



LES NATURALISTES
DE LA
HAUTE-LESSE

N°250

Novembre - Décembre 2009



Les Barbouillons

Bulletin bimestriel des Naturalistes de la Haute-Lesse

SOMMAIRE

	Page
Calendrier des activités	2
Comptes rendus des activités	
Sortie cécidologique à Habay-la-Neuve	4
Sortie d'initiation à la mycologie et d'intérêt général	6
Sortie botanique à Kuringen (Hasselt)	8
Sortie mycologique à Wavreille : Fond de Thyon, Bois de Wève	10
Observations ornithologiques à Wiesme (3)	12
Promenade mycologique dans le Bois Banal à Wavreille	13
Sortie d'intérêt général et calcul de l'indice biotique de quelques affluents de l'Our (2)	15
Repas automnal des Naturalistes de la Haute-Lesse	19
Chroniques de l'environnement	
Our (Paliseul) - Aire de dépôts de matériaux de chantier en milieu forestier	20
Travaux des membres	
Nouvelles de nos orchidées.	21
Les malheurs de <i>Succinea putris</i> .	29
Informations aux membres	
NEW ! Les échos du Comité	31

www.naturalistesdelahautelesse.be

CALENDRIER DES ACTIVITÉS

Date	Sujet et rendez-vous	Guide et/ou organisateur
Samedi 7 novembre	Matinée d'observation des oiseaux à Wiesme (4). 8h30 (attention changement!), église de Wiesme (Beauraing) (matinée).	MARC PAQUAY
Mardi 10 et mercredi 11 novembre nouveau!	Observation des oiseaux au Lac du Der en Champagne et aux environs. RDV mardi 10 à 11h00 au Musée du Pays du Der à 51290 Sainte-Marie-du-Lac-Nuisement (tél.: 03 26 41 01 02) situé sur la rive Nord du Lac, +/- 24 km au S-E de Vitry-le-François. Logement proposé: Hôtel-restaurant Au Bon Séjour 2, Faubourg Léon Bourgeois, Vitry-le-François. Tél.: 03 26 74 02 36	PIERRE LIMBOURG. GUIDE: GHISLAINE LOISELET 065 335942
Jeudi 12 novembre	Réunion de la Commission permanente de l'Environnement. 20h00, au local de Chanly (Bienvenue à tous !)	BRUNO MARÉE
Dimanche 15 novembre	Promenade familiale du dimanche après-midi: L'énigme de la cluse du Ri d'Ave. Promenade sur le tienne des Grignaux. 14h00, église de Han-sur-Lesse	BRUNO MARÉE
Samedi 21 novembre	Sortie d'initiation à la bryologie, destinée à reconnaître les espèces les plus courantes de la région, avec clé de détermination simplifiée et à usage non microscopique (initiés amateurs de raretés s'abstenir !). 9h30, Hôtel du Ry des Glands, à Neupont, route Wellin-Halma-Libramont (dans le grand tournant à angle droit à Neupont)	MARIE-THÉRÈSE ROMAIN 084 367729
Dimanche 13 décembre	Matinée d'observation des oiseaux à Wiesme (5). 9h00, église de Wiesme (Beauraing)(matinée).	MARC PAQUAY
Dimanche 20 décembre	Traces de mammifères et autres ... 9h30, chapelle de Auffe.	MARC PAQUAY
Samedi 9 janvier	Promenade dans les bois de la Donation Royale. 9h30, place de Montgauthier (entrée ouest du village)	MARC PAQUAY
Jeudi 14 janvier	Réunion de la Commission permanente de l'Environnement. 20h00, au local de Chanly (Bienvenue à tous !)	BRUNO MARÉE
Samedi 23 janvier	Assemblée Générale annuelle des Naturalistes de la Haute-Lesse Chez Mouton à Ave	BRUNO MARÉE

⚡ Prochaine réunion du comité: le vendredi 11 décembre

Tout sur les natus (sur l'air de ...)

(PAR M.TH. ROMAIN)

Les syllabes accentuées sont en gras

Afin d' comprendre' **la** réalité
 O gué, o gué
Les natus ont été inventés
 O gué, o gué
 On apprend la vie secrète
 Des p'tites **plantes** et des **bébêtes**
 Et les mystères étonnants
 Du mond' des vivants.
Un instituteur très sympathi-i-que
Nous explique toute la mécani-i-que
Il dit : ouvrons **notre** belle **flore**
 O gué, o gué
On commence par **les** p'tites fleurs d'**abord**
 O gué, o gué
 A la loupe il nous fait voir
 Tout c' que nous devons savoir
 Sur ces végétaux pleins de pouvoir.
Et sans hésiter il nous dessi-i-ne
La p'tite fleur et toutes ses étami-i-nes.

REFRAIN : Tout tout tout
 Vous saurez tout sur les natus
 Les vrais, les faux,
 Les laids, les beaux,
 Les purs, les doux
 Et les casse-cous,
 Les grands barbus,
 Les p'tits joufflus,
 Les casquettés,
 Les monts pelés,
 Tout tout tout tout
 Vous saurez tout sur les natus

Des natus, y en a d'toutes les couleurs,
 O gué, o gué
Des pâlots à **ceux** qu'ont des rougeurs,
 O gué, o gué
 J'en ai **vu** des impulsifs
 Escalader des récifs,
 J'en ai vu de moins voraces
 Patauger dans la mélasse,
Le natu solitaire en **dêtre**-e-sse
Qui a peur de se mouiller les **fe**-e-sses,
Y a l'natu tout **propre** un peu **bourgeois**
 O gué, o gué
Qui fait pas grand **chose** de ses 10 **doigts**
 O gué, o gué
 J'ai vu un natu pleurer
 Devant un insecte écrasé
 Et un autre en pâmoison
 Devant une floraison.

REFRAIN

Le natu sportif et très musclé
 O gué, o gué
Se reconnaît à ses gros souliers
 O gué, o gué
 J'ai vu **un** natu couché
 En train **de** photographier
 L'une ou l'autre rareté...
Le natu et **son** grand sac à **do**-o-o-s
Tout suant et **disant** de gros **mo**-o-ots,
J'ai vu des **natus** très courageux
 O gué, o gué
Rire malgré **le** temps orageux
 O gué, o gué
 Puis **celui** qui caus' toujours
 Mêm' **jusqu'à** la fin du jour,
 Et le natu très savant
 Qui travaille tout l'temps,
Celui qui s' torture le ciboulo-o-ot
A propos d'un **poil** ou deux en **tro**-o-op !

