée par le Département de Biologie de l'Université catholique de Louvain en 1985, s'adressait spécifiquement aux étudiants universitaires, la seconde édition qui vient de sortir de presse connaîtra sans aucun doute un vif succès auprès d'un large public, succès auquel contribueront incontestablement aussi son véritable format de poche (11 cm × 16,5 cm ; 350 pages), sa qualité typographique (mise en page très claire, noms latins en grasses, pas de petits caractères, très peu de coquilles oubliées) et son prix très raisonnable. La couverture me paraît toutefois un peu légère pour un ouvrage à utiliser sur le terrain dans notre pays au temps souvent pluvieux !

Régine FABRI (Meise).



**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. 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

SAINTENOY-SIMON, Jacqueline. De friches en marécages... : Observations récentes relatives à la flore du nord-est de Bruxelles .....	145
GEERINCK, D. & VERHAEGHE, P. Inventaire des arbres de la voirie de l'agglomération bruxelloise : 11. Koeckelberg .....	159
MARTIN, Ph. & BIGAIGNON, G. Les Tiques et la Maladie de Lyme .....	161
DUVIGNEAUD, J. & SAINTENOY-SIMON, J. La flore printanière des cimetières, dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse .....	167
DUVIGNEAUD, J. Protection de la nature : « Agriculture et vie sauvage » .....	172
Livres lus .....	173

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 : deux espèces d'Algues diatomées de tailles très différentes : *Surirella celtica* GERMAIN (220 µm de longueur) et quelques *Eunotia exigua* (BRÉB. ex KÜTZ.) RABENH (20 µm de longueur seulement). Le trait de l'échelle correspond à 10 µm. Photo originale de L. LECLERQ (microscope photonique, Station scientifique des Hautes-Fagnes). Cette espèce de *Surirella*, trouvée dans des eaux courantes et acides des Hautes-Fagnes, n'est connue que depuis 1981 (décrite par H. GERMAIN dans sa *Flore des Diatomées*, édit. Boubée).