

LES NATURALISTES BELGES

ETUDE ET PROTECTION DE LA NATURE DE NOS REGIONS

volume 82,4

octobre - décembre 2001

Bureau de dépôt : 1040 Bxl 4



Publication périodique trimestrielle publiée avec l'aide financière de la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement du Ministère de la Région Wallonne.



LES NATURALISTES BELGES
association sans but lucratif
Rue Vautier 29 à B-1000 Bruxelles

Conseil d'administration :

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

Président: A. QUINTART, chef honoraire du Département Education et Nature de l'I.R.S.N.B.;
tél. : 02-653 4176.

Vice-Présidents : M^{me} J. SAINTENOY-SIMON et M.J. DUWIGNEAUD, professeur.

Responsable de l'organisation des excursions : M^{me} J. SAINTENOY-SIMON, rue Arthur Roland 61, 1030 Bruxelles, tél. 02-216 98 35 ; C.C.P. 000-0117185-09, LES NATURALISTES BELGES asbl – Excursions, 't Voorstraat 6, 1850 Grimbergen.

Trésorière : M^{me} S. DE BIOLLEY.

Rédaction de la revue : 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 des auteurs.

Protection de la Nature : MM. J. DUWIGNEAUD et P. DEVILLERS, Chef de la Section de Biologie de la Conservation à l'I.R.S.N.B.

Membres : MM. G. COBUT, D. GEERINCK et L. WOUÉ.

Secrétariat, adresse pour la correspondance et rédaction de la Revue :

LES NATURALISTES BELGES asbl, rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, tél. 02-627 42 39.

La reproduction même partielle, par quelque procédé que ce soit, des articles publiés dans *Les Naturalistes belges* n'est autorisée qu'après accord écrit préalable de l'éditeur.

TAUX DE COTISATIONS POUR 2001

Avec le service de la revue :

Membres Belgique et Grand-Duché de Luxembourg:

Adultes.....	19 Euros
Etudiants (âgés au maximum de 26 ans).....	12,5 Eur
Membres Autres pays.....	23 Euros

Abonnement à la revue par l'intermédiaire d'un libraire :

Belgique.....	22,5 Eur
Autres pays.....	28 Euros

Sans le service de la revue :

Personnes appartenant à la famille d'un membre adulte recevant la revue et domiciliées sous son toit.....	2,5 Eur
---	---------

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 1er janvier au 31 décembre. Les personnes qui deviennent membres de l'association reçoivent les revues parues depuis janvier. A partir du 1er octobre, les nouveaux membres reçoivent gratuitement la dernière feuille de contact de l'année en cours. Tout membre peut s'inscrire à notre Section de mycologie moyennant une cotisation unique de 25 Euros à virer au compte 979-9361605-43 du Cercle de Mycologie de Bruxelles, av. De Villiers 7, 1700 Dilbeek (M.F. FRIX). Les membres intéressés par l'étude et la protection des Orchidées d'Europe s'adresseront à M. J. MAST DE MAEGHT, rue de Hennin 61, 1050 Bruxelles. Tél. 02/648 96 24.

Pour les virements et les versements : C.C.P. 00-0282228-55
LES NATURALISTES BELGES – Rue Vautier 29 à 1000 Bruxelles

CHAUVES-SOURIS EN WALLONIE. BIODIVERSITÉ, DYNAMIQUE, BIOINDICATEURS, CONSERVATION - PREMIERS RÉSULTATS -

par J.FAIRON*

INTRODUCTION

En 1993, la Région wallonne commandait à l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique une étude visant le sauvetage et la restauration des populations de chauves-souris. Au vu des résultats, dès 1995, Année Européenne de la Protection de la Nature, elle entreprit diverses actions dont l'affectation et l'aménagement des combles et clochers comme gîtes de reproduction potentiels, ainsi que des mesures devant mener à la protection efficace du milieu souterrain comme gîte d'hivernage.

Ces mammifères gravement menacés allaient donc retrouver un nombre important de gîtes qui commençaient à faire cruellement défaut. Dans son souci de suivre l'évolution de l'état de l'environnement, la Région wallonne mit également au point un programme qui a pour base le suivi de populations de divers organismes très sensibles, tant floristiques que faunistiques, dont les chiroptères. Ce groupe bénéficie en fait d'une grande quantité d'informations couvrant de nombreuses décennies et permettant, avec ce recul, d'apprécier plus finement l'évolution des populations.

Les chiroptères sont des espèces peu prolifiques mais présentant une espérance de vie considérable pour des mammifères de cette taille, de plus, elles sont très sensibles aux dérangements et à la modification du milieu et difficilement observables.

Le travail présent donne un premier aperçu de tendances établies depuis l'année 1993, lesquelles sont donc basées sur une observation de moins de dix années (données jusque mai 2000), ce qui nous paraît encore peu pour confirmer ces tendances. Il convient donc de poursuivre assidûment ce suivi durant les années à venir.

• J. FAIRON - Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique - 29, rue Vautier - B-1000 BRUXELLES

BIODIVERSITÉ

Les chauves-souris, ou chiroptères, sont les seuls mammifères à avoir conquis le milieu aérien. Sur plus de 900 espèces connues dans le monde, 31 le sont en Europe et 18 en Belgique et en Région Wallonne. Cette pauvreté qui nous concerne, n'est que relative. Pour la Wallonie, le groupe représente, en nombre d'espèces, près du tiers de tous les mammifères sauvages reconnus qui sont au nombre de 63.

La biodiversité des chiroptères n'est pas statique, elle est susceptible de varier naturellement mais aussi en réponse aux transformations environnementales dont nous sommes responsables. Le changement climatique, s'il se précise, pourrait fort bien induire d'autres modifications.

Le tableau 1 montre la richesse actuelle et potentielle de la faune chiroptérologique en Wallonie:

- 18 espèces sont officiellement reconnues;
- des indices de présence de 3 autres espèces se précisent;
- une espèce européenne très discrète, la grande noctule, pourrait très bien être observée chez nous;

La détermination d'espèces très proches n'est possible que par une expertise dentaire ou ostéologique ce qui implique de grouper les observations des espèces suivantes sous des abréviations distinctes

- *Mmb* représentant le groupe *Myotis mystacinus* - *Myotis brandti*
- *PaA* représentant le groupe *Plecotus auritus* - *Plecotus austriacus*

D'autre part, la distinction de *Pipistrellus pygmaeus* (récemment décrite) de *Pipistrellus pipistrellus* n'est actuellement pas possible par des moyens classiques, ce qui explique que seul l'abréviation *Pp* est utilisée.

POUR COMPRENDRE LA FRAGILITÉ DES POPULATIONS

Les espèces qui nous concernent sont toutes insectivores.

Leur pouvoir de reproduction est très faible : habituellement 1 jeune par an, pas nécessairement chaque année. Suivant l'espèce, la femelle a son premier jeune à l'âge de 1 à 5 ans, voire plus.

Cette grande faiblesse est compensée par une espérance de vie exceptionnelle pour la taille de ces animaux, soit plus de 10 ans (le record contrôlé est de 32 ans pour un grand rhinolophe).

Elles ont peu d'ennemis naturels. Le plus redoutable étant le climat (fig. 1).

Si à l'époque de la mise-bas (fin mai à fin juin) le temps se refroidi au point que la température baisse sous 15° ou qu'il soit particulièrement pluvieux, la nouvelle génération sera durement touchée par une forte mortalité.

Tableau 1: Faune chiroptérologique en Wallonie.
 Les autres facteurs limitants sont quasi tous dus à l'activité humaine:

Espèces	Abré- viation	Pré- sent	Prob- able	Pos- sible
---------	------------------	--------------	---------------	---------------

Rhinolophidae

Grand rhinolophe: <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rf			
Petit rhinolophe: <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rh			

Vespertilionidae

Grand murin: <i>Myotis myotis</i>	MM			
Vespertilion de Bechstein: <i>Myotis bechsteini</i>	MB			
Vespertilion à oreilles échancrées: <i>Myotis emarginatus</i>	Me			
Vespertilion de Natterer: <i>Myotis nattereri</i>	Mn			
Vespertilion à moustaches: <i>Myotis mystacinus</i>	Mm			
Vespertilion de Brandt: <i>Myotis brandtii</i>	Mb			
Vespertilion des marais: <i>Myotis dasycneme</i>	MD			
Vespertilion de Daubenton: <i>Myotis daubentoni</i>	Md			
Sérotine commune: <i>Eptesicus serotinus</i>	Es			
Sérotine de Nilsson: <i>Eptesicus Nilsoni</i>	En			
Sérotine bicolore: <i>Vespertilio murinus</i>	Vm			
Pipistrelle commune: <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pp			
Pipistrelle de Nathusius: <i>Pipistrellus nathusii</i>	Pn			
Pipistrelle pygmée: <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PP			
Noctule commune: <i>Nyctalus noctula</i>	Nn			
Noctule de Leisler: <i>Nyctalus leisleri</i>	Nl			
Grande noctule: <i>Nyctalus lasiopterus</i>	NL			
Barbastelle: <i>Barbastella barbastellus</i>	Bb			
Oreillard roux: <i>Plecotus auritus</i>	Pa			
Oreillard gris: <i>Plecotus austriacus</i>	PA			

	18	3	1
--	----	---	---

- la santé des individus peut être affectée par la pollution en générale;
- leur nourriture peut devenir insuffisante par érosion de la qualité et de la biomasse entomologique;
- les gîtes anthropiques de reproduction se raréfient par la modification de l'architecture, et dans de nombreux cas par des mesures prises contre la colonisation des bâtiments par les pigeons (obturation des accès);
- les gîtes d'hivernage perdent leurs qualités de quiétude par l'intensification des perturbations dues aux visites fréquentes ou disparaissent, suite aux activités d'extractions ou par comblement.

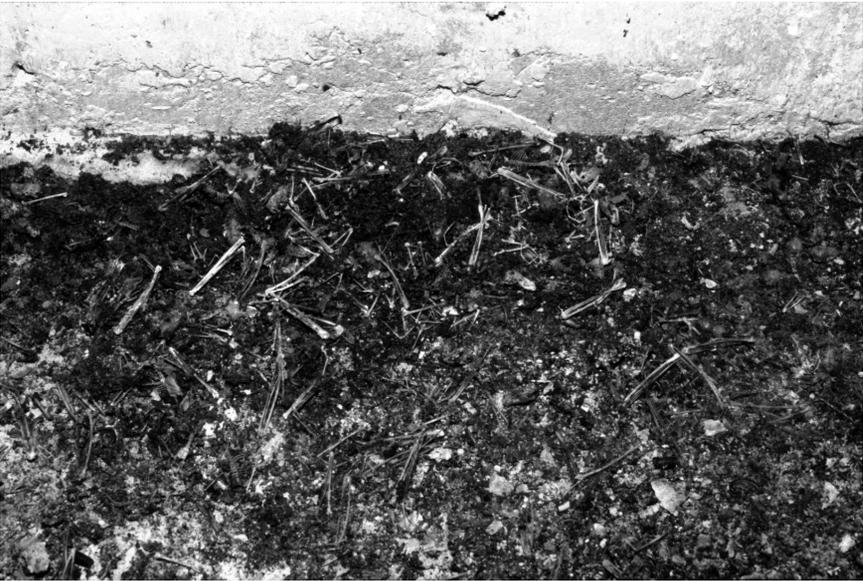


Fig. 1 Le climat est le plus redoutable ennemi naturel des chauves-souris. Dans la structure d'un viaduc, les pipistrelles sont régulièrement victimes du froid, au point que leurs ossements s'accablent comme ici, à Steinbruck.

INFORMATIONS DE BASE

Pour le territoire belge en générale et wallon en particulier, nous possédons de nombreuses informations dont les premières datent de la fin du 19e siècle. Elles deviennent plus systématiques dès 1937, année où la méthode du baguage a fait son apparition; méthode perturbante qui fut abandonnée au début des années 70 au profit d'une recherche plus systématique des populations en milieu souterrain et anthropique.

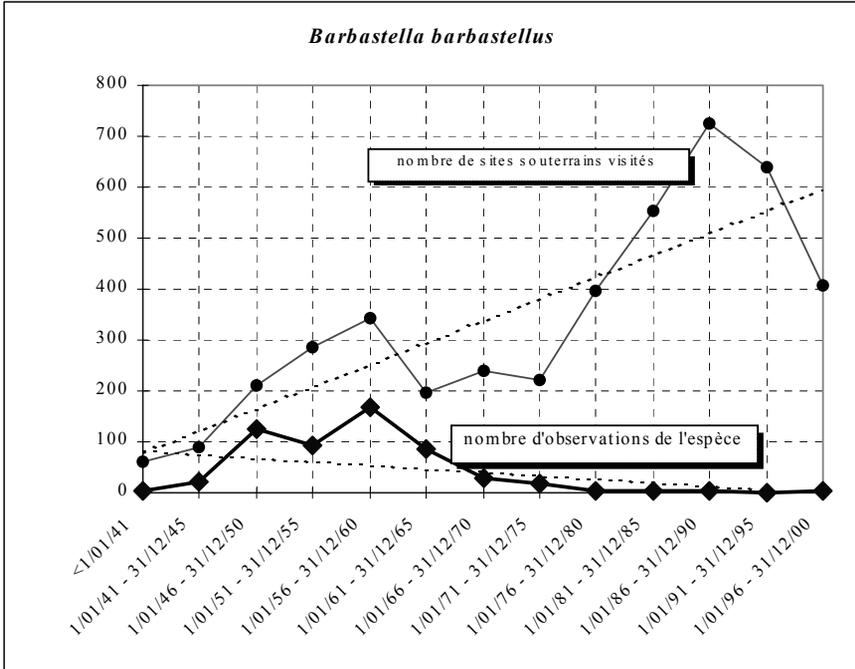
CONSTAT

Ce nombre important d'années d'observations nous a permis d'appréhender la dynamique globale et spécifique des populations sur le territoire concerné. On constate les faits suivants:

- un déclin général chez la plupart des espèces et l'effondrement spectaculaire de plusieurs d'entre elles (comme la barbastelle et les rhinolophes) (FAIRON, J. 1995);
- la perte du comportement grégaire en période hivernale pour une solution de survie par une dispersion maximum des individus (réaction liée à la pression croissante des perturbations);
- l'émiettement des populations allant jusqu'à l'insularisation chez certaines espèces, comme le petit rhinolophe;
- enfin, pour des espèces se trouvant en limite de leur distribution, un recul vers le sud ou vers le nord suivant le cas (pour d'autres, il semble qu'elles soient en expansion).

Le cas extrême de la raréfaction de la barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

Examinons la variation de la population de la barbastelle, de 5 en 5 ans, comparée à l'effort de recherche que traduit l'accroissement du nombre de sites visités. Depuis 1975, l'observation de l'espèce devient anecdotique bien que la recherche se soit largement intensifiée.

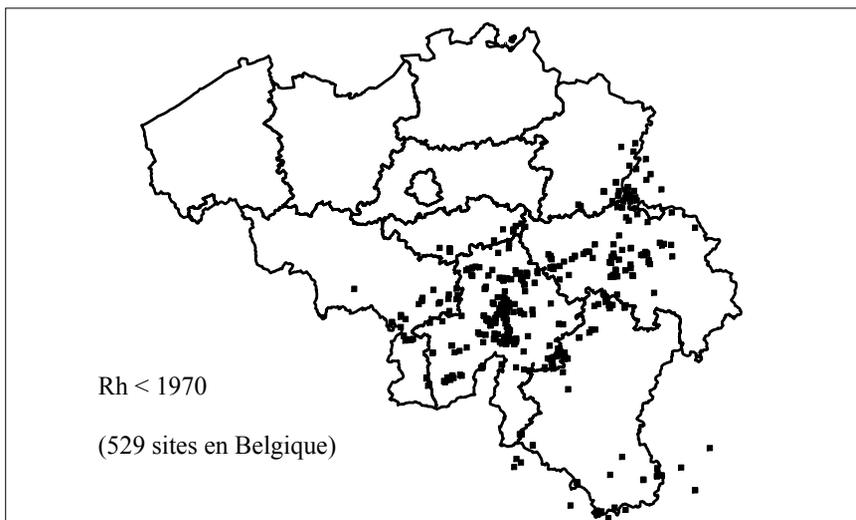


Graphique 1 : La raréfaction de la barbastelle.