REFRAIN

J'ai vu un **natu** plein de sagesse
 O gué, o gué,
Noter tout tout tout comme à **confesse**
 O gué, o gué
 Et puis **ceux** aux champignons
 Qui se **crêpent** le **chignon**
 Et aussi le grand timide
 Mort de peur face aux hybrides ;
Une tablée d'**natus** au crépuscu-u-le
Devant une boisson qui fait des **bu**-u-lles.

REFRAIN



Un naturaliste vu par Georges Deheyn

Samedi 22 août 2009 Sortie cécidologique à Habay-la-Neuve

M.-TH. ROMAIN

Une douzaine de participants se sont retrouvés sous un beau soleil pour cette prospection « galles » dans une région magnifique et un cadre enchanteur, sous la houlette de Jacques Lambinon.

Le résultat ne fut pas décevant et quelques découvertes intéressantes sont à souligner.

INTRODUCTION

Le Centre sportif d'Habay-la-Neuve nous accueille ce matin pour y présenter herbiers et livres et entendre un court exposé de J. LAMBINON et de J.Y. BAUGNÉE, notre entomologiste. Pour les personnes intéressées, rappelons que les aspects morphologiques des zoocécidies, qui font l'objet de cette journée, ont été décrits dans le numéro 238 des Barbouillons (novembre-décembre 2007, p. 95).

Signalons qu'un article complet sur les différents aspects de l'étude des galles et la méconnaissance qui accompagne certains de ses aspects, ainsi que les relevés réalisés par les différentes sociétés naturalistes en 2009, paraîtra dans un prochain numéro de Natura Mosana de 2010. Une façon de pouvoir comparer des biotopes très différents et mieux se rendre compte de la répartition de ces organismes dans notre pays. Les personnes intéressées qui ne reçoivent pas la revue peuvent la réserver (prix à définir) auprès de M.TH. ROMAIN (leurquin.romain@skynet.be ou 084/36 77 29).

LA MATINÉE : HABAY-LA-VIEILLE

A partir de l'église de Habay-la-Vieille, nous empruntons le chemin qui borde la plaine alluviale de la Rulles. Ce site a un passé riche en histoire : il fut un des principaux centres d'activité sidérurgique en Belgique. Dès le XVIème siècle, la vallée de la Rulles fut le siège du développement de forges : 5 rien que pour cette vallée ! Les étangs qui agrémentent son parcours sont les vestiges des fosses de réserve d'eau pour l'alimentation des usines. Quelques superbes châteaux furent construits par les maîtres de forge. Ils sont à ce jour restaurés mais les bâtiments des forges ont tous disparu.

C'est donc dans un cadre magnifique que s'effectue notre balade. Nous pique-niquons près de l'étang du domaine de la Trapperie (du nom de son premier propriétaire, Herman de Trappé) en dissertant de nos trouvailles du matin ! Notons-y une remarquable galle sur *Epilobium angustifolium* : *Dasineura epilobii*, qui gonfle les boutons floraux en superbes « bonbons » rouges.



Dasineura epilobii : boutons (à gauche) et en coupe (à droite). Photo J.Y. Baugnée

HABAY-LA-VIEILLE, chemin le long de la Rulles jusqu'à La Trapperie et environs de l'église – L7.34.43

Acarie (Eriophyidae)

Aceria pseudoplatani sur feuille d'*Acer pseudoplatanus*
Eriophyes padi sur feuille de *Prunus padus*
Eriophyes prunianus sur feuille de *Prunus spinosa*
Phyllocoptes goniothorax sur feuille de *Crataegus monogyna*
Phytoptus abnormis sur feuille de *Tilia tomentosa*

Diptère (Anthomyidae)

Chirosia betuleti sur frondes de *Athyrium filix-femina*,
Dryopteris carthusiana, *D. dilatata* et *D. filix-mas*

Diptères (Cecidomyiidae)

Dasineura crataegi sur feuille de *Crataegus monogyna*
Dasineura epilobii* sur boutons floraux de *Epilobium angustifolium
Dasineura fraxini sur feuille de *Fraxinus excelsior*
Dasineura plicatrix sur feuille de *Rubus sp.*
Dasineura pustulans sur feuille de *Filipendula ulmaria*

Dasineura ulmaria sur feuille de *Filipendula ulmaria*
Dasineura urticae sur feuille de *Urtica dioica*
Drisina glutinosa sur feuille de *Acer pseudoplatanus*
Hartigiola annulipes sur feuille de *Fagus sylvatica*
Iteomyia capreae sur feuille de *Salix caprea*
Jaapiella veronicae sur feuilles terminales de *Veronica chamaedrys*
Lasioptera rubi sur tige de *Rubus sp.*
Macrodiplosis dryobia sur feuille de *Quercus robur*
Macrodiplosis volvens sur feuille de *Quercus robur*
Mayetiola poae sur tige de *Poa nemoralis*
Mikiola fagi sur feuille de *Fagus sylvatica*
Wachtliella rosarum sur feuille de *Rosa canina*

Homoptère (Aphidae)

Brachycaudus spiraeae sur *Spiraea xrosalba*

Homoptères (Psyllidae)

Psylla buxi sur feuilles terminales de *Buxus sempervirens* (jardin)
Psyllopsis fraxini/discrepans sur feuille de *Fraxinus excelsior*

Hyménoptères (Cynipidae)

Andricus curvator ♂♂ sur feuille de *Quercus robur*
Andricus fecundator ♀♀ sur bourgeon de *Quercus robur*
Cynips divisa ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus albipes (= *laeviusculus*) ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus anthracinus (= *Andricus ostreus*) ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus numismalis ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus quercusbaccarum ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Pediaspis aceris sur feuille de *Acer pseudoplatanus*

Hyménoptères (Tenthredinidae)

Phyllocolpa leucapsis sur feuille de *Salix aurita*
Phyllocolpa leucosticta sur feuille de *Salix caprea*

L'APRÈS-MIDI : HABAY-LA-NEUVE

Un arrêt sur la place aux tilleuls d'Habay-la-Neuve, au bord de la Rulles, nous permet d'observer quelques galles sur tilleul et de discuter de l'identité d'un saule...



Rhopalomyia ptarmicae
sur *Achillea ptarmica*

C'est ensuite en forêt d'Anlier que nous passons l'après-midi, la lisière s'avérant intéressante pour notre prospection « galleuse », ainsi qu'une zone humide ... plutôt sèche en cet été ensoleillé !

Mettons-y en évidence une galle

peu courante sur *Achillea ptarmica* : *Rhopalomyia ptarmicae*, qui déforme les sommets de tige en une formation subglobuleuse caractéristique.

HABAY-LA-NEUVE, place arborée au bord de la Rulles - L7.35.31

Acarie (Eriophyidae)

Eriophyes exilis sur feuille de *Tilia xvulgaris*
Eriophyes tiliae sur feuille de *Tilia xvulgaris*

Diptère (Cecidomyiidae)

Dasineura plicatrix sur feuille de *Rubus sp.*

Hyménoptère (Tenthredinidae)

Pontania proxima sur feuille de *Salix xrubens*

HABAY-LA-NEUVE, Pont de la Rulles à la lisière de la forêt d'Anlier - L7.25.24

Acarie (Eriophyidae)

Acalitus rudis sur feuille de *Betula xaurata*
Aculus laevis sur feuille de *Salix aurita*
Cecidophyes betulae sur feuille de *Betula xaurata*
Eriophyes lissonotus (et *E. leionotus* ?) sur feuille de *Betula xaurata*

Diptère (Anthomyiidae)

Chirosia betuleti sur fronde de *Dryopteris carthusiana*

Diptères (Cecidomyiidae)

Dasineura ulmaria sur feuille de *Filipendula ulmaria*
Harmandiola cavernosa sur feuille de *Populus tremula*
Iteomyia capreae sur feuilles de *Salix aurita* et *S. caprea*
Iteomyia major sur feuilles de *Salix aurita* et *S. caprea*
Massalongia cf. betulifolia sur feuille de *Betula xaurata*
Mikiola fagi sur feuille de *Fagus sylvatica*
Rhopalomyia ptarmicae* au sommet de la tige de *Achillea ptarmica

Hyménoptères (Cynipidae)

Andricus fecundator ♀♀ sur bourgeon de *Quercus robur*
Cynips quercusfolii ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus albipes ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus anthracinus (= *Andricus ostreus*) ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus numismalis ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*
Neuroterus quercusbaccarum ♀♀ sur feuille de *Quercus robur*

Hyménoptères (Tenthredinidae)

Phyllocolpa leucapsis sur feuille de *Salix aurita*

Cette chaude après-midi se termine, comme il se doit, à Habay-la-Neuve, devant une boisson rafraîchissante bien méritée, en remerciant encore J. LAMBINON et son épouse, incomparable « collaboratrice », pour leur présence effective et amicale. A refaire....

Samedi 29 août 2009 Sortie d'initiation à la mycologie et d'intérêt général.

VALÉRIE MARCHAL

La promenade D2 de Daverdisse intitulée « Entre deux Rives » débute au Pont des Barbouillons. Celui-ci date des 18 et 19èmes siècles, sa longueur est de 15 mètres. Son arche unique fait 10 mètres en son centre. Un lieu symbolique pour les Naturalistes de la Haute-Lesse puisque c'est lui qui à donné le nom à notre revue !

Sans doute une des dernières belles journées de ces vacances avec une température agréable pour se promener et découvrir quelques espèces de champignons, quoi que le peu de pluie et le temps que nous avons eu ne sont guère propices aux poussées de cryptogames (plantes qui ont des organes de fructification cachés).

Nous avons débuté cette promenade par une introduction sur la morphologie du champignon (ses différentes parties) et sur leur modes de nutrition (3), dans les grandes lignes bien évidemment, car ce n'était là qu'une promenade d'initiation !



Départ de la promenade au Pont des Barbouillons (photo MH Novak)

Nous avons longé la Lesse vers l'amont jusqu'au Pont des Cochettes qui date du 19ème siècle et qui est une construction légère réservée encore aujourd'hui aux piétons ! Celui-ci était autrefois un pont de liaison entre le village de Redu et le village de Porcheresse.

Nous avons progressé assez lentement chacun à notre rythme sur le sentier qui est de plus en plus envahi par les ronces. Nos naturalistes en herbe nous ont ramené quelques belles espèces de champignons.

Nous avons fait une petite halte au niveau du « Ry de Chicheron » ou au « Pavillon Huet-Timmermans » où j'ai tenté d'expliquer son utilité dans la gestion des populations de poissons.

Le Chicheron a une longueur de 1170 mètres, une largeur de 138 centimètres, et une profondeur qui varie de 2 à 15 centimètres. Mais ici vu le peu de pluie, je dois dire qu'il était loin de ces données et de plus j'ai rarement vu la Lesse avec un niveau aussi bas !

Après avoir franchi le Pont des Cochettes, nous sommes revenus vers l'aval. En face de ce pont se trouve le chemin qui monte à la Roche aux Chevaux, un ensemble massif de rochers qui domine le confluent de la Lesse et de l'Our: superbe point de vue sur cette vallée, mais aussi une très belle légende qui a été romancée par OMER MARCHAL. Cependant la réalité est toute autre ! Les personnes qui désirent obtenir cette légende peuvent me contacter, je me ferais une joie de leur faire parvenir !

Plus loin sur notre chemin, nous humons parfum loin d'être agréable, celui du *Phallus impudicus* bien avancé que je me suis bien gardée de ramasser ! Et ce un peu avant la Roche aux Voleurs appelée aussi la Roche Minguet, celle-ci aurait servi de refuge notamment à des voleurs, mais ce n'est pas la seule histoire qu'on raconte...

Sur la fin de cette promenade les Natus en herbe on eu la surprise de voir un jeune pigeon ramier tombé probablement de son nid sous leur yeux, ce fût une petite frayeur pour eux !

En descendant le petit chemin aménagé pour les promeneurs, nous avons observé le reste d'un nid de guêpes qui a probablement été déterré par un blaireau ! Un peu plus loin JEAN LEURQUIN nous fait observer une fougère peu commune, la Fougère à moustaches « *Phegopteris connectilis* » .

Je tiens beaucoup à remercier ARLETTE GÉLIN qui m'a été d'un grand secours pour déterminer avec certitude les champignons observés qui étaient au nombre de 22 sans oublier 3 espèces de lichens, ce qui nous fait un total de 25 espèces différentes !



Le polypore géant trouvé par les jeunes
(photo MH Novak)

Nous avons par ailleurs observé de jeunes grenouilles rousses et j'ai également ramassé des plumes de différentes espèces

d'oiseaux telles que :

- Geai des chênes
- Cincle plongeur
- Pigeon ramier

Et 2 autres plumes que je n'ai malheureusement pas encore pu identifier!