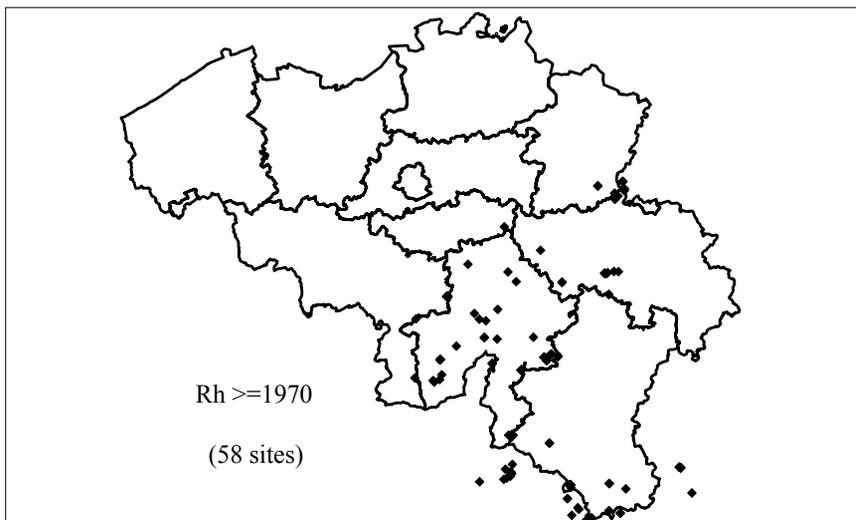
Le graphique 1 montre que l'érosion de la population est indépendante de l'intensité de l'observation.

Le cas de l'insularisation du petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
(FAIRON, J. 1977)

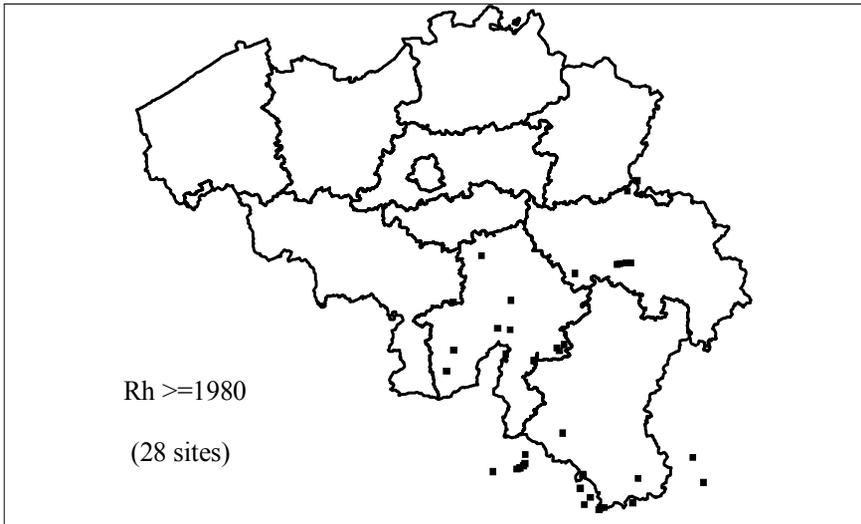
L'insularisation des populations du petit rhinolophe est illustrée par quatre cartes. Le nombre de sites mentionné concerne uniquement le territoire belge.



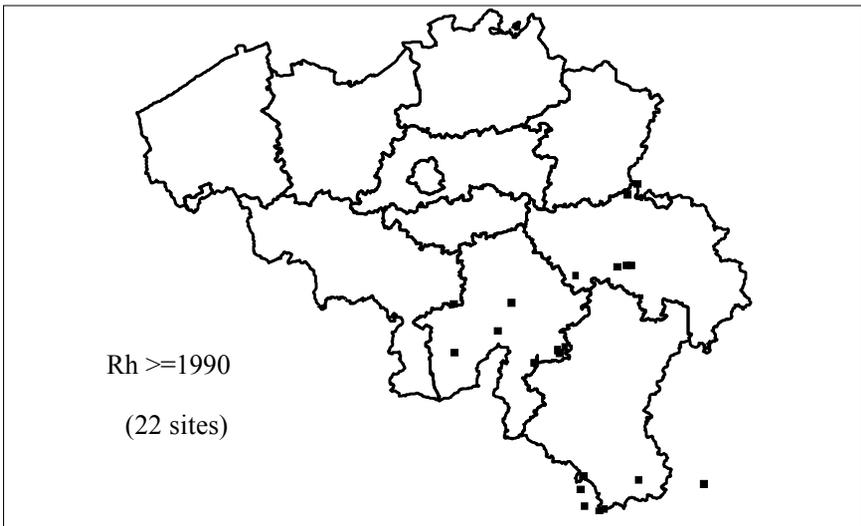
La première carte donne la répartition des 529 sites où l'espèce a été observée avant 1970. On remarquera que la grande concentration des observations est faite en zones karstiques, au nord du massif ardennais.



De 1970 à nos jours, l'espèce a été observée dans 58 sites.



De 1980 à nos jours, l'espèce a été observée dans 28 sites.



De 1990 à nos jours, l'espèce a été observée dans 22 sites.

On peut également remarquer le recul actuel vers le sud de la limite nord et imaginer sa progression future.

BIOINDICATEURS

Les chauves-souris étant très spécialisées en matière de nourriture et de gîtes, elles sont dépendantes de manière pointue d'un environnement de qualité. Ce fait les positionne en tant que bioindicateurs de l'état de l'environnement (DEVILLERS, P. & al. 1990).

SUIVI DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT WALLON

Différentes méthodes sont utilisées pour mettre en évidence les tendances du statut des populations des chauves-souris, à court et moyen terme, et donner des informations précieuses quant à la surveillance de l'état de l'environnement wallon.

La difficulté de l'observation de ces mammifères nous a orienté vers deux axes d'investigations:

- le suivi de populations d'hivernants en milieu souterrain;
- le suivi de populations d'estivants en milieu anthropique.

SUIVI EN MILIEU SOUTERRAIN

En ce qui concerne le milieu souterrain, nous cherchons à connaître deux choses:

- la variation de la valeur des sites suivis;
- les tendances du statut des populations, de manière globale et spécifique.

Échantillonnage

Le choix des sites répondra si possible aux conditions suivantes:

- un nombre significatif réparti au mieux dans les cinq zones naturelles classiques du territoire, soit du nord au sud: la Zone limoneuse, le Condroz - Sambre et Meuse, la Fagne - Famenne - Calestienne, l'Ardenne et enfin la Lorraine (fig.1);
- ce nombre comportera des sites physiquement protégés et d'autres totalement libres.

Le choix est tributaire de différents facteurs:

- la présence plus ou moins nombreuse de sites dans la zone naturelle concernée, et leur situation;
- la possibilité d'y assurer le suivi d'année en année;
- la possibilité d'une collaboration fiable (bonne connaissance des espèces, assurance d'une visite annuelle au moins et transmission de l'information);
- la stabilité du statut du site choisi (libre ou physiquement protégé);
- des données couvrant si possible la décennie.

La technique de recensement doit également répondre à certaines règles:

- un site doit être visité de préférence par le même observateur, d'une année à l'autre;
- l'itinéraire d'exploration du site doit être constant, de même que le type d'éclairage;
- la date de visite sera la même d'année en année;
- le respect des règles de déontologie de la conservation (il convient d'avoir toujours à l'esprit que chaque visite apporte sa dose de perturbations), soit
 - éviter les visites répétées;
 - éviter la présence de plusieurs observateurs;
 - ne jamais toucher les individus;
 - ne déterminer qu'à coup sûr (ne pas chercher coûte que coûte à déterminer chaque individu);
 - ne pas utiliser d'éclairage au carbure, ni d'éclairage électrique violent.

Le choix n'est donc pas illimité et ne permet pas toujours de satisfaire entièrement les critères énoncés. En outre, comme il s'agit de sites précis leur accès peut varier de manière imprévisible dans le temps, en ce compris leur disparition (destruction, comblement).

Les chiroptères ont été intégrés à la surveillance de l'état de l'environnement wallon en 1991 (soit l'hiver 1991-92). Afin d'obtenir des informations sur une décennie, nous avons pris en compte les données dès l'hiver 1990-91.

Plusieurs sites choisis étaient déjà protégés physiquement avant l'hiver 1990-91 (soit 17), d'autres l'ont été après (soit 24); certains ne nous ont plus été accessibles pour différentes raisons (soit 3).

La collaboration a été quelque fois défailante.

Le nombre total de sites choisis est de 95 (fig. 2). D'une année à l'autre, entre 60 à 82 sites ont été visités au moins une fois.

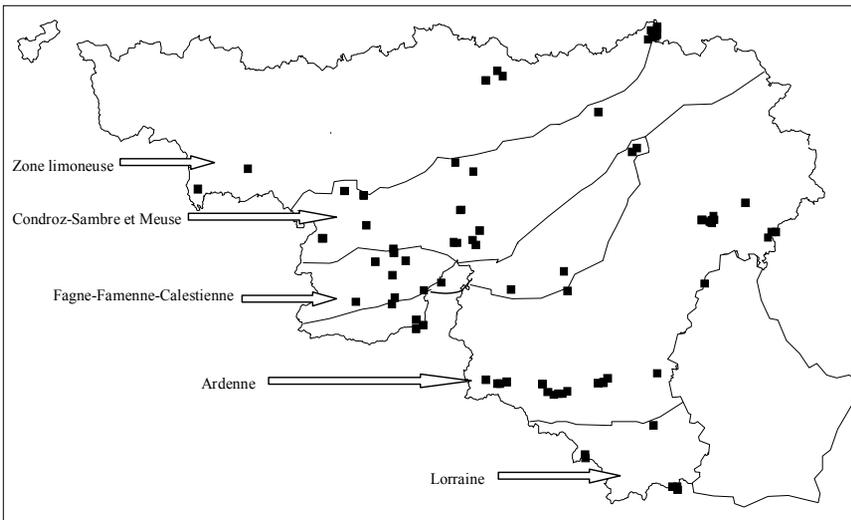


fig. 2 Répartition dans les zones naturelles du territoire wallon des 95 sites choisis.

Les limites de l'échantillon donnant pour chaque hiver le nombre de sites souterrains visités et la moyenne générale d'individus par site sont données dans le tableau ci-dessous.

saisons	n sites	moyenne générale	données statistiques sur la moyenne générale d'individus par site	
90-91	69	41,59	Moyenne	48,17
91-92	72	46,92	Dev. standard	6,393
92-93	76	42,42	Erreur standard	2,022
93-94	77	43,75	Coeff. 95%	4,573
94-95	73	45,56	Coeff. 99%	6,57
95-96	61	50,97	taille (n. saisons)	10
96-97	80	44,86	Minimum	41,59
97-98	79	47,71	Maximum	61,46
98-99	60	56,41	total absolu des sites	712
99-00	65	61,46	nombre max. de sites	95

ÉVOLUTION DE LA VALEUR DES SITES

La **valeur d'un site**, ou **valeur de base**, pour une période donnée, est égale au total des valeurs de l'indice de **vulnérabilité** des espèces observées pendant cette période.

La période antérieure à l'hiver 1990-91 a servi à l'établissement de la **valeur de base des sites**. Une majorité d'entre eux sont suivis depuis de nombreuses années; leur **valeur de base** peut être considérée actuellement comme valeur potentielle.

L'**indice de vulnérabilité** d'une espèce (tableau 2) est obtenu par la méthode BEZZEL (BEZZEL, E. 1980; IRSNB 1989). Il est égal à la somme des cotes (de 1 à 9 suivant les critères quantitatifs) attribuées en fonction de différents facteurs: la surface occupée par l'espèce (surfaces représentées par les planchettes cartographiques au 1/10000), l'étendue de l'aire de répartition, les effectifs, la tendance des populations.

Espèces	n.tot.	n.Pl.	n.S.	moy/an	% n.	% surf.	A	B	C	D	+	iv
<i>Rf</i>	1066	27	61	106,6	3,58	7,08	6	5	5	5	2	23
<i>Rh</i>	73	9	11	7,3	0,25	2,36	7	7	9	5	2	30
<i>MM</i>	1195	29	62	119,5	4,01	7,60	6	5	5	5	1	22
<i>MB</i>	57	14	22	5,7	0,19	3,67	7	6	9	3		25
<i>Me</i>	736	28	48	73,6	2,47	7,34	6	5	6	3	2	22
<i>Mn</i>	857	49	95	85,7	2,88	12,84	5	4	6	4		19
<i>Mmb</i>	8490	150	443	849	28,50	39,32	3	1	3	3		10
<i>MD</i>	686	22	51	68,6	2,30	5,77	6	5	6	5	1	23
<i>Md</i>	14601	111	274	1460,1	49,01	29,10	4	2	2	2		10
<i>Bb</i>	7	3	4	0,7	0,02	0,79	8	8	9	5		30
<i>PAa</i>	2022	126	301	202,2	6,79	33,03	3	2	5	5	1	16
<i>espèce non déterminée</i>											arbitrairement	10
<i>absence</i>											arbitrairement	5

n.tot. = nombre total des individus recensés
n.Pl = nombre de planchette au 1/10000 concernées
n.S. = nombre de sites concernés
moy/an = nombre moyen annuel d'individus recensés
% n. = pourcentage annuel moyen par espèce
% surf. = pourcentage de la superficie de la Wallonie occupée par espèce

Grandeur **A** (surface occupée par l'espèce): valeur attribuée aux différents pourcentages d'occupation du territoire.
Grandeur **B** (étendue de l'aire de répartition): nombre de surfaces de base occupé par l'espèce.
Grandeur **C** (effectifs): nombre moyen d'individus observés par an.
Grandeur **D** (tendance des populations); afin de compenser les impératifs spécifiques d'occupation du milieu souterrain, elle est modulée comme suit:

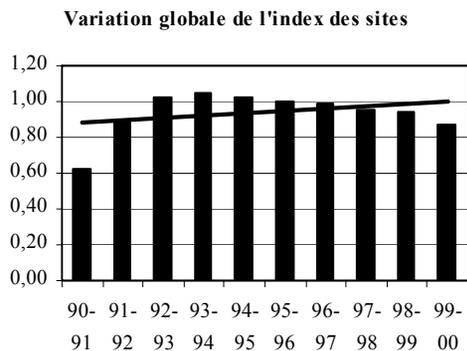
- espèce très sensible +2 (colonne +)
- espèce assez sensible +1 (colonne +)

iv : indice de vulnérabilité de l'espèce

Tableau 2 : indices de vulnérabilité des espèces de chauves-souris en Wallonie.

L'**index annuel de la valeur d'un site** est le rapport que donne la comparaison de la valeur calculée au cours d'une saison à sa **valeur de base**. D'année en année, il permet de connaître la tendance de la **valeur du site**.

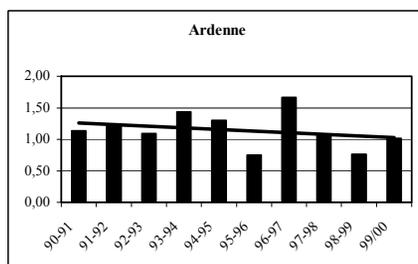
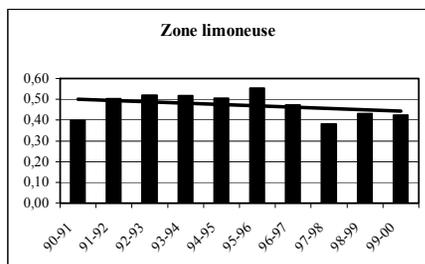
Tendance de la valeur des sites



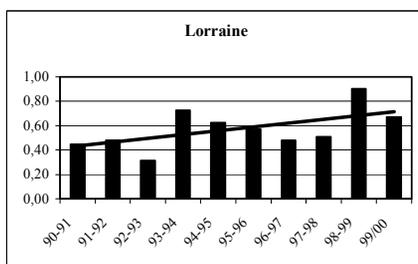
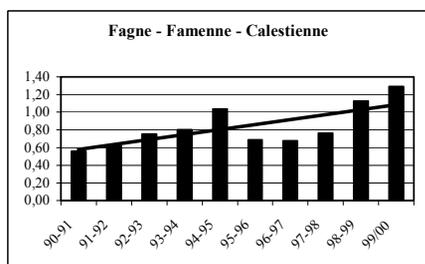
Examinons la tendance de l'ensemble de ces **index**, au cours des 10 années de suivi.