Espèces de champignons observés :

- Polypore géant (*Polyporus giganteus*)
- Polypore variable (*Polyporus varius*)
- Polypore faux-amadouvier (*Phellinus igniarius*)
- Amadouvier (*Fomes fomentarius*)
- Lenzite du bouleau (*Lenzites betulinus*)
- Satyre puant (*Phallus impudicus*)
- Pied de mouton (*Hydnum repandum*)
- Laccaire améthyste (*Laccaria amethystea*)
- Laccaire laqué (*Laccaria laccata*)
- Lactaire à lait abondant vachotte (*Lactarius volemus*)
- Russule blanche et noire (*Russula albonigra*)
- Russule grise (*Russula grisea*)
- Fausse chanterelle (*Hygrophoropsis aurantica*) {ou *Clitocybe orange*}.
- Scléroderme
- Bulgarie salissante (*Bulgaria inquinans*)
- Dédalée du chêne (*Daedalea quercina*)
- *Pluteus cervinus*
- *Russula violeipes*
- *Fomes annosum*
- Pezize (*Scutellina scutellata*)
- Lépiote (*Lepiota cristata* ou *Macrolepiota procera*)
- Inocybe (odeur de terre moisie).

Espèces de lichens :

- *Peltigera canina* (Lichen des rennes)
- *Evernia prumastri* (Lichen foliacés)
- *Parmelia caperata* (Lichen foliacé)

Un tout grand merci à BRUNO qui m'a permis d'effectuer cette promenade, j'espère qu'elle vous a plu et qu'il pourra y en avoir d'autres !

MARCHAL VALÉRIE

Cité du 150^{ème},14

6920 Wellin

g.s.m :0497027897 ou fixe : 084389942

mail :marchal-valerie@skynet.be.

Samedi 12 septembre Sortie botanique à Kuringen (Hasselt)

M.TH. ROMAIN

C'est à l'initiative de Philippe Martin (Naturalistes de Namur-Luxembourg) que cette sortie a été organisée, CÉCILE NAGELS et LÉO ANDRIESENS ayant accepté de nous guider dans cette région qui est la leur et qu'ils connaissent parfaitement. Nous les en remercions vivement. Ils nous ont conduits dans les endroits les plus intéressants pour y découvrir des espèces inconnues de la plupart d'entre nous. Sans eux, il eût été impossible de nous y retrouver dans ce labyrinthe et repérer tout ce qu'ils nous ont montré !

ZONHOVEN (STOKROOIE) : CHAPELLE O. L. V. VAN DE ALTIJDDURENDE BIJSTAND

En déplorant la perte de 2 membres, malgré la protection de Notre Dame du Perpétuel Secours, c'est derrière la chapelle que nous entamons en circuit la prospection des étangs en assec avec nos guides. Ces étangs sont d'anciens marécages où fut extraite la tourbe autrefois et qui devinrent par la suite des plans d'eau, phénomène connu dans d'autres régions également. Ils ont tous été utilisés pour la pisciculture et sont actuellement érigés en réserve naturelle.

La sécheresse estivale de cette année a permis de circuler relativement facilement sur un sol particulièrement asséché. Notons cependant pour la petite histoire qu'il se trouve toujours une personne pour mettre le pied exactement là où il n'aurait pas fallu le mettre et que l'aide de bras virils s'avère alors nécessaire pour sortir de l'embourbement ...

Les bords de ces étangs sont occupés par des roselières, des typhaies et des mégaphorbiaies où nous retrouvons des plantes « classiques » : *Achillea ptarmica*, *Calamagrostis canescens*, *Carex pseudocyperus*, *Equisetum fluviatile*, *E. palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Iris pseudacorus*, *Juncus acutiflorus*, *J. effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha arvensis*, *Ranunculus flammula*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*. Notons ici la présence de ***Oenanthe aquatica***, celle de ***Peucedanum palustre*** (nous n'en verrons que les feuilles qui sécrètent un latex) et de ***Rumex palustris***.

Sur sol paratourbeux se développe une végétation amphibie avec *Alisma plantago-aquatica*, ***Apium inundatum***, ***Baldellia ranunculoides***, *Carex rostrata*, ***Eleocharis acicularis***, ***E. multicaulis***, *E. palustris*, *Galium palustre*, *Hydrocotyle vulgaris*, ***Hypericum elodes***, *Isolepis setacea*, *Juncus bulbosus*, ***Ludwigia palustris***, *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa*, ***Pilularia globulifera*** (ptéridophyte), *Scirpus fluitans*, ***Utricularia australis*** en fleurs actuellement. De nombreuses espèces sont à l'état végétatif ou à l'état de plantules et, sans l'aide de Léo, il nous eût été impossible de les identifier !



Utricularia australis (photo Ph. Martin)

Quelques espèces aquatiques se retrouvent en état plus ou moins desséché : *Eloдея nuttallii*, *Lemna minor*, ***Luronium natans*** (une alismatacée), *Potamogeton natans*, *P. obtusifolius*.

Les zones en assec permettent à une végétation surtout annuelle de s'installer : ***Elatine hexandra***, ***E. triandra***, ***Eleocharis ovata***, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius*, *Lythrum portula*, ***Potentilla supina*** (à vérifier, elle a déjà été relevée sur le site), *Veronica scutellata* (petits exemplaires non fleuris reconnaissables à leurs feuilles d'un rose vineux à la face inférieure), et l'hépatique *Riccia fluitans*.

La matière organique minéralisée eutrophise les sols où se développent alors des espèces à caractère plus nitrophile telles *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus aequalis*, *Bidens cernua*, *B. frondosa*, *Persicaria amphibia*, *P. hydropiper*, *P. minor*, *P. mitis*.

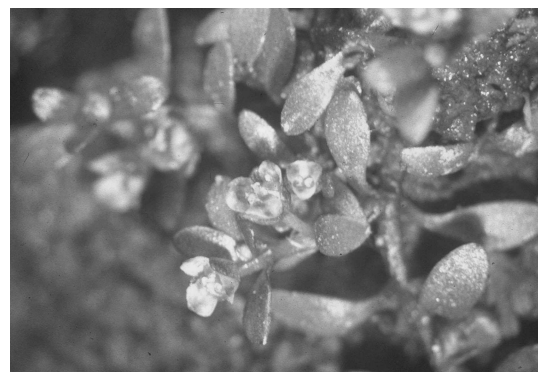
Signalons enfin une touffe d'osmonde royale (*Osmunda regalis*), fertile, sur les berges d'un des étangs. Y est-elle naturelle ?...

ZONHOVEN (STOKROOIE) : LES ETANGS VANDEPUTTE

Situés à quelques km du premier point, certains de ces étangs sont encore utilisés actuellement pour la pisciculture, le pisciculteur travaillant en accord avec le conservateur de la réserve.