Le graphique suivant reprend la moyenne des index annuels pour la Wallonie. La tendance générale est légèrement positive.

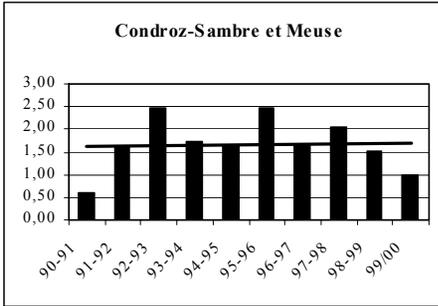
Si on examine ces tendances par zone naturelle, on constate



- une légère régression en Zone limoneuse et en Ardenne.

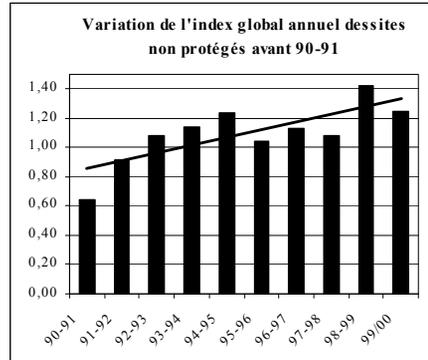
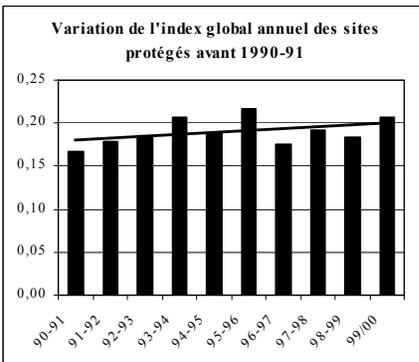


- une tendance à la hausse pour la Fagne-Famenne-Calestienne et la Lorraine;



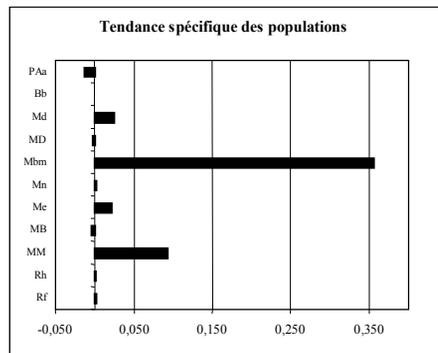
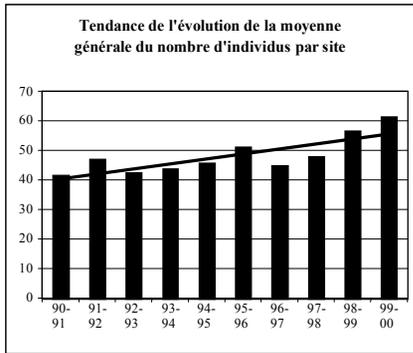
- un statu quo pour le Condroz-Sambre et Meuse.

En tenant compte des protections physiques existantes avant l'hiver 1990-91 on constate que pour les sites protégés la variation globale de l'Index des sites est faiblement positive (la pente de la tendance, ou son taux de changement, est de 0,0023), ce qui correspond à une stabilité importante du nombre des espèces. Par contre, dans le cas des sites libres, l'index des sites est en croissance (pente 0.05), ce qui montre que la diversité des espèces présentes est en augmentation générale.



ÉVOLUTION DES POPULATIONS

Nous continuons l'exploration des données, cette fois pour un suivi de l'évolution des populations elles-mêmes. L'exercice consiste à comparer la moyenne générale par saison des nombres moyens d'individus observés par site, par espèce, par zone naturelle et pour l'ensemble du territoire, et d'en montrer la tendance.

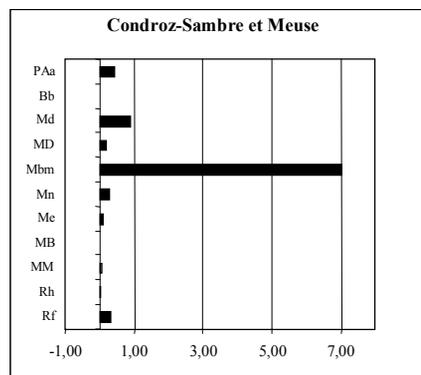
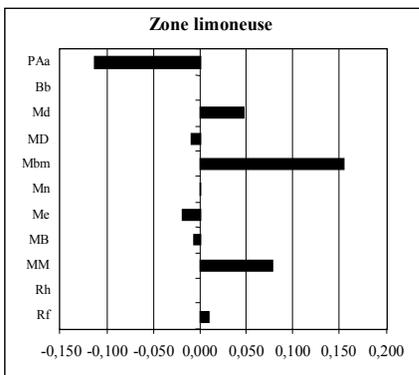


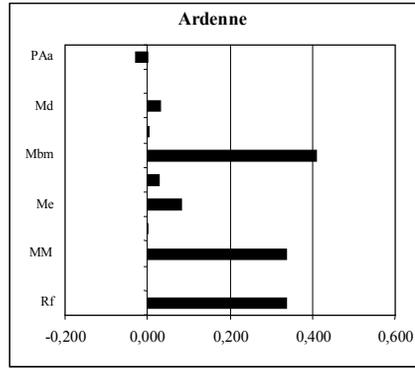
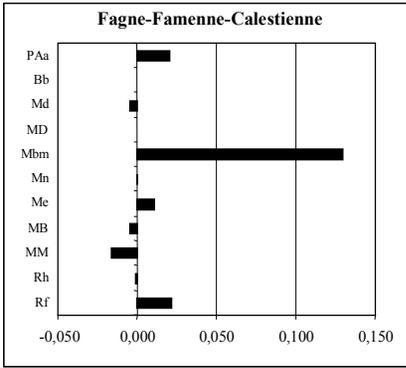
Le graphique de gauche nous montre que l'évolution est positive, ce qui pourrait traduire une croissance probable de la population des chiroptères en Wallonie.

Si on examine la variation de la tendance générale par espèce (graphique de droite), des disparités apparaissent (pour les abréviations des espèces, voir tableau 1). On notera:

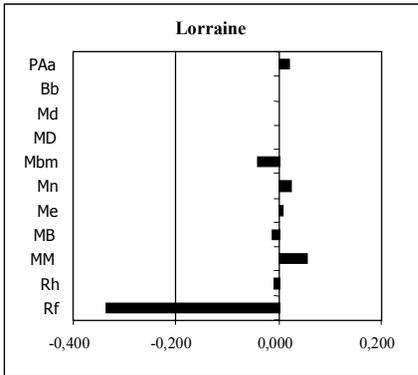
- a) les espèces en équilibre occupent la ligne zéro;
- b) une tendance marquée au déclin du complexe *Plecotus auritus/austriacus*;
- c) une faible tendance au déclin de *Myotis bechsteini* et *Myotis dasycneme*;
- d) la relative stabilité de *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis nattereri* et *Barbastella barbastellus* mais pour cette espèce, au stade d'observation anecdotique;
- e) une progression marquée de *Myotis emarginatus* et *Myotis daubentonii*;
- f) une progression spectaculaire du complexe *Myotis mystacinus/brandti* et dans une moindre mesure de *Myotis myotis* (ce qui correspond à l'impression générale des observateurs de terrain).

Pour en savoir davantage, examinons ces tendances par sous-région. Les choses deviennent plus explicites.





On notera les faits marquants suivants:



- a) une régression importante de *Rhinolophus ferrumequinum* en Lorraine (due à la perte du gîte principal d'Orval), mais une progression importante en Ardenne;
- b) une régression de *Myotis myotis* en Fagne-Famenne-Calestienne, un quasi statu quo en Condroz-Sambre et Meuse et une progression nette partout ailleurs;
- c) une régression de *Myotis emarginatus* en Zone limoneuse, mais en progression en Fagne-Famenne-

Calestienne et Ardenne;

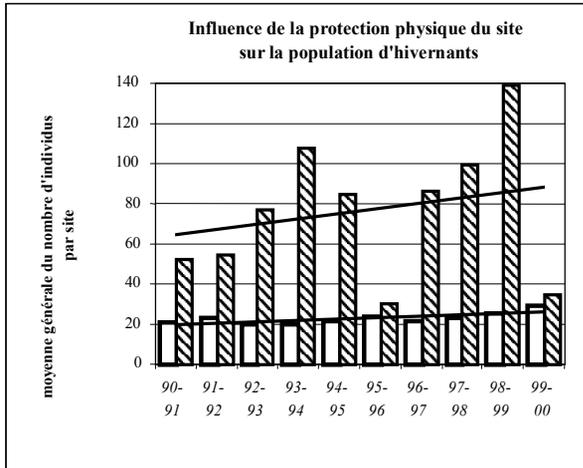
d) le complexe *Myotis mystacinus/brandti* est en nette progression partout sauf en Lorraine;

e) le complexe *Plecotus auritus/austriacus* est en régression notable en Zone limoneuse et faible en Ardenne; il est en progrès léger ailleurs.

CAS DES SITES PHYSIQUEMENT PROTÉGÉS

Un nombre croissant de sites souterrains suivis sont fermés physiquement pour la protection des chiroptères (37 au 1^{er} avril 2000). Nous voulons comparer la dynamique des populations d'hivernants dans ceux-ci à celle des autres sites dont l'accès est physiquement libre. On sait que la réponse à une fermeture adaptée pour la protection d'un gîte peut prendre du temps, aussi nous limiterons à examiner ce qui se passe dans les 18 gîtes physiquement protégés avant l'hiver 1990-91.

Au cours des dix derniers hivers, les recensements ont été réalisés, au moins une fois chaque saison, en moyenne dans 17 sites (protégés avant l'hiver 1990-91). Les recensements ont donné une moyenne 88 individus par site. En ce qui concerne les sites d'accès libre, une moyenne 54 ont été visités par saison. Les recensements ont donné une moyenne de 23 individus par sites.

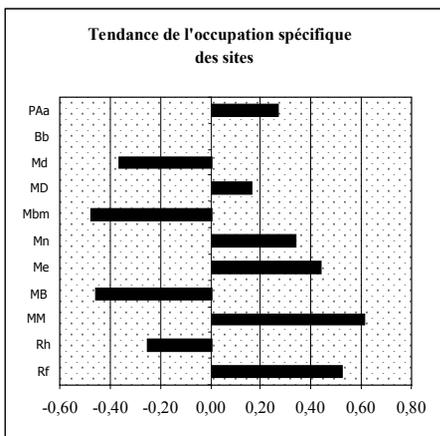


Si on compare les tendances, la pente est de 8,17 pour les sites protégés physiquement (en hachuré) et 1,40 pour les sites non protégés physiquement (en blanc).

Ceci démontre le grand pouvoir attractif d'un site protégé, et confirme de la sorte l'intérêt des actions entamées en matière de protection du milieu souterrain comme gîtes d'hivernage des chiroptères.

OCCUPATION DES GITES

Il est intéressant également d'examiner la tendance spécifique de l'occupation des gîtes.



Elle est positive pour 6 espèces et 1 groupe d'espèces et négative pour 3 espèces et 1 groupe d'espèces. En d'autres termes, 8 espèces (ou groupe d'espèces) ont tendance à se répandre dans plus de sites, et 5 espèces (ou groupe d'espèces) dans moins de sites.

SUIVI EN MILIEU ANTHROPIQUE

La difficulté de suivre à grande échelle des populations très fragiles, dans les gîtes anthropiques d'estivage et de reproduction, nous a conduit à mettre au point une technique à la fois simple et sûre, pouvant être appliquée par tout observateur même non spécialiste (d'autres techniques peuvent être appliquées mais toujours de manière ponctuelle, et donc pour un nombre très réduit de sites).

Cette technique consiste à vérifier la présence d'individus dans un site (combles de bâtiments), ainsi que l'évolution quantitative de la population, et cette vérification se fait au cours de la période hivernale où les animaux sont absents.

Les chiroptères se déplacent toujours dans le gîte, généralement en volant et, la plupart du temps, larguent leurs déjections de manière concentrée le long de l'axe central des combles, sous la poutre faîtière. Des zones témoins normalisées sont placées sur cet axe, en des endroits choisis de manière définitive (en fonction des possibilités) et si possible à égale distance l'une de l'autre. La zone témoin normalisée se compose soit de quatre bâches plastique de 2x2m (le nombre de bâche peut être moindre si le site est réduit), soit de la passerelle si celle-ci occupe l'axe central, a au moins 50 cm de large et occupe au moins la moitié de la longueur des combles (les passerelles à claire-voie sont à éviter).

L'information de base est donnée par la quantification des traces observées sur ces zones témoins (fig.3): **traces n°0** = pas de traces; **n°1** = de 1 à 10 déjections,



Fig. 3 La technique de l'observation indirecte par zone témoin (ici une des 4 bâches photographiée à Hachy) permet de contrôler la présence des chauves-souris, même en leur absence.

n°2 = de 11 à 100, **n°3** = de 101 à 500, **n°4** = plus de 500, **n°5** = plusieurs milliers, généralement en tas épais (les signes + ou - peuvent être utilisés pour nuancer par rapport à la moitié du nombre correspondant).

La quantification de ces déjections, d'année en année, donne la tendance de la population du gîte.

Il est plus malaisé de suivre ces populations de manière spécifique, l'information, dans un premier temps, sera donc globale.

Actuellement, seuls les gîtes de Lorraine ont été systématiquement équipés de zones témoins normalisées. Dans les autres régions naturelles, cette opération est à peine entamée. L'exemple lorrain illustrera ci-après l'originalité de la méthode et de ses perspectives lorsqu'elle sera étendue à tout le territoire.

Le suivi mené depuis 1993 dans les combles de 101 bâtiments (la plupart aménagés spécifiquement pour les chiroptères) de 13 communes lorraines donne déjà de précieux renseignements.

Chaque tendance est évaluée par cycle partiel (intervalle entre deux années d'observations) et sur le cycle complet (ensemble des années de suivi) : + (augmentation), ~ (statu quo), - (en diminution) et 0 (sans traces).

En considérant le cumul des indices positifs et de statu quo comme des indices favorables, nous observons que la synthèse des tendances montre toujours une dynamique positive.

LORRAINE	n bâtiments	+	~	-	0
dernier cycle	55	16,4%	43,7%	30,9%	9,1%
avant-dernier cycle	54	40,7%	35,2%	16,7%	9,3%
cycle complet 1993/2000	55	58,2%	23,6%	7,3%	9,1%

- On constate ainsi que le cycle complet (de 1993 à 1999) donne 81,8 % de sites avec données favorables.

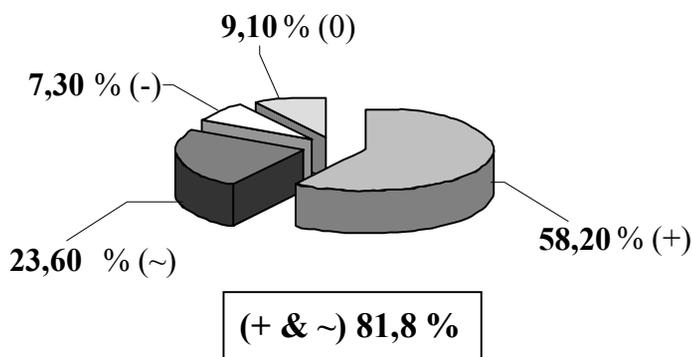
- Si on considère les données favorables du dernier cycle, le pourcentage est de 60,1 %.

- Si on compare les données favorables des deux derniers cycles (60,1% et 75,9%), on note un recul important de la population suivie.

Avant de voir si cette tendance se confirmera, on peut faire la remarque suivante: plusieurs sites à tendance négative ont été perturbés durant la saison (fermeture de chiroptères, colonisation par les pigeons ou les fouines, travaux de restauration).

Ce type de suivi doit donc être assorti d'une enquête sur les événements qui concernent les sites au cours de la saison en question.