Dans une partie en assec, on découvre quelques espèces supplémentaires : *Azolla filiculoides* (une petite ptéridophyte aquatique d'Amérique tropicale, naturalisée chez nous mais sporadique), ***Callitriche palustris*** (au fruit ailé seulement dans la partie supérieure), ***Cyperus fuscus***, ***Elatine hydropiper*** (qu'il faut découvrir à 4 pattes, elle a des feuilles encore plus petites que les deux autres élatines), ***Lindernia dubia*** (scrophulariacée américaine naturalisée), *Lythrum portula*, *Rorippa palustris*, *Rumex maritimus*. Sur les berges, une petite station d'***Echinochloa muricata***, graminée américaine en voie d'expansion, attire notre attention.

Les berges des étangs sous eau, aux eaux très (trop) minéralisées - de nombreux poissons morts flottant à la surface en témoignent - nous permettent d'observer *Acorus calamus* (à odeur citronnée au froissement), *Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus* défleuri, ***Leersia oryzoides*** et, sur le plan d'eau, une population de *Nymphoides peltata* défleuri.



Elatine hexandra (photo Ph. Martin)

Enfin, nous admirons une petite station de ***Phuopsis stylosa***, une rubiacée ornementale à fleurs roses qui s'échappe des jardins et se naturalise localement en Campine.



Un « quatuor » parmi d'autres... (photo B. Petrement)

Nous ne pouvons que remercier encore nos guides (et leur remplaçant temporaire), pour tout ce qu'ils nous ont montré et expliqué et nous nous quittons satisfaits de cette journée pleine de découvertes et de plantes méconnues !

INSPIRATION

J. Leurquin. Excursion botanique à Hasselt, 1er septembre 1991. Bulletin des Naturalistes de Charleroi, octobre 1991.

Vendredi 19 septembre Sortie mycologique à Wavreille : Fond de Thyon, Bois de Wève

ARLETTE GELIN

« A chaque sortie mycologique, je suis heureux comme un enfant qui va à la chasse aux œufs. » m'a dit ce matin un mycologue confirmé, surtout si la journée s'annonce radieuse comme aujourd'hui. Albert Marchal et son alter ego Bernard Clesse nous ont fait le plaisir de nous accompagner ; ils nous aideront dans les déterminations les plus délicates.

Une mise en bouche avant le départ : extirpés des paniers, un *Clitocybe gigantea*, espèce montagnarde qui poussait en rond de sorcières dans une pelouse à Forrières, un imposant *Boletus radicans* récolté dans la Chavée, quelques *Leucoagaricus leucothites* plutôt nitrophile et de beaux *Cortinarius balteatocumatilis* provenant de la Comogne.

Nous espérons explorer soit la Grande, soit la Petite Tinaumont à Han-sur-Lesse, mais ces collines calcaires réputées pour leurs espèces remarquables restent cette année encore désespérément sèches. Le Fond de Thyon tout proche nous accueillera pour une cueillette satisfaisante. Constitué de schistes frasniens rétentifs en eau, ce joli vallon est séparé de la Grande Tinaumont par un profond ravin dans lequel s'engagent les plus sportifs d'entre nous dans l'espoir de ramener des espèces intéressantes : *Russula badia* (d'une âcreté insoutenable), *R. violacea*, *Melanophyllum eyre* (à lamelles vertes), *Xerula pudens*, *Xylaria longipes*...

Le sentier se rétrécit, s'engage dans les calcaires et prend l'aspect d'un oued empierré et verdoyant ; c'est le royaume des mousses et des fougères. Le houppier d'un hêtre écroulé nous barre le chemin ; le tronc et les branches sont envahis par des centaines d'élégantes collybies blanches et translucides. Dans la lumière automnale, le spectacle de ces *Mucidula mucida* est d'une rare beauté. Le tronc resté debout porte une large plage d'un champignon hydnoïde peu commun : *Creolopus cirrhatus*, découpé en plusieurs chapeaux ocres portant des aiguillons de 15 mm de long.



Mucidula mucida (Photo MH Novak)

Nous descendons vers la Chavée où, dans une prairie de trèfle, butinent des centaines de papillons Souci (*Colias croceal*) très abondant cette année. Après le pique-nique au Belvédère, où les *Aster lynosiris* sont en pleine floraison, nous irons explorer le Bois de Wève, aux sources du Ry d'Howisse. Situé sur les schistes couviniens assez humides, il ne nous décevra pas. Dans les ornières et les mousses, nous récoltons *Russula violacea*, *R. pelargonica*, *Collybia alcalivirens*, dont la chair verdit à la potasse... Sur les banches mortes : *Pleurotus pulmonaria*, *Pholiota alnicola*, *P. curvipes*, *Gymnopilus odnini*, *Pluteus romellii*, *P. leoninus*...

En quittant le bois, Emile le fouineur découvre dans le fossé en bord de route le très rare *Boletus depilatus* dont le chapeau fauve chamois est martelé de petites dépressions ; les tubes sont d'un jaune éclatant et le pied radicalement tordu. Il nous était inconnu, mais ALBERT MARCHAL l'avait déjà rencontré, une fois seulement et dans des

circonstances bien particulières qu'il nous raconte avec verve. On n'apprend rien aux vieux renards ! Ce fut le point d'orgue de la journée. Après notre départ, Marc, attardé pour la photo de la trouvaille du jour,

découvrit encore sept beaux exemplaires de la même espèce dans le fossé de l'autre côté de la route. Le réchauffement climatique n'y est peut-être pas étranger.

Liste des espèces observées

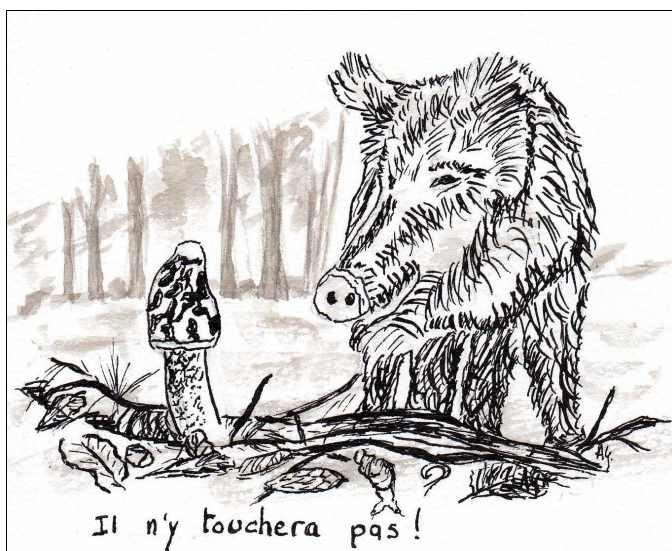
Fond de Thyon

Agaricus sylvicola
Clavaria pistillaris
Clitocybe gibba
Clitopilus prunulus
Collybia peronata
Coprinus plicatilis
Creolopus cyrrhatus
Cyathus striatus
Ganoderma applanatum
Hymenoscyphus fructigenus
Hypoxylon fragiforme
Inocybe bongardii
Inocybe corydalina
Lactarius blennius
Lactarius fluens
Lactarius quietus
Lycoperdon perlatum
Marasmius alliaceus
Marasmius torquescens