Lorraine Tendance des populations de chiroptères en milieu anthropique



CONSERVATION

Les chiroptères sont très fragiles et dépendants d'un environnement favorable. Un gros effort a été entrepris depuis environ 30 ans pour arrêter l'érosion des populations (FAIRON, J. 1990). Nous avons vu que les actions de protection ont un effet positif sur celles-ci.

La protection des gîtes souterrains a commencé en 1973 et se poursuit de manière accrue (fig. 4). Au premier juin 2001, on comptait 36 Réserves Naturelles Domaniales (RND) et 53 Cavités Souterraines d'Intérêt Scientifique, CSIS (dont 32 spécifiquement pour les chiroptères); plusieurs dizaines sont actuellement concernées par des démarches en ce sens.

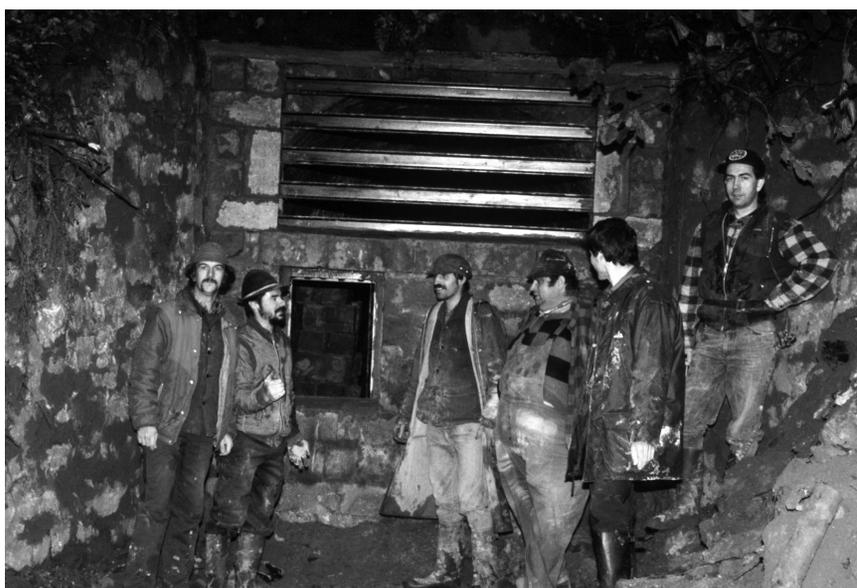
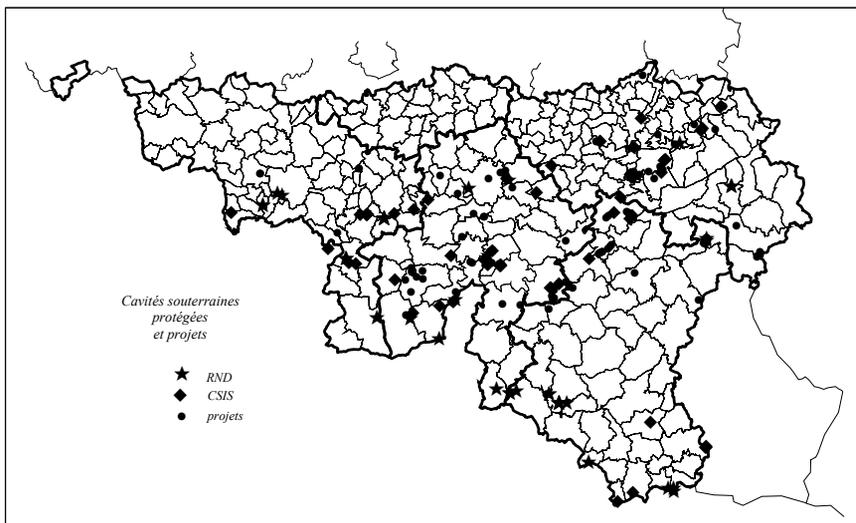


Fig. 4 La fermeture de la minière de Musson a été réalisée grâce à la coopération étroite du Cantonement de Virton (Division Nature et Forêts de la Région wallonne), de l'Administration communale et de l'IRSNB. Elle est conçue pour permettre l'hivernage des chauves-souris dans les anciennes galeries.

En 1995, année Européenne de la conservation de la nature, une opération d'envergure, qui vise à rendre les combles et clochers des bâtiments publics

(églises en particulier) accessibles à la faune sauvage, à pris officiellement naissance.

Actuellement, 100 Communes ont marqué leur accord de participation, ce qui porte le nombre de bâtiments concernés à près de 800. Les aménagements sont déjà réalisés pour environ 300 bâtiments (fig. 5).

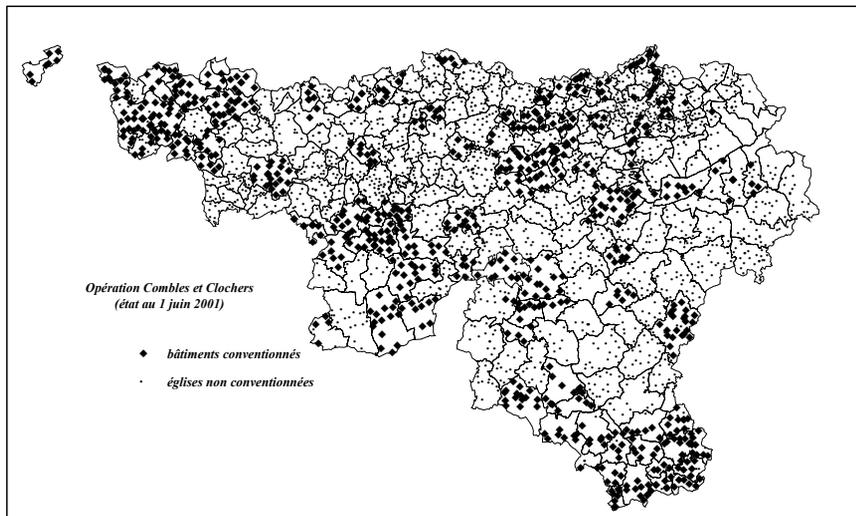


Fig. 5 Les combles de nombreux bâtiments publics ont été aménagés pour permettre spécifiquement l'accès aux chauves-souris, notamment par la chiroptière, ici à l'église de Bovigny.

CONCLUSIONS

Nous venons d'analyser rapidement l'évolution du statut des chiroptères, au cours de la dernière décennie, dans un échantillon de 95 sites souterrains. Elle nous donne des signes positifs de croissance et semble annoncer un nouvel essor de la population des chiroptères en Wallonie, au moins pour 8 espèces (ou groupe d'espèces) sur 14.

Qu'il s'agisse de la valeur des sites ou de la croissance générale du nombre moyen d'individus par site, voire du nombre d'espèces par sites, à chaque fois nous obtenons une indication positive.

Il convient toutefois de remarquer que ce nouvel essor se rapporte à une faune extrêmement affaiblie depuis une quarantaine d'années, ce qui implique une vigilance pour l'avenir et une constance dans les actions de conservation.

Le succès des actions de conservation est remarquable, tant dans le milieu souterrain que anthropique. Il faut donc persévérer et partager notre expérience. Cependant, comme nous l'avons vu au début, le faible pouvoir de reproduction des chauves-souris reste un handicap important.

Une modification négative dans le statut des espèces peut survenir de manière brutale. Une colonie de reproduction représente parfois un pourcentage très élevé de la totalité de la population régionale; si elle vient à disparaître, on peut mesurer quasi instantanément le déclin de la population suivie.

Par contre, percevoir un progrès significatif est du domaine du long terme, soit plusieurs années. Quant à la restauration d'une colonie accidentellement ou volontairement chassée, elle reste toujours hypothétique.

Si l'effort de conservation dans le milieu souterrain et anthropique a fait ses preuves et ne demande qu'à être poursuivi, il reste d'autres domaines à protéger, à créer ou à restaurer. Parmi eux, les gîtes arboricoles dont dépendent plusieurs espèces, les milieux de nourrissage et donc le maillage écologique et l'environnement dans son ensemble.

BIBLIOGRAPHIE

- BEZZEL, E. 1980. Die Brutvogel, Bayerns und ihr Biotop. Versuch der Bewertung ihrer Situation und Grundlage für Planungen und Schutzmassnahmen. (Anz. Orn. Ges. Bayern 19: 233-169).
- DEVILLERS, P., BEUDELS, R.C., TESCHUREN, J., LEBRUN, P., LEDANT, J-P. & SERUSIAUX, E. 1990. Un projet de surveillance de l'état de l'environnement par bio-indicateurs. Les Naturalistes belges 71,3:75-98.
- FAIRON, J. 1977. Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Chiroptère en voie de disparition ? Bulletin des Naturalistes Belges 58, p.212-225.
- FAIRON, J. 1990. Les réserves chiroptérologiques - Situation actuelle et perspectives. "Gérer la Nature", éd. RW : 777-786.

- FAIRON, J. 1995. Contribution à la connaissance du statut des populations de *Rhinolophus ferrumequinum* et *Rhinolophus hipposideros* en Belgique et problème de leur conservation. in "Contribution à la situation des Rhinolophides dans l'Europe" - Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt: 47-54.
- IRSNB 1989. Calcul actualisé des indices de vulnérabilité proposés par E.BEZZEL pour les oiseaux de l'annexe 1 et espèces équivalentes. Rapport à la Direction Générale de l'Environnement, la Sécurité Nucléaire et la Protection Civile de la Commission des Communautés Européennes (contrat 6610-17-89) : 24 pp.
-

SUMMARY

The wallonian bat fauna is composed by 18 species currently recognised. We studied populations for ten years (1990-2000) in winter sites and for seven years in anthropic roosts for summering and maternity colonies in Wallonia (Belgium). These data are registered for the "Follow-up by Bioindicators of the State of the Wallonian Environment".

The sampling takes into account five natural zones and two different statutes of roosts: 18 sites protected by physical closure, in place before the winter 1990 - 91, and 77 with free access.

In underground surroundings, a basis value is attributed to each site. It is equal to the sum of the value of the vulnerability rate (Bezzel method) of observed species. The annual value is then compared to the basis value to obtain the annual index of the value of the site.

The evolution of the annual global indexes of the roosts are slightly positive, but varying according to the geographical zones. The evolution tendency of the average number of individuals by site (all species together) is positive and could reflect a growth of bat populations in Wallonia. If we observe the trends in a specific manner, we notice the present decline of the complex *Plecotus auritus/austriacus*. On the other hand, we perceive clearly an increase of populations of *Myotis myotis* and specially of the complex *Myotis mystacinus/brandti*. This progression is weaker for *Myotis emarginatus* and *Myotis daubentoni*. The other species are all very close to the statu quo.

If we examine the specific tendency of roost occupation, we notice that 7 species (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Myotis nattereri*, *Myotis dasycneme*, *Plecotus auritus/austriacus*) have tendency to spread into more roosts, while 5 species tend to an opposite phenomenon (*Rhinolophus hipposideros*, *Myotis bechsteini*, *Myotis mystacinus/brandti*, *Myotis daubentoni*).

In anthropic surroundings, attending populations is very delicate. We have developed a method of observation, necessitating one visit per year outside of the period of presence of individuals. It is a matter of quantifying droppings on normalised witness-zones and to follow their evolution year after year: traces n° 0 = no traces; n° 1 = 1 to 10 droppings, n° 2 = 11 to 100, n° 3 = 101 to 500, n° 4 = more than 500, n° 5 = several thousands, generally in thick heaps (signs + or - can be used to increase precision as relating to half of the number corresponding). Consequently we can observe an increase (+), a statu quo (~), a regression (-) or an absence of traces (o). This method is particularly well adapted for the sampling of several hundreds of roosts spread over the different natural zones of Wallonia.

Currently, the zone of Lorraine is entirely covered and accounts 101 buildings fitted to host the bats in particular. The operation of arranging further 300 other buildings has hardly begun. For 8 years of following up in Lorraine, considering each of the two ratings 'increase' and 'statu quo' as favourable, we get a sum of 81,8 % of roosts in a positive situation.

The protection of the underground roosts has begun in 1973 and still increases. Actually we count 36 "Bat Nature Reserves" under state ownership and 53 "Underground Cavities of Scientific Interest" (of which 32 are specifically for bats); several tens are currently concerned by a future protection. In 1995, the "European Year of Conservation of the Nature", a large-scaled operation took officially birth, which aims to render attics and towers of public buildings (particularly churches) accessible to the wild fauna. At the present time, 101 communes have signed their agreement for participation, which increases the number of buildings concerned up to nearly 800. Approximately 300 buildings have already been fitted up.

*

* *

QUELQUES ARBRES DU PARC LÉOPOLD

Patrick VERHAEGHE¹ & Daniel GEERINCK²

INTRODUCTION

L'exposition "Vivre ou Survivre", terminée le 9 janvier 2000, qui développait la problématique des nuisances environnementales de cette fin de siècle, pouvait être avantageusement complétée par la visite des salles permanentes mettant en évidence les espèces disparues ou menacées. La botanique n'avait pas été oubliée dans l'exposition par l'approche de la forêt ardennaise attaquée par les pluies acides et la forêt tropicale humide défrichée de manière inconsidérée.

L'aspect botanique peut être actuellement prolongé par une promenade dans le Parc Léopold qui s'enrichit de nombreux arbres de l'hémisphère nord parfois peu courants à Bruxelles et souvent de belle taille. La seule espèce représentante de l'hémisphère sud, le faux-hêtre austral (*Nothofagus antarctica*), a été renversée lors d'une tempête hivernale.

L'inventaire du parc, pour la rédaction de cet article, a permis de découvrir un cas de subsontanéité d'un arbre chinois qui sera également traité ici.

BREF HISTORIQUE DU PARC LEOPOLD

L'actuel Parc Léopold est le vestige d'un morceau de la Forêt de Soignes séparé de celle-ci lors de la création du Quartier Léopold quelques années après l'indépendance de la Belgique. Il s'agissait d'un domaine privé d'environ 8 ha appartenant au Chevalier Jean-Jacques DUBOIS de BIANCO, dernier nommé d'une longue lignée de propriétaires dont le plus ancien connu appartenait à la famille d'EGGEVOORD qui occupait l'endroit depuis le XVe siècle et dont on retrouve une tour portant leur nom.

En cette moitié du XIXe siècle, la seule promenade publique est l'Allée Verte (ancien quartier de l'Héliport) fort éloignée du quartier et réservée aux attelages, ce qui fit naître le projet de transformer la propriété en un parc privé pour une nouvelle promenade dont l'entrée serait payante.

¹ Collaborateur scientifique à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique - boulevard Louis Mettwie 50, boîte 34, 1080 Bruxelles. E-mail : verhaeghe.patrick@caramail.com

² Collaborateur scientifique au Jardin Botanique National de Belgique et Université Libre de Bruxelles - rue Charles Pas 4, 1160 Bruxelles. E-mail : danielgeerinck@yahoo.fr

Sous le patronage du Roi Léopold I, du duc de Brabant (futur Léopold II), de Philippe comte de Flandre, du Bourgmestre et de nombreux édiles, la “Société Royale de Zoologie, d’Horticulture et d’Agréments” est créée en 1847.

L’aménagement du site, qui compte déjà des arbres de belles tailles, est donné à l’architecte-paysagiste Louis FUCHS (1818-1904) qui dessine un vaste parc à l’anglaise avec des constructions à l’usage des cages, des volières et des serres.

En 1851, Jean-Jules LINDEN (1817-1898), botaniste de formation et explorateur au service du Gouvernement belge, devient le premier directeur du jardin zoologique. Deux ans après, il charge Alphonse BALAT (1818-1895), qui allait construire 24 ans plus tard les Serres Royales de Laeken, de créer une serre pour recevoir les grands nénuphars tropicaux *Victoria regia*. Aujourd’hui cette serre se trouve au Jardin botanique national à Meise. Très rapidement, LINDEN se fait remplacer par son compagnon de voyage un certain FUNCK et se consacre alors aux activités horticoles. Il rachète en 1868, à la société, l’entreprise horticole. Celle-ci allait se développer progressivement pour établir en 1887, du côté de la rue du Remorqueur, de grandes serres, ouvertes au public, pour les collections d’orchidées, de plantes d’appartement; elles furent construites par l’architecte Edouard KEILIG (1827-1895), auteur de l’aménagement du Bois de la Cambre, des parcs de Saint-Gilles, de Laeken et d’Ostende. L’œuvre de LINDEN ne portait pas uniquement sur des aspects mercantiles comme le montre les publications, faites avec son fils Lucien (1851-1940), de planches d’orchidées peintes d’après nature et décrites scientifiquement ainsi que le développement d’une bibliothèque remarquable dont quelques ouvrages sont conservés au Jardin botanique national et à la Bibliothèque Royale. Les serres accompagneront l’histoire du parc jusqu’en 1908, date à laquelle la Société d’Horticulture abandonne le site pour s’installer à Gand. Un buste de LINDEN placé à l’ancien emplacement de la serre à *Victoria*, création d’Alphonse DE TOMBAY (1843-1918), rappelle son actif séjour dans le parc.