Melanophyllum eyrei
Meruliopsis corium
Mucidula mucida
Mycena acicula
Mycena archangelina
Mycena chlorinella
Mycena flavescens
Mycena galericulata
Mycena rosea
Pluteus salicinus
Rickenella fibula
Russula integra
Russula badia
Russula ochroleuca
Russula violacea
Steccherinum ochraceum
Stereum hirsutum
Trametes hirsutum
Xerula pudens

Bois de Wève

Baeospora conigena
Bjerkandera adusta
Boletus depilatus
Clavulina cristata
Clitocybe clavipes
Clitocybe gilva
Collybia alcalivirens
Collybia platyphylla
Daedalea quercina
Daedaleopsis tricolor
Diatrype disciforme
Fomitopsis pinicola
Gymnopilus odini
Hydnum repandum
Hydnum repandum
Hypoxylon fragiforme
Lactarius fuliginosus
Lactarius subdulcis
Lactarius theiogalus
Lentinellus cochleatus var. *Inolens*
Lycoperdon perlatum
Marasmiellus ramealis
Marasmius wynnei
Meripilus coriolis
Meruliopsis corium
Mycena epiphtherigia
Mycena galopus
Mycena galopus var. *alba*
Mycena inclinata
Mycena leptocephala
Mycena pura
Pholiota alnicola
Pholiota curvipes
Physisporinus sanguinolentus
Pleurotus pulmonaria
Pluteus leoninus
Pluteus phlebophorus
Pluteus romellii
Ripartites tricholoma
Russula atropurpurea
Russula exalbicans
Russula ochroleuca
Russula pelargonica
Russula pelargonica
Russula violacea
Steccherinum ochraceum
Strobilurus esculentus
Trametes gibbosa
Trametes versicolor
Tyromyces caesius
Xerula pudens
Xylaria longipes



Dessin de l'auteur

Dimanche 27 septembre Observations ornithologiques à Wiesme (3)

MARC PAQUAY

Le mois de septembre a été, cette année, extrêmement faible en terme de migration des oiseaux. C'est le constat de tous les ornithologues sur le terrain L'excursion d'aujourd'hui est le reflet de ce qui s'est passé en septembre. Ce fut une belle promenade sous un temps radieux mais peu de présence de nos oiseaux ...

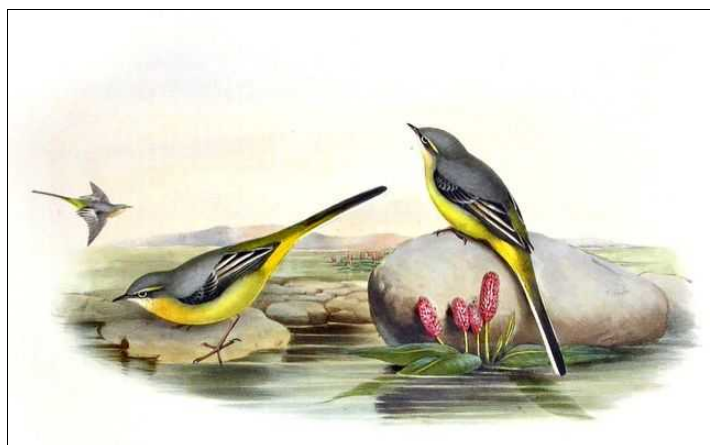
Sur le ruisseau Yleau traversant le village, nous observons une Bergeronnette des ruisseaux dans son habitat typique, quelques Grives litornes et une famille de Tariers pâtres aux abords du village.

Dans le ciel, trop bleu pour voir une migration active, nous noterons un Bruant des roseaux, deux Alouettes des champs et quelques Pipits farlouses. Au hameau de Maisoncelle, nous noterons un petit groupe de Linottes en halte.

Le temps très doux est, par contre, encore très favorable pour les papillons. Nous avons vu le Souci (*Colias crocea*) en de nombreux exemplaires. La saison fut exceptionnelle pour cette espèce dont des milliers d'exemplaires ont été observés à la suite d'autres migrants comme la Belle Dame (*Vanessa cardui*).



www.lanature.fr



Bergeronnette des ruisseaux
www.oiseaux.net - galerie John Gould

Vendredi 2 octobre Promenade mycologique dans le Bois Banal à Wavreille

ARLETTE GELIN

« Il fait trop sec, il n'y aura pas de champignons aujourd'hui, ce sera juste une belle balade d'automne. » se disait-on. C'était sans compter sur l'ardeur et le flair des récolteurs, ni sur la richesse habituelle du Bois Banal, appelé une fois de plus à la rescousse.

Dans la clairière où nous nous rassemblons, une station de coprins chevelus, des plus laineux aux plus dégoulinants, fait la joie des enfants ; c'est le moment de leur apprendre que les coprins, contrairement à beaucoup de champignons, ne confient pas au vent la dispersion de leurs spores, mais bien à « l'encre » qui s'écoule de leurs carpophores déliquescents. Ce sont les eaux de ruissellement qui répandront leurs spores dans des terrains favorables.

Sur les souches d'arbres et les branches mortes qui abondent dans cette vieille hêtraie, nous récoltons de nombreux champignons lignicoles : l'armillaire couleur de miel (*Armillaria mellea*), la pholiote changeante (*Pholiota mutabilis*), l'hypholome fasciculé (*Hypholoma fascicularis*), la galère marginée (*Galerina marginata*), ainsi que le plutée brun d'ombre (*Pluteus umbrosus*). Ce dernier est entièrement recouvert de houppes de poils d'un brun chaud et l'arête des lames est ponctuée de flocons concolores au chapeau. Une souche de hêtre est recouverte d'un polypore mou, blanc-rougeâtre ; il est déterminé par Marc comme *Physisporinum* (= *Rigidoporus*) *sanguinolentus*.