En 1860, la société achète le domaine voisin des Rédemptoristes, ordre monastique venu d’Italie, portant la superficie du parc à 11 ha. Le couvent est transformé en restaurant, logement pour les directeurs, salles de concerts,... par Henri BEYAERT (1823 -1894). Mais une gestion désastreuse, 25% des animaux étaient déjà morts en 1853, et à partir de 1864, la concurrence du Bois de la Cambre poussent le projet à la faillite. En 1877, tout le domaine est racheté par la Ville qui le transforme en un jardin public, inauguré en 1880 sous le nom de “Parc Léopold”, devenant un jardin de fêtes mis en location pour des kermesses.

En 1891, l’Hôtel de Nassau étant devenu trop exigü pour présenter les collections du Musée royal d’Histoire naturelle, celles-ci sont transférées dans l’ancien couvent.

Puis entre 1892 et 1904, sous l’impulsion d’Ernest SOLVAY (1838-1922), le bourgmestre Charles BULS (1837-1914) et Paul HÉGER (1846-1925), médecin et professeur à l’Université Libre de Bruxelles, le parc devient une cité scientifique. Sortent de terre l’Institut de Physiologie (1893), l’Institut d’Hygiène, de Bactériologie et de Thérapeutique (1894) et l’Institut d’Anatomie (1895). En 1897, la construction de l’aile sud du Musée d’Histoire Naturelle débute. Ensuite, le parc s’enrichit de l’Institut de Sociologie (1902), de l’Institut Pasteur (1903), de l’Ecole de Commerce Solvay (1905). En 1909, l’Université

Libre de Bruxelles envisage son implantation totale dans le parc mais le projet est abandonné au profit du site du Solbosh et les bâtiments sont abandonnés. En 1931, le Lycée Emile Jacqmain s'installe dans l'ancien Institut de Physiologie et dans l'Ecole de Commerce. En 1935, l'Institut Dentaire Georges Eastman est construit sur l'ancien site de l'Institut d'Hygiène; celui-ci est aujourd'hui utilisé par les institutions de l'Union européenne. Débute, en 1939, la construction des nouveaux bâtiments du Musée d'Histoire Naturelle (rebaptisé en 1948 Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique) dont les travaux, interrompus par la guerre, se termineront en 1955. Enfin depuis quelques années, les nouveaux bâtiments de l'Union européenne dominent lourdement le parc.

Ce bref historique montre que le Parc Léopold constitue à la fois un élément important du passé de Bruxelles inscrit dès le début dans une vocation culturelle et scientifique, encore aujourd'hui bien présente grâce à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, et s'intègre également dans son avenir avec les institutions de l'Union européenne.

QUELQUES ARBRES DU PARC LEOPOLD (les numéros renvoient au plan)

Le parc présente de nombreux arbres de belles tailles et même parfois uniques à Bruxelles, ce sont ceux-ci qui sont repris avec quelques autres mieux connus du public, permettant de faire des comparaisons. Les espèces remarquables sont marquées ♥ et un lexique est présent en fin d'article.

Certains sont catalogués dans le registre national de la Société belge de dendrologie (SBD) et sont régulièrement mesurés permettant de connaître leur croissance annuelle, on trouvera un tableau de ces mesures.

0. *Acer platanoides* LINNÉ - Famille des *Aceraceae* (érable plane - noorse esdoorn): arbre indigène caractérisé par des feuilles opposées, simples découpées en 5 lobes longuement dentés.

1. *Acer pseudoplatanus* LINNÉ - Famille des *Aceraceae* (érable sycomore - gewone esdoorn): arbre indigène caractérisé par des feuilles opposées, simples découpées en (3)-5 lobes crénelés-dentés.

2. *Acer pseudoplatanus* f. *purpurascens* PAX - forme du précédent caractérisée par des feuilles à face inférieure pourpre. Elle aurait été trouvée à Jersey en 1828 dans un lit de semences mais est diffusée par les horticulteurs sous le rang de cultivar 'Atropurpureum' et 'Purpureum'.

3. *Acer saccharinum* LINNÉ - Famille des *Aceraceae* (érable argenté - witte esdoorn - SBD 12810): arbre originaire du nord de l'Amérique caractérisé par des feuilles opposées, simples, à lobes profondément et longuement dentés et à face inférieure grisâtre à glaucescente (fig. 1a). Il fait partie des "érables à sucre", on en extrait du sucre pour l'industrie. Coloration automnale allant du doré au rouge écarlate.

4. *Acer saccharinum* var. *laciniatum* (PAX) PAX - Famille des *Aceraceae* (érable argenté): variété naturelle du précédent qui apparaît spontanément dans son aire d'origine, caractérisé par des feuilles lobées presque jusqu'à la base du limbe (fig. 1b).

5. *Aesculus hippocastanum* LINNÉ ♥ - Famille des *Hippocastanaceae* (marronnier commun - witte paardekastanje - SBD 12673): arbre originaire du sud-est de l'Europe. C'est par erreur que son origine fut attribuée à l'Inde, il a été introduit en Europe occidentale par le botaniste flamand Guilhelmus QUACKELBEEN (1518-1559) au XVI^e siècle. Cette espèce est caractérisée par des feuilles opposées, composées de (5)-7 folioles ovales, dentées, par des bourgeons collants et des inflorescences blanches maculées de jaune et de rouge qui s'épanouissent en mai-juin. Son bois est utilisé en menuiserie et en pyrogravure, son écorce fournit l'esculine utilisée dans les crèmes solaires et pour teinter les verres d'optique. Les graines (marrons), riches en amidon, peuvent servir à faire de l'alcool et servent de nourriture aux cervidés et moutons mais sont toxiques pour les animaux de basse-cour. On peut extraire de l'arbre des médicaments phlébotropes et de la saponine, il est également mellifère. Cet exemplaire est remarquable par sa grosse branche qui s'est marcottée c'est-à-dire que les racines adventives de celle-ci se sont enracinées. Séparée de l'arbre, cette branche pourrait devenir une plante autonome.

On peut également observer un très bel exemplaire (5a) à l'arrière du petit bassin sous l'ancien bâtiment de sociologie (SBD 12812).

6. *Carpinus betulus* LINNÉ - Famille des *Betulaceae* (charme commun - gewone haagbeuk - SBD 13383): arbre indigène caractérisé par des feuilles alternes, simples, oblongues-ovales, légèrement pointues, doublement dentées, par des châtons mâles jaune-vert et des châtons femelles rougeâtres. Son bois dur est utilisé pour faire des outils et anciennement pour fabriquer des pièces de machines ayant à subir des frottements comme les roues dentées d'un moulin.

7. *Castanea sativa* MILLER - Famille des *Fagaceae* (châtaignier comestible - tamme kastanje): arbre originaire du sud de l'Europe caractérisé par des feuilles alternes, simples, elliptiques, fortement dentées et acuminées. Il semble avoir été introduit en Gaule à l'époque romaine.

8. *Catalpa bignonioides* WALTER - Famille des *Bignoniaceae* (catalpa commun - trompetboom): arbre originaire du nord de l'Amérique, introduit en Grande-Bretagne en 1726, caractérisé par de grandes feuilles ternées, ovales, entières et aiguës.

9. *Corylus colurna* LINNÉ - Famille des *Betulaceae* (noisetier de Byzance - boomhazelaar): arbre originaire du sud-est de l'Europe, introduit en Autriche en 1586 et propagé en Europe du Nord par Charles de l'ESCLUSE (1524-1609). Il se caractérise par des feuilles alternes, simples, cordées, légèrement obovales, doublement dentées et pointues.

10. *Cedrus libani* A. RICHARD subsp. *atlantica* (ENDLICHER) BATTAND & TRABUT 'Glauc' - Famille des *Pinaceae* (cèdre de l'Atlantique - Atlas ceder): conifère originaire de l'Atlas marocain et algérien, découvert en 1826 par Philip WEBB (1793-1854) et qui aurait été introduit en France en 1839.

Caractérisé par des feuilles aciculaires, disposées en spirale le long des rameaux longs (auxiblastes) et disposées en rosette sur les rameaux courts (brachyblastes). Il s'agit de la sélection horticole à feuilles bleutées.

11. *Cercis siliquastrum* LINNÉ - Famille des *Caesalpinaceae* (arbre de Judas - Judasboom): arbre originaire de la Méditerranée et connu depuis le Moyen-Âge. Il se caractérise par des feuilles alternes, simples, circulaires à sommet arrondi et à base cordée (fig. 2). Les inflorescences roses se développent sur le vieux bois. Ce serait à cet arbre que Judas se serait pendu. Cette espèce est peu courante dans les parcs bruxellois.

12. *Fagus grandifolia* EHRHART ♥ - Famille des *Fagaceae* (hêtre d'Amérique - amerikaanse beuk - SBD 13372): arbre originaire de l'est et du centre de l'Amérique du Nord et connu en culture en Europe depuis 1770. Caractérisé par des feuilles alternes, simples, dentées ressemblant à celles du châtaignier (*Castanea sativa*) mais ses bourgeons pointus permettent de distinguer les deux espèces (fig. 3). Exemple unique à Bruxelles.

13. *Fagus sylvatica* LINNÉ - Famille des *Fagaceae* (hêtre commun - gewone beuk - SBD 12845): arbre indigène caractérisé par des feuilles alternes, simples, à bords velus, entiers ou ondulés et par des bourgeons pointus.

14. *Fagus sylvatica* f. *purpurea* (AITON) SCHELLE - Famille des *Fagaceae* (hêtre pourpre - bruine beuk): arbre originaire d'Autriche et de Suisse caractérisé par des feuilles pourpres. Cette coloration purpurine est provoquée par la réaction de l'arbre à un ensoleillement excessif par la production d'un pigment qui atténue la coloration verte de la chlorophylle. Cet aspect est une variation génétique spontanée en Europe centrale apparue au sud du Tyrol au XVe, dans le Canton de Zurich au XVIIe et en Thuringe au XVIIIe siècle. Même les deux préfeuilles issues de la germination de la graine (cotylédons) sont pourpres.

15. *Fraxinus angustifolia* VAHL - Famille des *Oleaceae* (frêne à feuilles étroites): arbre originaire de la Méditerranée et connu en culture depuis le Moyen-Âge. Il se caractérise par des feuilles opposées, composées, (7)-9-13 folioles de 3-7 cm de longueur, lancéolées, acuminées et finement dentées et par des bourgeons bruns.

16. *Fraxinus excelsior* LINNÉ - Famille des *Oleaceae* (frêne commun - gewone es): arbre indigène caractérisé par des feuilles opposées, composées et par des bourgeons noirs. L'écorce des rameaux est amère et astringente, elle est utilisée comme fébrifuge; de là peut-être son surnom de "quinquina d'Europe". Les feuilles contiennent des substances antirhumatismales, toniques et légèrement laxatives.

17. *Fraxinus excelsior* f. *pendula* (AITON) LENGELSHEIM - Famille des *Oleaceae* (frêne pleureur): forme à port pleureur, ici greffée sur le type et connu en Grande-Bretagne depuis 1725. Outre son port, cet arbre se caractérise également par des feuilles opposées, composées et par des bourgeons noirs comme le type.

18. *Fraxinus ornus* LINNÉ - Famille des *Oleaceae* (frêne à manne - pluimes): arbre dont l'habitat s'étend du sud de l'Europe jusqu'en Asie mineure et

connu depuis le XVIIIe siècle. Caractérisé par des feuilles opposées, composées, 7 folioles généralement de 3-8 cm de longueur, bourgeons brunâtres. Inflorescences blanchâtres et odorantes, infrutescences dressées.

19. *Ginkgo biloba* LINNÉ - Gymnospermes, famille des *Ginkgoaceae* (arbre aux quarante écus - ginkgo): arbre contemporain des dinosaures, découvert en 1690 au Japon par Engelbert KÄMPFER (1651-1716) et introduit à Utrecht vers 1727-1730. Caractérisé par des feuilles alternes, obtriangulaires, à nervation divergente et à sommet échancré (fig. 4). Il s'agit ici d'un individu femelle portant des ovules nus ressemblant à des prunes, il est heureusement planté dans un parc car la décomposition de ces ovules dégage une odeur nauséabonde et forme une gelée glissante. C'est pour cette raison que l'on ne plante que des individus mâles dans les voiries. Cette espèce est la plus résistante aux insectes, aux pollutions urbaines et industrielles diverses. Elle est la plus plantée dans les rues de Manhattan à New-York et elle a même survécu à la bombe atomique d'Hiroshima. Elle contient également de nombreuses substances médicamenteuses qui améliorent, notamment, la circulation dans les régions endommagées par un manque d'oxygène, spécialement dans le cerveau. "Ginkgo" signifierait "prune doré ou d'argent" en chinois (?), quant aux "quarante écus", il s'agirait du prix payé à un pépiniériste anglais pour l'introduire en France - une fortune à l'époque !

Détail intéressant: LINNÉ a décrit l'espèce en 1771 d'après des rameaux feuillés, à feuilles suffisamment particulières pour qu'il soit convaincu que le genre et l'espèce étaient nouveaux; mais à cette époque, il utilisait son système de classification basé sur le sexe des plantes et ne put placer le ginkgo dans aucune de ses subdivisions faute de "fleurs". (Communication personnelle de Paul Dessart).

20. *Koelreuteria paniculata* LAXMANN - Famille des *Sapindaceae* (savonnier - zeepboom): arbre originaire de l'Amérique du Nord et caractérisé par des feuilles alternes, composées deux fois pennées (rarement une fois) à folioles découpées en lobes grossièrement dentés (fig. 5), par des inflorescences de petites fleurs jaunes et pourpres au centre apparaissant en juillet-août, par des fruits en capsule en forme d'urne s'ouvrant par trois valves et contenant trois graines. Arbre rare dans les parcs bruxellois, son nom rappelle le nom de famille auquel il appartient, les *Sapindaceae* (Sapindacées) signifiant "savon de l'Inde", dont plusieurs représentants contiennent une substance savonneuse (saponine). Or cet arbre n'en contient pas ! Ce genre est dédié au biologiste Joseph-Gottlieb KÖLREUTER (1732-1806) qui découvrit la pollinisation croisée chez les plantes.

21. *Laburnum anagyroides* MEDIKUS - Famille des *Fabaceae* (cytise faux-ébénier - goudenregen): arbre originaire du sud-est de l'Europe et connu en culture depuis 1560, caractérisé par des feuilles alternes, trifoliées à folioles de 3-8 cm de longueur, poilues à la face inférieure et par des inflorescences de fleurs papilionacées jaunes dorés.

22. *Liquidambar styraciflua* LINNÉ - Famille des *Hamamelidaceae* (copalme - amberboom): arbre originaire de l'est et du centre des Etats-Unis jusqu'au Mexique, introduit en 1640 aux Pays-Bas, caractérisé par des feuilles alternes, simples, à 5-7 lobes dentés devenant souvent écarlate en automne et dégageant une

odeur balsamique après une pluie printanière. La sève, extraite par incision du tronc, est utilisé en médecine sous le nom de “baume copalme” connu des sportifs.

23. *Liriodendron tulipifera* LINNÉ ♥ - Famille des *Magnoliaceae* (tulipier d'Amérique - tulpenboom - SBD 12435): arbre originaire du nord de l'Amérique, il aurait été introduit en Europe en 1688 et en France en 1798. Il est caractérisé par des feuilles alternes, simples découpées en 4-(6) lobes à sommet tronqué (fig. 6) et par des fleurs verdâtres en forme de tulipe. En Amérique, son écorce est utilisée comme stimulant, ses racines pour préparer certaines liqueurs et les Canadiens les utilisent pour atténuer l'amertume de la bière de sapinette (terme recouvrant plusieurs espèces d'épicéas: *Picea glauca*, *P. mariana*, *P. rubens*). Son bois est utilisé en caisserie, pour faire des emballages légers, en menuiserie,....