Quatre lactaires inféodés au hêtre sont comparés : le lactaire pâle (*Lactarius pallidus*), le lactaire muqueux (*Lactarius blennius*), le lactaire coulant (*Lactarius fluens*) qui réagit en brun à la potasse, alors que *L. blennius* réagit en jaune vif ; quant au quatrième (*Lactarius circellatus*), il se distingue des trois précédents par un cercle rouge sous les lamelles. Une petite volvaire passe de loupe en loupe : remarquablement soyeuse et pelucheuse, la volvaire plumeuse (*Volvaria hypopithys*) est la trouvaille du jour.

La hêtraie thermophile, lieu d'élection des cortinaires, ne nous livrera que le cortinaire splendide (*Cortinarius splendens*) et un cortinaire jaune du groupe *calochrous* : un soupçon de soude le fait réagir en rouge, réaction typique de cette espèce. Quelques clitocybes blanchâtres, élastiques et inodores sont examinés sans commentaires ; ils iront rejoindre le fond d'un panier pour une détermination ultérieure. Deux inocybes à la suave odeur de benjoin sont récoltés : l'inocybe rougissant (*Inocybe bongardii*) et l'inocybe à mamelon vert (*I. corydalina*).

L'ornithologue de service découvre sur une souche quelques plumes et un peu du duvet d'un pinson, reliefs d'un récent repas d'un épervier. Nous admirons un tronc de hêtre dressé, envahi de *Mucidula mucida* * appelé par nos voisins du nord « champignons de porcelaine » en raison de sa délicate beauté. Elle s'introduit dans son hôte à la faveur d'une blessure, puis gagne l'ensemble de l'arbre en élargissant sa station de haut en bas, contrairement aux autres parasites qui montent à l'assaut des cimes.

Nous nous réjouissons de constater que le cantonnement de Rochefort maintient en place, dans les forêts de feuillus, le bois mort et les arbres dépérissants, malgré l'opinion publique trop sensible à la propreté de la forêt et peu consciente de la richesse que l'écosystème bois mort apporte à la biodiversité.**

Au cours du pique-nique, le petit Aurélien découvre, dans un bosquet de chênes, un beau bolet blafard (*Boletus luridus*), caractérisé par une ligne rouge séparant nettement les tubes de la chair sous-jacente. Nous aurions aimé prospecter l'après-midi d'autres lieux favorables à la

poussée des champignons, mais c'est l'ouverture de la chasse ce week-end. Nous nous quittons en évoquant une réflexion du mycologue Georges Becker, philosophe à ses heures : « La passion de la chasse n'est sans doute que le résidu barbare des nécessités paléolithiques. »

Liste des espèces récoltées

Amanita citrina
Amanita phalloides
Armillaria mellea
Boletus luridus
Collybia platyphylla
Cortinarius calochrous
Cortinarius splendens
Daedalea confragosa
Galerina marginata
Gymnopilus penetrans
Hebeloma edurum
Hydnum repandum
Hygrophorus discoxanthus
Hymenochaete rubiginosa
Hypholoma fasciculare
Lactarius blennius
Lactarius fluens
Lactarius pallidus
Lactarius rubrocentus
Lactarius vellereus
Marasmius scordonius
Mucidula mucida *
Mycena polygramma
Pholiota mutabilis
Physiosporinus sanguinolentus
Pluteus umbrosus
Polyporus varius
Postia stiptica
Russula grisea
Stereum ochraceoflavens
Stereum ochraceum
Tricholoma scalpturatum
Ustulina deusta
Volvariella hypopithys
Xerocomus chrysenteron

* Ce champignon produit un antibiotique efficace contre les mycoses humaines.

** Ecosystème bois mort.

Une gestion forestière naturelle ne consiste nullement à en faire une forêt « jardinée ». Bien au contraire, en laissant en place arbres morts, branches cassées et résidus d'abattage, on obtiendra les effets bénéfiques suivants :

- une trouée de lumière par la création de mini-clairières ;
- une amélioration de la qualité du sol ;
- une régénération facilitée des espèces ;
- une biodiversité plus riche en espèces aussi bien végétales qu'animales.

Cette gestion est assurée par les champignons : en produisant des enzymes qui catalysent les réactions chimiques de décomposition du bois (cellulose et lignine), ils sont d'efficaces agents naturels de régénération des forêts.

La décomposition (pourriture) du bois (mort ou affaibli) passe par diverses stades :

- colonisation du milieu par le mycélium de diverses espèces ;
- altération de la structure du bois : la pointe d'un canif s'enfonce de plus en plus ;
- apparition des premiers saprophytes (6 mois après l'abattage des arbres, phase qui dure deux ans) ;
- multiplication des saprophytes, phase qui dure 4 à 7 ans ;
- stade ultime de la pourriture, avec prédominance de champignons à lames. Au total, sous notre climat tempéré, il faut compter plusieurs dizaines d'années pour éliminer un arbre.

Cette décomposition est favorisée par une température douce, de l'humidité et un éclairage tamisé.

Comment pouvons-nous contribuer à la préservation de l'écosystème bois mort ? C'est très simple : si vous disposez d'un coin arboré dans votre jardin, n'y touchez pas, laissez faire la nature et, au bout d'un certain temps, vous serez bien étonné de découvrir la richesse de cet écosystème.

Espèces lignicoles les plus communes :

- *Armillaria* sp.
- *Calocera cornea*
- *Fomes fomentarius*
- *Fomitopsis pinicola*
- *Hypoxylon fragiforme*
- *Kuehneromyces mutabilis*
- *Lycoperdon piriformis*
- *Mycena galericulata*
- *Pleurotus ostreatus*
- *Pluteus cervinus*
- *Schizophyllum commune*
- *Xylaria hypoxylon*

Inspiré d'un remarquable article de BERNARD CLESSE, paru dans l'Érable n° 3/2008, pages 9 à 19.

Dimanche 4 octobre Sensibilisation à la qualité des eaux des rivières. Sortie d'intérêt général et calcul de l'indice biotique de quelques affluents de l'Our (3)

JEAN-CLAUDE LEBRUN

La troisième et dernière étape consacrée à l'Our et à ses affluents nous a permis de découvrir la partie la plus sauvage de cette vallée car la plus encaissée et la plus forestière. Jamais deux sans trois... Comme les deux précédentes sorties consacrées à cette rivière, cette journée s'est déroulée sous un crachin automnal peu accueillant.