24. *Metasequoia glyptostroboides* HU & CHENG - Famille des *Taxodiaceae* (séquoia du Sichuan - SBD 13375): conifère du nord de la Chine découvert en 1941. Il se caractérise par des feuilles aciculaires, opposées, caduques. A ne pas confondre avec le cyprès chauve (*Taxodium distichum*) qui a des feuilles alternes. Cet arbre est l'unique espèce d'un genre connu avant par des fossiles; sa diffusion est due à l'Arnold Arboretum (Etats-Unis) dont le directeur, MERRILL, en 1948, octroya la somme de 250 dollars pour financer en Chine une expédition afin d'y récolter des graines. Deux arrivages de graines parvinrent à Boston et plus de 600 sachets furent répartis entre de nombreux instituts scientifiques dont le Jardin botanique national à Meise.

25. *Paulownia tomentosa* (THUNBERG) STEUDEL - Famille des *Scrophulariaceae* (paulownia impériale): arbre originaire de Chine centrale et méridionale, introduit en France en 1834, caractérisé par des feuilles opposées, simples, entières, arrondies, pointues (parfois trilobées) et cordées. Dédié à Anna PAULOWNA (1795-1863), fille du Tsar PAUL I, qui épousa Willem Prince d'ORANGE et devint Reine des Pays-Bas en 1840.

26. *Phellodendron amurense* RUPRECHT - Famille des *Rutaceae* (phellodendron du fleuve Amour - kurkboom): arbre originaire de Manchourie et du nord de la Chine, introduit en Russie vers 1856, caractérisé par des feuilles opposées, composées de 5-13 folioles entières longuement acuminées (fig. 7) et par des inflorescences de 5-(6) fleurs verdâtres apparaissant en Juin, devenant des infrutescences de baies (nucules) de couleur noire contenant des graines réniformes, aplaties. Selon HICKEL (op. cit.), cette espèce a été prônée en vue d'acquérir des arbres producteurs de liège pour les contrées trop froides pour le chêne-liège (*Quercus suber*). Il s'agit également d'une espèce peu courante dans les parcs bruxellois. Il est planté en mélange avec des *Tetradium daniellii*, ces deux espèces peuvent être confondues, distinction:

<i>Phellodendron amurense</i>	<i>Tetradium daniellii</i>
Ecorce côtelée et subéreuse	Ecorce lisse non subéreuse
Bourgeon axillaire de la feuille caché par la base du pétiole	Bourgeon axillaire de la feuille non caché par la base du pétiole
Inflorescence verdâtre formée de 5 (6) fleurs	Inflorescence blanchâtre formée de 4 fleurs
Fruit charnu noir	Fruit sec brun-noir à noir

27. ***Pinus nigra*** ARNOLD - Famille des *Pinaceae* (pin noir - zwarte den): conifère originaire du centre et du sud de l'Europe, introduit en Grande-Bretagne en 1759, caractérisé par des aiguilles géminées de 9-16 cm de longueur et par des cônes ovoïdes de 5-8 cm de longueur. L'épithète spécifique rappelle la coloration sombre de l'écorce.

28. ***Platanus x hispanica*** MILLER ex MÜNCHHAUSEN - Famille des *Platanaceae* (platane commun - gewone plataan): hybride entre le platane d'Occident (*Platanus occidentalis*) et le platane d'Orient (*P. orientalis*) obtenu en Grande-Bretagne vers 1670 (HICKEL, op. cit.), caractérisé par des feuilles alternes, simples découpées en lobes dont les sinus atteignent plus ou moins la moitié du limbe. La desquamation du tronc n'est pas le signe d'une quelconque dégénérescence.

29. ***Platanus orientalis*** LINNÉ ♥ – Famille des *Platanaceae* (platane d'Orient - Oosterse plataan - SBD 13379): arbre originaire d'Asie mineure, introduit, selon HICKEL (op. cit.), en Gaule jusqu'au Boulonnais par les Romains puis disparu au Moyen-Âge et réintroduit en France en 1733 par Bernard de JUSSIEU (1748-1836) et DUHAMEL du MONCEAU. Mais selon d'autres sources, il est cité pour la première fois en 1561 en Grande-Bretagne et en France en 1648 (GEERINCK, op. cit.). Il se caractérise par des feuilles alternes, simples découpées en lobes dont les sinus dépassent la moitié du limbe et est un des parents du platane commun (*Platanus x hispanica*). Celui-ci a été greffé comme le montre sa base très épaissie.

30. ***Platanus orientalis* var. *insularis*** De CANDOLLE (syn. f. *digitata* (GORDON) JANKO) ♥ - Famille des *Platanaceae* (platane d'Orient - Oosterse plataan - SBD 0635): arbre originaire de Chypre et caractérisé par des feuilles alternes, simples à lobes plus profondément découpés et étroits que chez le type (fig. 8). Commercialisé sous le rang de cultivar 'Digitata' et dont la valeur taxonomique est contestée par certains auteurs. Cet arbre est remarquable par ses dimensions et est peut-être unique à Bruxelles.

31. ***Quercus cerris*** LINNÉ - Famille des *Fagaceae* (chêne chevelu - moseik, turkse eik): arbre originaire de l'est de la Méditerranée, connu en culture en

Grande-Bretagne depuis 1735, caractérisé par des feuilles alternes, simples, lobées, cunées et par des bourgeons portant de longues bractées donnant un aspect chevelu.

32. *Quercus robur* LINNÉ - Famille des *Fagaceae* (chêne pédonculé - zomereik): arbre indigène caractérisé par des feuilles alternes, simples de 5-14 cm de longueur, formées de 4-5 lobes arrondis et à face inférieure glabre. Pétiole de 0,2-0,8 cm de longueur. Glands portés par un long pédoncule.

33. *Quercus rubra* LINNÉ - Famille des *Fagaceae* (chêne rouge - amerikaanse eik): arbre originaire du centre et de l'est des Etats-Unis, introduit en Grande-Bretagne en 1724, caractérisé par des feuilles alternes, simples de 8-20 cm de longueur, formées de 5-7 lobes pointus et à face inférieure poilue aux aisselles des nervures secondaires. Pétiole de 2-5 cm de longueur. Gland sortant de 2/3 de la cupule.

34. *Sophora japonica* LINNÉ - Famille des *Fabaceae* (sophora du Japon): originaire de Corée et de Chine mais introduit au Japon d'où il fut envoyé en Europe en 1747. Caractérisé par des feuilles alternes, composées, imparipennées aux folioles pointues au sommet et arrondies à la base, face inférieure glauque. Dans son pays d'origine, son bois est utilisé pour faire des charpentes et en Chine on extrait des fleurs et des bourgeons une couleur jaune pour teindre la soie et le coton. Il est également utilisé en médecine chinoise pour ses propriétés purgatives et, en médecine occidentale, pour renforcer les parois des vaisseaux capillaires.

35. *Taxodium distichum* (LINNÉ) A. RICHARD - Famille des *Taxodiaceae* (cyprés-chauve - moerascipres): conifère nord-américain, originaire des marais de Louisiane (Bayoux) et de Floride (Everglades), introduit en 1640 en Grande-Bretagne. Il est caractérisé par des feuilles aciculaires, alternes, molles, caduques et par des racines qui poussent immergées dans l'eau peu oxygénée; il émet alors des racines qui émergent (pneumatophores). Dans le parc du Jardin botanique national à Meise, on trouve des exemplaires, au bord de l'étang, dressant de hauts pneumatophores.

36. *Taxus baccata* LINNÉ ♥ - Famille des *Taxaceae* (if d'Europe ou ébure - gewone taxus - SBD 12916): conifère indigène caractérisé par des feuilles aciculaires, alternes, distiques, de 2-3 cm x 0,3 cm, vert foncé à la face supérieure et vert clair à la face inférieure. Très bel exemplaire d'un de nos deux conifères dont l'indigénat est en régression alors qu'il occupe une place très importante dans nos parcs sous l'aspect de diverses sélections horticoles. Son nom dérive de la tribu des Taxandres ou Eburons qui vivaient au nord-est de la Belgique avant l'arrivée des troupes de Caius Julius Caesar. Plantes presque entièrement toxiques aux sexes séparés; la femelle produit des arilles de 0,6-0,7 cm x 0,5 cm dont la chair rouge est la seule partie de la plante qui ne soit pas toxique. Cette couleur vive de l'arille attire les oiseaux qui les gobent et transportent ainsi incidemment la graine qui sera disséminée lors de la défécation.

37. *Taxus cuspidata* SIEBOLD & ZUCCARINI ♥ - Famille des *Taxaceae* (if du Japon - japonse taxus): conifère originaire du Japon, de Corée et de Chine, introduit en 1855 par Robert FORTUNE (1812-1880). Caractérisé par des feuilles aciculaires, cuspidées de 1,5-2,5 cm x 0,2-0,3 cm, disposées en V sur le rameau et

par des arilles de 0,7-0,8 cm x 0,6 cm, rouges à maturité. Cette espèce est peu courante dans les parcs bruxellois.

38. *Tetradium daniellii* (BENNETT) HARTLEY (syn. *Euvodia daniellii* (BENNETT) HEMSLEY, *E. henryi* DODE, *E. hupenhensis* DODE, *E. velutina* REHDER & WILSON) ♥ - Famille des *Rutaceae*: arbre originaire du centre de la Chine, introduit aux Etats-Unis en 1907, caractérisé par des feuilles opposées, composées de 5-9 folioles entières, acuminées et par des inflorescences de 4 fleurs blanchâtres apparaissant en juin. Fruits secs de couleur brun-noir à noir. Cette espèce peu courante peut être confondue avec *Phellodendron amurense*, (tableau sous le n°26).

39. *Tilia tomentosa* MOENCH - Famille des *Tiliaceae* (tilleul argenté - zilverlinde - SBD 13387): arbre originaire de Grèce et de Turquie, connu en culture en Grande-Bretagne depuis 1767. Il est caractérisé par des feuilles alternes, simples, dentées et recouvertes d'un feutre blanc à la face inférieure.

40. *Zelkova serrata* (THUNBERG) MAKINO - Famille des *Ulmaceae* (zelkowa): arbre originaire du Japon, introduit en 1830 par le botaniste P. F. von SIEBOLD (1796-1866), caractérisé par des feuilles alternes, simples, ovales et acuminées avec une dizaine de dents sur les marges (fig. 9). Cette espèce est peu courante dans les parcs.

DECOUVERTE D'UN CAS DE PLANTE LIGNEUSE EXOTIQUE SUBSPONTANEE

De nombreuses plantes herbacées introduites et cultivées dans nos jardins se sont naturalisées cependant le cas est moins fréquent pour les plantes ligneuses. C'est le *Robinia pseudoacacia* nord-américain, introduit en 1601 par Jean ROBIN (1550-1629), qui semble être le premier arbre à s'être intensément naturalisé en Europe. Plus récemment deux espèces chinoises, *Ailanthus altissima* (introduit en 1751) et *Buddleja davidii* (introduit en 1893), se développent dans nos villes. Lors de la visite du parc avec des membres de la Société belge de Dendrologie un *Paulownia tomentosa* (THUNBERG) STEUDEL³, d'environ 4 m de hauteur et de 25 cm de circonférence à la base, a été mis en évidence. Il s'est spontanément développé entre le mur latéral de l'ancien Institut Eastman (côté rue Belliard) et un petit escalier, à proximité de ce qui pourrait être son ascendant (n°25).

C'est, semble-t-il, la première fois qu'un cas similaire se présente pour cette espèce chinoise, introduite en 1834. Bien que des cas identiques ne doivent pas être rares, c'est l'entretien des espaces verts qui élimine systématiquement les plantules. Voici la liste des espèces subspontanées recensées en Région de Bruxelles-Capitale (les dates correspondent à l'introduction de la plante en

³ découvert par Madame Pechovitch-de Clercq Zubli. Ce jeune plant a été coupé, en avril 2000, par les services d'entretien du parc

Europe du nord, celles marquées * indiquent l'époque à partir de laquelle la plante est connue en culture).

Taxons	Origines	Dates
<i>Acer cappadocicum</i>	W Asie	1838
<i>Acer x dieckii</i>	?	1886*
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Balkans	1557
<i>Aesculus indica</i>	Himalaya	1851
<i>Ailanthus altissima</i>	Chine	1751
<i>Aucuba japonica f. aurea</i>	Japon	1856*
<i>Berberis thunbergii f. atropurpurea</i>	Japon	1887*
<i>Buddleja davidii</i>	Chine	1893
<i>Castanea sativa</i>	Méditerranée (sauf W), SW Asie, N Afrique	depuis époque gallo-romaine
<i>Catalpa bignonioides f. aurea</i>	SE Etats-Unis	1870*
<i>Clematis vitalba</i>	Méditerranée, SW Asie, N Afrique	depuis XVIe siècle
<i>Colutea arborescens</i>	S et C Europe	1568
<i>Cornus alba</i>	Sibérie	1741
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	W Chine	1877
<i>Cotoneaster salicifolius</i>	W Chine	1908 aux Etats-Unis
<i>Ficus carica</i>	Méditerranée, SW Asie	depuis Moyen-Age*
<i>Juglans regia</i>	SE Europe, SE et C Asie	depuis époque gallo-romaine*
<i>Laburnum anagyroides</i>	Méditerranée, C Europe	1568
<i>Ligustum ovalifolium</i>	Japon	1843
<i>Liriodendron tulipifera</i>	E Amérique du Nord	vers 1663
<i>Lonicera caprifolium</i>	SE Europe, Asie mineure	?
<i>Mahonia aquifolium</i>	W Amérique du Nord	1820
<i>Parthenocissus inserta</i>	N et W Amérique du Nord	1821
<i>Paulownia tomentosa</i>	Chine, Japon	1834
<i>Photinia beauverdiana var. notabilis</i>	C et W Chine	1908 aux Etats-Unis
<i>Populus alba</i>	Méditerranée, C et E Europe, W Asie, N Afrique	?
<i>Populus balsamifera</i>	Amérique du Nord	1689
<i>Prunus laurocerasus var. caucasica</i>	Balkans, Asie Mineure	1852
<i>Prunus serotina</i>	Amérique du Nord	1629*
<i>Pterocarya x rehderiana</i>	Amérique du Nord	1880 (1908)?
<i>Quercus cerris</i>	Amérique du Nord	
<i>Ribes alpinum</i>	Montagnes SW Europe, Caucase, N Afrique	connu depuis longtemps en culture
<i>Ribes nigrum</i>	Europe, Asie tempérée	depuis XVIe siècle
<i>Ribes sanguineum</i>	NW Etats-Unis	1826
<i>Robinia pseudoacacia</i>	C et E Etats-Unis	1601
<i>Robinia pseudoacacia f. aurea</i>	C et E Etats-Unis	1859*
<i>Rosa rugosa</i>	E Asie	vers 1796
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	N Asie, Japon	1759*
<i>Sorbus intermedia</i>	NW Europe	connu depuis longtemps en culture
<i>Spiraea x billiardii</i>	Créé en France	vers 1854
<i>Spiraea douglasii</i>	W Amérique du Nord	1822
<i>Spiraea japonica</i>	Japon	1843
<i>Staphylea pinnata</i>	SE et C Europe, SW Asie	1596*
<i>Symphoricarpos albus var. laevigatus</i>	Amérique du Nord	1817
<i>Taxus baccata var. stricta</i>	Irlande	1780
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Chine, Japon	1900
<i>Vinca major</i>	Méditerranée	1594*

TABLEAU DES CIRCONFÉRENCES DE QUELQUES ARBRES DU PARC

Taxons	N° Plan	1999	Remarques	N° SBD
Acer				
platanoides	0	-		
pseudoplatanus	1	248		14806
pseudoplatanus	1a	350		
pseudoplatanus	1b	256		14805
pseudoplatanus f. purpurascens	2	189	mesuré à 100 cm du sol	14807
saccharinum var. laciniatum	4	286		12811
Aesculus				
hippocastanum	5	300		12673
hippocastanum	5a	326	entrée IRSCNB	13380
hippocastanum	5b	444		12812
hippocastanum	5c	301		14809
hippocastanum	5d	269		
hippocastanum	5e	266		14810
hippocastanum	5f	253		14811
hippocastanum	5g	342		14808
Carpinus				
betulus	6	252	parc IRSCNB	13383
betulus	6a	187		14812
Castanea				
sativa	7	263		14813
Catalpa				
bignonioides	8	108		
Corylus				
columna	9	120		
Fagus				
grandifolia	12	102	mesuré à 120 cm du sol	13372
sylvatica	13	391		12845
sylvatica	13a	-		13374
sylvatica	13b	-		13373
sylvatica f. purpurea	14	283	le plus gros des deux	14814
sylvatica f. purpurea	14a	246		14814
Fraxinus				
excelsior	16	270		14740
excelsior	16a	234		
excelsior	16b	248		
excelsior	16c	261		14815
Ginkgo				
biloba	1.9	191	quatuor	14816
biloba	19a	146		14816
biloba	19b	152		14816
biloba	19c	163		14816
biloba	19d	122		
Liriodendron				
tulipifera	23	350	mesuré à 120 cm du sol	12435
Metasequoia				
glyptostroboïdes	24	224		13375
glyptostroboïdes	24a	148		13376
glyptostroboïdes	24b	145		13377
Paulownia				
tomentosa	25	179		

Taxons	N° Plan	1999	Remarques	N° SBD
Pinus				
nigra	27	200	blessé par l'incendie	
Platanus				
x hispanica	28	296		
x hispanica	28a	362		
x hispanica	28b	-		
orientalis	29	392	mesuré à 20 cm au-dessus du porte-greffe	13379
orientalis var. insularis	30	571		635
Sophora				
japonica	34	220	parc IRSCNB	13385
Taxodium				
distichum	35	232		
distichum	35a	186		
distichum	35b	146		
distichum	35c	158		
Taxus				
baccata	36	220		12916
cuspidata	37	98	2 troncs, le plus gros	
Tetradium				
daniellii	38	60	ped femelle	
daniellii	38a	72	ped mâle	
daniellii	38b	69		
daniellii	38c	79		14742
Tilia				
tomentosa	39	502	parc IRSCNB	13387
Zelkova				
serrata	40	298	parc IRSCNB	12698
serrata	40a	130		14739
serrata	40b	101		

LEXIQUE

aciculaire (adj.): en forme d'aiguille

acuminé(e) (adj.): se dit d'un organe se terminant par une pointe

adventif (ve) (adj.): se dit d'un organe se développant latéralement

alterne (adj.): se dit d'une feuille attachée seule à un nœud

composée (adj.): se dit d'une feuille dont le limbe est découpé en folioles

cultivar (un): unité taxonomique subordonnée à l'espèce, inconnue à l'état spontané, sélectionnée par l'homme et propagée par celui-ci parce qu'elle présente un intérêt alimentaire, ornemental, pharmaceutique,... . (écrit entre guillemets simples, anciennement cv.)

cordée (adj.): qui la forme d'un cœur

esculine (une): hétéroside phénolique qui entraîne la dilatation des vaisseaux sanguins et supprime les crampes

espèce (une): unité taxonomique regroupant des individus susceptibles de se croiser et de donner une descendance fertile (abréviation: sp.)

fastigié (adj.): se dit d'un arbre dont les branches sont disposées verticalement

- foliole** (une): limbe secondaire provenant de la découpeure du limbe d'une feuille composée
- forme** (une): unité taxonomique regroupant des individus présentant des caractères génétiquement transmissibles, sans corrélation géographique ou écologique (abréviation: f.)
- hétéroside** (un): substance chimique contenue dans de nombreuses plantes qui se décompose en glucides (souvent glucose) sous l'action de certains enzymes ou en présence d'acides
- hybride** (un): plante dont les parents appartiennent à des espèces ou parfois à des sous-espèces différentes, relevant habituellement du même genre, rarement de deux genres voisins. Un hybride est souvent plus ou moins stérile.
- inflorescence** (une): ensemble de fleurs et de bractées
- infrutescence** (une): ensemble de fruits dérivant d'une inflorescence
- limbe** (un): dans le prolongement du pétiole partie élargie généralement en forme de lame
- lobe** (un): division de la feuille en principe lorsque l'échancrure n'atteint pas le milieu de chaque moitié du limbe
- nœud** (un): endroit de la tige où est fixé le pétiole d'une feuille
- ob:** préfixe signifiant "à l'envers"
- oblong(ue)** (adj.): beaucoup plus long que large et presque rectangulaire
- obtriangulaire** (adj.): caractérise un triangle équilatéral reposant sur son sommet
- opposée** (adj.): se dit lorsque deux feuilles, ou deux organes, sont attachées au même nœud
- rénilorme** (adj.): qui a la forme d'un rein
- saponine** (une): hétéroside qui possède la propriété de former de la mousse en solution aqueuse (sapo = savon) lui donnant ainsi un effet détergent
- sinus** (un): découpeure du limbe
- sous-espèce** (une): regroupe des individus appartenant à une même espèce mais isolés géographiquement ou écologiquement (abréviation: subsp.)
- spontanée** (adj.): se dit d'une plante qui croît à l'état sauvage dans un territoire considéré
- variété** (une): unité taxonomique regroupant des individus génétiquement indépendants des variétés voisines mais occupant des aires géographiques pouvant être communes (abréviation: var.)

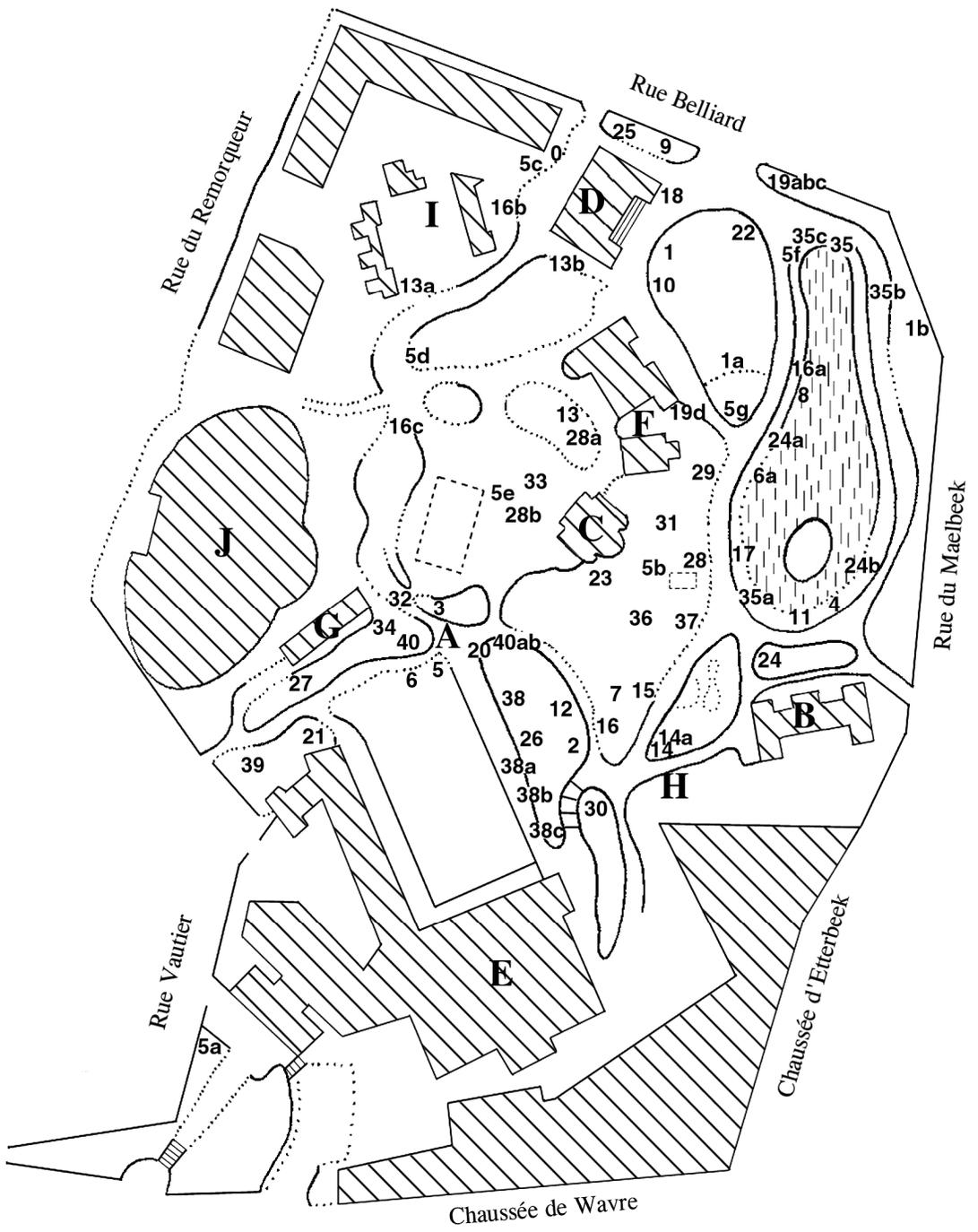
BIBLIOGRAPHIE

- BAUDOIN J-C. & COLL.**, "Les conifères", édit. Ministère des Travaux publics, Service du Plan vert, 224p., 1987
- BAUDOIN J-C. & COLL.**, "Les arbres feuillus et quelques arbustes", édit. Ministère de la Région Wallonne, 506p., 1993
- BOOM**, "Nederlandse dendrologie", Veenman, 5e édit., 456p., 1965
- BOULANGER-FRANÇAIS J. & JACOBS R.**, "Parcs et jardins de Bruxelles", édit. Région Bruxelles-Capitale, 1993
- BRADMAN A. & COLL.** "Le Parc Léopold, un jardin exotique, une cité scientifique", édit. La Fondation Roi Baudouin, 1981
- COLLECTIF**, "Le Parc Léopold, architecture et nature", Collection "Bruxelles, ville d'art et d'histoire", Solibel Edition, 33p., 1994
- FLANAGAN M.**, "Notes on the genus *Tetradium*", Kew Mag. 5 (4): 182-184 (1988)
- GEERINCK D.**, "Considérations taxonomiques et nomenclaturales sur quelques arbres cultivés en Europe genres *Acer*, *Aesculus*, *Betula*, *Crataegus*, *Platanus*, *Prunus*, *Quercus* et *Taxus*", Belg. Journ. Bot. 130 (2): 119-130 (1998)

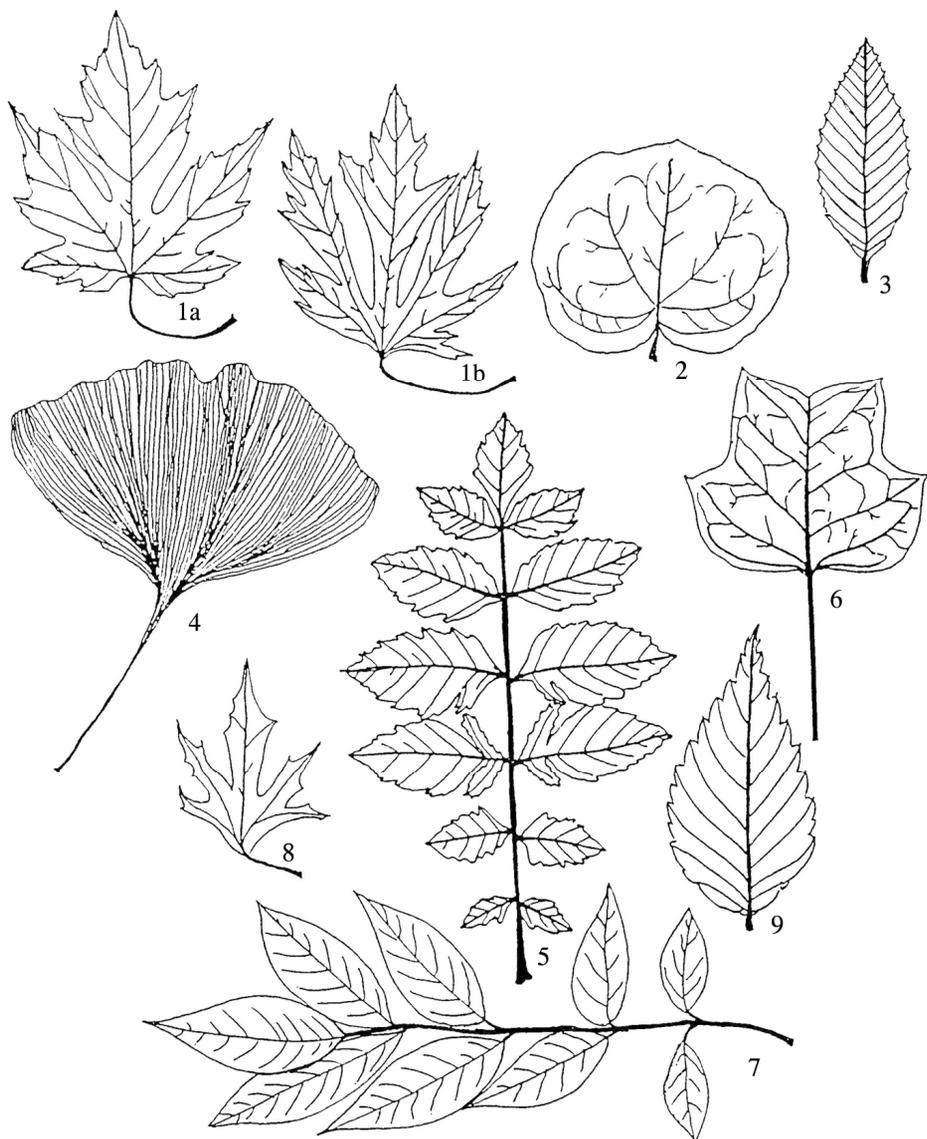
- GEERINCK D.**, “Une végétation ligneuse subspontanée intéressante dans les interstices des pavements à Meise et à Schaerbeek (Belgique), *Dumortiera* 67: 13-17 (1997)
- GEERINCK D.**, “Les arbres dans la ville. Richesse, diversité, situation” in *Qualité de l’Environnement et Biodiversité en Région de Bruxelles-Capitale, inventaire et suivi de la flore et la faune, documents de travail de l’IRScNB 93 - IBGE-BIM*, p. 87-99, édit. IRScNB, 1998
- GEERINCK D. & COLL.** “Bruxelles, ville d’arbres”, inventaire des arbres remarquables, 6e fasc.: Bruxelles (est), Etterbeek, Ixelles (centre), édit. Région de Bruxelles-Capitale, Secrétariat d’Etat au Patrimoine, 1993
- GEERINCK D., VERHAEGHE P. & DE CARITAT A.K.**, “Liste taxonomique des arbres plantés en voirie (Région de Bruxelles-Capitale)”, 23p. Louvain-la-Neuve, édit. FBDB, 1993
- GODEFROID S.**, “A propos de l’extension spectaculaire de *Fallopia japonica*, *F. sachalinensis*, *Buddleja davidii* et *Senecio inaequideus* en Région bruxelloise”, *Dumortiera* 63: 9-16 (1996)
- HARTLEY T.**, “Revision of the genus *Tetradium*” *Gard. Bull. Singapore* 34 (1): 105-108 (1981)
- HICKEL R.** “Dendrologie forestière”, *Encyclopédie économique de sylviculture*, Paul Chevalier et fils éditeurs, 255p. + XXV planches, 1932
- LAMBINON J. & COLL.**, “Nouvelle flore de Belgique, du GDL, du Nord de la France et des régions voisines”, 4e édit., Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, CXX + 1092p., 1992
- MICHELL A.**, “Tous les arbres de nos forêts”, Bordas, 414p., 1981
- QUINTART A.**, “Le parc Léopold de Bruxelles. Un ancien jardin zoologique”, *Zoo d’Anvers* 47 (4): 94-103 (1982)
- SAINTENOY-SIMON J. & COLL.**, “Atlas de la flore de la Région de Bruxelles-Capitale”, IBGE-AEF-FBDB, édit. IBGE-BIM, 129p., 1999
- VERHAEGHE P.**, “Les plantes ligneuses exotiques subspontanées: découverte d’un *Paulownia tomentosa* dans le Parc Léopold à Bruxelles”, *Annales de la Société belge de Dendrologie*: 33-44 (1999)
- VERHAEGHE P., GEERINCK D. & COBUT G.**, “Clef de détermination des arbres des rues et des parcs”, *Probio-revue*, vol. 16, 3, sept 1993
- VERHAEGHE P., COLL. BRAGART J-M.**, “L’arbre dans la ville”, édit. Animations en Sciences naturelles, IRScNB, 18p., 1996
-

PLAN SIMPLIFIE DU PARC LEOPOLD (page suivante)
d'après "Quelques arbres particuliers du Parc Léopold" - Service éducatif de
l'IRScNB et "Le Parc Léopold, architecture et nature"

- A. Buste de J-J. Linden
- B. Institut d'Anatomie
- C. Institut de Sociologie
- D. Institut George Eastman
- E. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique
- F. Lycée Emile Jacqmain
- G. Maison de J-J. Linden
- H. Tour médiévale du XVe
- I. Ancien Institut Pasteur



Illustrations



1a. *Acer saccharinum* (1/4) - 1b. *Acer saccharinum* var. *laciniatum* (1/4) - 2. *Cercis siliquastrum* (1/4) - 3. *Fagus grandifolia* (1/4) - 4. *Ginkgo biloba* (1/2) - 5. *Koelreuteria paniculata* (1/8) - 6. *Liriodendron tulipifera* (1/4) - 7. *Phellodendron amurense* (1/4) - 8. *Platanus orientalis* var. *insularis* (1/4) - 9. *Zelkova serrata* (1/4) (d'après Boom)

La station de *Teucrium montanum* à Dion (Dion-le-Val) Une intéressante pelouse calcicole

par Jacques DUVIGNEAUD¹ et Jacqueline SAINTENOY-SIMON²

En juillet 1955 et 1957, l'un de nous découvrait deux stations de *Teucrium montanum* dans la région située immédiatement au nord de Dion (Beauraing), sur des affleurements de calcaire du Frasnien. La plante fut à nouveau observée au cours de l'excursion des Naturalistes belges du 28 mai 1961. La description des sites inventoriés fut publiée dans le *Bulletin des Naturalistes belges*, volume 43 (1962), pages 26, 31 et 34.

Teucrium montanum se rencontre à Dion dans deux localités bien distinctes:

- la première située à l'ouest du cimetière de Dion (Dion-le-Val), à la hauteur d'une petite falaise;
- la seconde située à l'est du cimetière de Dion.

Nous nous trouvons là dans le prolongement vers l'est des stations françaises observées à différentes reprises dans la pointe de Givet et sur ses abords, exactement sur le talus de la route nationale, de Foisches à Aubrives.

Beaucoup plus récemment (fin juillet 2001), Jean-Yves BAUGNEE, Marc PAQUAY et Gérard MINET ont retrouvé la première station de Dion (Dion-le-Val), au sommet d'une falaise abrupte, exposée au sud, haute d'une dizaine de mètres. La petite labiée est présente sous la forme de 5 ou 6 touffes bien développées et de nombreuses jeunes plantes. Il est vraisemblable que d'autres touffes existent sur les vives de la falaise, mais leur approche s'est révélée assez difficile, voire, localement, impossible.

La végétation comprend surtout des pelouses du *Mesobromion*, du *Xerobromion*, de l'*Alyso-Sedion*, des prairies calcicoles de l'*Arrhenatherion* et des lisières forestières thermophiles...

La seconde station de *Teucrium montanum* n'a pas été retrouvée en 2001. Sans doute a-t-elle disparu sous les plantations de résineux et la recolonisation forestière naturelle. Elle était également remarquable par la richesse de sa flore et son extrême diversité. On y rencontrait même quelques espèces thermophiles des milieux assez décalcifiés.

¹ route de Beaumont 319, B-6030 Marchienne-au-Pont.

² rue Arthur Roland 61, B-1030 Bruxelles.

Nous avons regroupé dans le tableau 1 les relevés phytosociologiques effectués il y a une quarantaine d'années et plus récemment. Ils présentent des différences notables dans leur composition floristique. L'extension préforestière et forestière en porte sans doute la responsabilité.

L'embroussaillage par les arbustes et les plantes grimpantes est considérable dans ces sites. Des fourrés denses se forment et s'étendent. On y rencontre *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Rhamnus catharticus*, *Viburnum lantana*, etc.

En outre, les arbres du versant (*Corylus avellana*, *Acer campestre*, *Cornus mas*...) ombragent le bas de la falaise et contribuent ainsi à la régression de la pelouse.

L'intérêt floristique du site est renforcé par la présence, dans la coupe forestière qui longe le dessus de la falaise, de plantes fort rares : *Carduus nutans*, *Hieracium glaucinum* et *Hypericum montanum*.

Conclusion

Le site de Dion-le-Val est (avec Vaucelles et le «Coteau du Tunnel» à la Montagne-Saint-Pierre), un des derniers à héberger *Teucrium montanum* en Belgique. Etant donné la rareté de *Teucrium montanum*, l'intérêt présenté par le milieu dans lequel il pousse et les menaces d'embroussaillage qui pèsent sur lui, il nous paraît extrêmement urgent de prendre des mesures de conservation du site par la création d'une réserve naturelle domaniale et d'en assurer la gestion.

Bibliographie

BAUGNEE, J-Y., 2001.- Lettre du 30 juillet 2001.

DRUET, J. et DUVIGNEAUD, J., 1953.- Note sur la présence en Belgique de *Copium cornutum* THUNB. et *C. teucii* HOST (Hémipt. Hétéropt. Tingidae). *Bull. Ann. Soc. entomol. Belg.*, **89**/3-4 : 69-76.

DUVIGNEAUD, J., 1962.- L'excursion du 28 mai 1961 : de Dion à Givet. *Naturalistes belges*, **43** : 26-46.

Légende des relevés

1. Relevé du 2 août 2001, petite falaise de Dion.
2. Relevé du 3 juillet 1955, petite falaise de Dion.
3. Relevé du 2 juin 1957, à l'est du cimetière de Dion.

Tableau 1. Les pelouses à *Teucrium montanum* de la région de Dion

Asplenietum

Asplenium ruta-muraria	.	+	.
------------------------	---	---	---

Xerobromion

Teucrium montanum	2a	+	1
Globularia bisnagarica	+	2	1
Hippocrepis comosa	2a	1	1
Linum tenuifolium	.	1	.
Allium sphaerocephalon	.	1	.
Melica ciliata	1	1	.

Alyso-Sedion

Sedum album	1	1	.
Sedum acre	1	1	.
Echium vulgare	1	1	.
Arabis hirsuta	+	+	.
Teucrium botrys	+	1	.
Acinos arvensis	+	+	.
Petrorrhagia prolifera	+	.	.

Mesobromion

Bromus erectus	2b	1	3
Sanguisorba minor	2a	1	2
Helianthemum nummularium	2a	1	1
Thymus pulegioides	+	1	1
Sesleria caerulea	4	3	.
Brachypodium pinnatum	2a	.	2
Festuca lemanii	1	2	.
Seseli libanotis	2a	1	.
Euphorbia cyparissias	1	+	.
Potentilla neumanniana	1	2	1
Lotus corniculatus	+	.	1
Bupleurum falcatum	+	.	1
Pimpinella saxifraga	+	.	+
Scabiosa columbaria	.	+	+
Allium oleraceum	1	.	.
Centaurea scabiosa	1	+	.
Cirsium acaule	.	.	2
Ophrys fuciflora	.	.	1
Gymnadenia conopsea	.	.	+
Onobrychis viciifolia	.	.	1
Anthyllis vulneraria	.	1	.
Ononis repens	.	.	1
Polygala comosa	.	.	+
Genista tinctoria	.	.	+
Trifolium montanum	.	.	+
Plantago media	.	.	+
Carex caryophyllea	.	.	+

Origanetalia

Vincetoxicum hirundinaria	+	+	+
Polygonum odoratum	+	.	.
Origanum vulgare	.	.	+
Viola hirta	.	+	.

Festuco-Brometea

Poa compressa	.	1	.
Hieracium pilosella	+	.	1
Galium mollugo	1	2	.
Plantago lanceolata	+	.	+
Carlina vulgaris	.	.	1
Campanula rotundifolia	+	.	.
Daucus carota	.	.	+
Leucanthemum vulgare	.	.	+

Espèces mésophiles

Briza media	.	.	1
Carex tomentosa	.	.	2
Linum catharticum	.	.	1
Carex flacca	.	.	+



Teucrium montanum à Dion.

(photo J.SAINTENOY-SIMON)

Colloque "Hommage à Jacques Duvigneaud"

organisé par :
L'Amicale européenne de Floristique (A.E.F.)
Ardenne et Gaume
les Naturalistes belges
le 20 octobre 2001 à l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique
avec le soutien de la Région wallonne

Monsieur Jacques Duvigneaud a fêté en octobre 2000 son quatre-vingtième anniversaire. Étant donné ses "états de service" bien connus dans le domaine de la conservation de la nature en Belgique et à l'étranger, il nous a semblé justifié de lui rendre hommage en lui dédiant un colloque. En effet, alors qu'il était professeur dans l'enseignement secondaire, ce botaniste "amateur", au sens noble du terme, bourreau de travail, a pu mener à bien une carrière scientifique exemplaire. Des centaines de publications en témoignent.

La première partie du colloque, présidée par M. Jean-Marie Géhu, a donné un aperçu du rôle joué par les différentes associations auxquelles M. Jacques Duvigneaud a pris une part active au cours de sa vie, rôle en général méconnu du grand public.

Les communications ont été présentées par Mme Jacqueline Saintenoy-Simon et MM. Jacques Martin, Jacques Duchesne, Jacques Stein, Jean-Louis Gathoye et Léon Woué.

La seconde partie, présidée par M. Alain Quintart, a rassemblé des communications sur des thèmes particulièrement chers à M. Jacques Duvigneaud. Les communications ont été présentées par Mme Sylvie Saintenoy et MM. Jean-Marie Géhu, Vincent Boulet, Martin Tanghe, Jean-Luc Mériaux, André Sotiaux, Georges-Henri Parent et Georges Mees, Guy Albarre et Jacques Duvigneaud.

Ce colloque a été organisé par M et Mme Saintenoy-Simon qui se charge de la publication des communications : rue Arthur Roland, 61, 1030 Bruxelles. Tél. et fax : +32 2 216 98 35.

TABLE DES MATIERES DU VOLUME 82 : 2001

BRAGARD, J-M. - Pour trouver l'Iguanodon...Cherchez la Pyrite? (1)	2
DUVIGNEAUD, J. & SAINTENOY-SIMON, J. - La région de Barvaux-Hotton : observations récentes(1)	3-24
DUVIGNEAUD, J. & SAINTENOY-SIMON, J. - La station de <i>Teucrium montanum</i> à Dion (Dion - le - Val). Une intéressante pelouse calcicole (4)	131-134
FAIRON, J. -Chauves-souris en Wallonie - Biodiversité, dynamique, bioindicateurs, conservation - Premiers résultats - (4)	89-112
GEERINCK, D. : VOIR VERHAEGHE, P. et al. (4)	113-130
KOK, P.J.R. -Note sur l'introduction de <i>Rana bedriagae</i> Camerano, 1882 (Anura, Ranidae) en Belgique et ses possibles implications sur la batrachofaune indigène ... (1)	25-30
PARENT, G.H. - Recension Robert THORN et Jean RAFFAELI, 2001. Les Salamandres de l'Ancien Monde. Paris, Société Nouvelle des Editions Boubée; in-8°, couv. ill., 449 pp., 68 cartes, fig., 14 pl. h.t. (1)	31-32
QUINTART, A. -In Memoriam Paul DESSART (1)	1
QUINTART, A. -L'escale forestière du Parc Naturel des Plaines de l'Escaut à Bon-Secours..... (2-3)	33-88
SAINTENOY-SIMON, J.: voir DUVIGNEAUD, J. et al. (1)	3-24
SAINTENOY-SIMON, J.: voir DUVIGNEAUD, J. et al. (4)	131-134
VERHAEGHE, P. & GEERINCK, D. -Quelques arbres du Parc Léopold (4)	113-130

NOTE SUR LES PUBLICATIONS DE NOS SECTIONS :

La Section Orchidées d'Europe a publié en 2001 son quatorzième numéro spécial :
Orchid. 14, 208 p., ill. en couleur (fascicule hors série de notre volume 82).

La Section Cercle de mycologie de Bruxelles a publié en 2001 le numéro 1 de sa nouvelle
Revue, 52 p., ill. en couleur.

CERCLE DE MYCOLOGIE DE BRUXELLES

Président : A. FRAITURE ; Vice-Président : P. MOENS ; Trésorier : F.FRIX
Inventaire floristique : D. GHYSELINCK

Le CERCLE DE MYCOLOGIE DE BRUXELLES, fondé le 24 octobre 1946, est une section des Naturalistes belges. Son but est d'établir des contacts fréquents entre les mycologues du Brabant et d'unir leurs efforts afin d'étendre le plus possible les progrès de la mycologie. Les activités du Cercle comprennent des réunions de détermination et de discussion, des causeries, des excursions et l'organisation d'une exposition annuelle de champignons.

Les membres des Naturalistes belges désireux de participer aux activités du Cercle de Mycologie de Bruxelles peuvent s'informer auprès de Mme Yolande Mertens, chargée des relations publiques (tél. : 02-762 34 61).



CERCLES DES NATURALISTES DE BELGIQUE®

Association sans but lucratif
- Service général d'éducation permanente -

L'association, créée en 1956, regroupe des jeunes et des adultes intéressés par l'étude de la nature, sa conservation et la protection de l'environnement.

Environ 40 sections organisent (dans toutes les régions de la partie francophone et germanophone du Pays) de nombreuses activités: conférences, cycles de cours de Guides-Nature®, excursions d'initiation (écologie, flore, faune...), voyages d'étude, séminaires, colloques...

Un bulletin trimestriel, L'Erable, donne le compte rendu des activités, annonce les prochaines activités des sections et propose divers articles dans le domaine des sciences naturelles (pour adultes et pour jeunes).

Les cercles disposent d'un Centre d'étude de la nature (Centre Marie-Victorin) et d'un Gîte des Jeunes pour l'Environnement installés à Vierves-sur-Viroin. Ils y accueillent des groupes scolaires, des naturalistes, des chercheurs... et préside aux destinées du Parc Naturel Viroin-Hermeton avec l'aide, notamment, de la Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques à Gembloux. Ce centre et le Gîte sont parfaitement équipés : laboratoires, bibliothèque, salles de travaux pratiques, cuisine, restaurant...

Les Cercles gèrent aussi plusieurs réserves naturelles en Wallonie, notamment dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse, en collaboration avec ARDENNE ET GAUME asbl.

Pour nous contacter :

Cercles des Naturalistes de Belgique® asbl
Rue des Ecoles 21, B-5670 Vierves-sur-Viroin
Tél. : 060-39 98 78 Fax : 060-39 94 36 E-mail : CNBCMV@win.be



LES NATURALISTES BELGES
association sans but lucratif
Rue Vautier 29 à B-1000 Bruxelles

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 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 quatre 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.

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.

Le secrétariat et la bibliothèque sont hébergés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), rue Vautier 29 à 1000 Bruxelles. Ils sont accessibles tous les jours ouvrables. On peut s'y procurer les anciennes publications.

Sommaire

FAIRON, J. -Chauves-souris en Wallonie - biodiversité, dynamique, bioindicateurs, conservation - Premiers résultats-.....	89-112
Les photographies sans mention d'auteur sont de Jacques FAIRON	
VERHAEGHE, P. & GEERINCK, D. - Quelques arbres du Parc Léopold -	113-130
DUVIGNEAUD, J. et SAINTENOY-SIMON, J. - La station de <i>Teucrium montanum</i> à Dion (Dion-le-Val). Une intéressante pelouse calcicole.....	131-134
Colloque "Hommage à JACQUES DUVIGNEAUD"	135
Table des matières du volume 82 : 2001.....	136

En couverture : Oreillard roux, *Plecotus auritus*.

(Photographie de Isabelle BACHY)