La configuration de la carte de la Masse d'eau n° 3 (Voir Barbouillons n° 248 Juillet-Août 2009, p. 7) nous laisse deviner que le parcours de l'Our depuis le village éponyme jusqu'à son confluent avec la Lesse sera bien différent des précédents. Tous les ruisseaux et ruisselets drainés sur le plateau à hauteur de Paliseul occupent le bas d'un vaste triangle isocèle pour se réunir et converger, plein nord, vers le sommet. Le synclinorium de Redu lové dans le Lochkovien présente dans cette partie l'assise d'Oignies (G2a) : schistes et quartzites verts, schistes micacés verts avec bigarrures violacées peu prononcées et schistes gris bleuâtre. L'abondance de chlorite indique qu'on est dans la zone métamorphique de l'Ardenne. L'Our creuse sur cette assise une vallée encaissée et les affluents rencontrés prennent un aspect torrentueux pour dévaler du plateau (400 m au Routi de Maissin – 250 m au confluent). Cet aspect s'accroît encore lorsque l'eau de la Lesse, ajoutée à celle de l'Our, file vers la Famenne proche. Deux affluents ont fait l'objet d'analyses : le Ri de la Planchette et le ruisseau du Moiny gonflé par les eaux du Roly.

À la sortie du village, nous sommes confrontés, une nouvelle fois, à l'empreinte laissée par la firme Thomas-Piron omniprésente : bâtiment en construction sur quatre étages – aberrant en site rural –, abri de chasse somptueux – construit sans autorisation – et moulin rénové transformé en luxueuse villa. Les abords (les rapides de l'Our) ont perdu bien évidemment de leur charme. De quoi alimenter les conversations !

Nous entrons dans la forêt pour ne plus la quitter et trouver suffisamment de quiétude pour nous consacrer à nos objectifs. Le premier affluent rencontré sur la rive gauche dévale des hauteurs de Porcheresse. Alimenté par le ruisseau du Pré, le Ri de la Planchette (Observation n° 1 ; voir rapport ci-après) était traversé par un wez (un gué) sous le bois de Laurci. Le petit pont qui l'enjambe actuellement ajoute une note pittoresque au site environnant. De là partaient deux rus d'abissage qui irriguaient quelques anciennes prairies de fauche. Tout au long de notre circuit nous découvrirons d'autres traces de cette pratique ancestrale tombée en désuétude dès l'apparition de l'agriculture mécanisée. La fraîcheur des lieux offre aux mycologues la possibilité de trouver quelques espèces malgré la sécheresse anormale de ce début d'automne.

Nous traversons ensuite les bois de Lalou et du Grand Bertauchamp installés sur le territoire de Porcheresse. Arrivés à Ontrûle (commune de Redu), nous quittons le chemin balisé pour suivre la rivière de plus près et retrouver l'ancienne route de Lesse à Porcheresse. Une passerelle remplace l'ancien passage à gué. En ce moment de l'année, la traversée de l'Our peut se faire sans encombre. Le débit de la rivière n'a jamais été aussi bas. Est-ce un paramètre qui intervient dans l'indice biotique ? Bruno sort le matériel et un dernier relevé est effectué sur l'Our à cent mètres du confluent (Observation 2).

En suivant le chemin, nous retrouvons la Lesse qui longe la propriété de Jacques

INDICE BIOTIQUE

Dupuis. Les sangliers sont passés en troupe. L'état de la pelouse désespère son propriétaire ! Nous sommes accueillis, en pleine battue, par un chasseur étonné de notre présence. Assez conciliant, il a compris que l'affichage n'était pas conforme. Nous pourrions donc poursuivre notre objectif à l'aise – les trois coups de trompe ont mis fin à la battue – et mesurer l'indice biotique de la Lesse pour le comparer à celui de le l'Our (Observation 3).

Nous sommes à la moitié du parcours et l'après-midi est bien entamé. Il nous reste à faire demi-tour et remonter la rive droite jusqu'au ruisseau du Moïny qui est lui-même alimenté par celui du Roly (Observation 4). Leurs différentes sources trouvent leur origine sur le plateau de Maissin. Avant de

s'enfoncer dans la forêt, ces ruisseaux sont en contact avec de grandes prairies ou des surfaces cultivées. L'indice biotique chutera d'un point.

Nos observations terminées, il nous faut rejoindre le village d'Our. Un petit détour sur la crête du Chesté a permis aux plus courageux de découvrir quelques traces archéologiques d'un éperon barré. Les vestiges de murailles restent mystérieuses. Fortification celtique, romaine, moyenâgeuse ? En l'absence de fouilles, aucun indice ne nous permet d'avancer une hypothèse. Par contre, le Roly du Seigneur nous a permis d'évoquer l'histoire de l'étonnant ban de Feuilly qui lui a laissé de nombreuses traces dans les archives.

Dimanche 4 octobre 2009 L'Our, en aval d'Our - Résultats des Indices Biotiques

BRUNO MARÉE

Quatre sites d'analyses de l'évaluation biologique et de la qualité des eaux ont été prospectés au cours de cette balade guidée par JEAN-CLAUDE LEBRUN :

1. Le Ri de la Planchette – Affluent rive gauche de l'Our en aval d'Our, sous couvert forestier mixte. Ruisseau d'environ 1 m de largeur avec substrat de galets, gravier et vase. Eclaircissement moyen.
2. L'Our, 200 m en amont de sa confluence avec la Lesse (Gué et passerelle). Largeur supérieure à 5 m avec substrat de cailloux et de galets. Eclaircissement bon.
3. La Lesse, 300 m en amont de sa confluence avec l'Our, juste en amont du jardin (pelouse) d'une propriété privée. Largeur supérieure à 5 m sous couvert de feuillus. Eclaircissement assez bon. Substrat de cailloux et galets.
4. Le Ruisseau du Moïny – Affluent rive droite de l'Our en aval d'Our. Largeur

inférieure à 1 m sous forêt mixte. Substrat de cailloux. Eclaircissement moyen.

Commentaires

Qualité des eaux relativement bonne pour l'ensemble des stations d'analyses avec une diversité un peu moindre pour le ruisseau du Moïny.

Ce résultat se justifie peut-être par le très faible débit de ce ruisseau (mais tous les cours d'eau sont actuellement très secs !) et par la zone de source située sur le plateau d'Our, en zone de prairies pâturées et de cultures.

A signaler toutefois la présence d'une truitelle d'environ 12 cm de longueur dans ce ruisseau du Moïny qui semble donc abriter des frayères à truite. Signalons aussi l'observation du chabot dans la Lesse.

Tableau des Unités Systématiques (U.S.) rencontrées

U.S. (genre ou famille) Stations	1	2	3	4
- <i>Planaire Dugesia</i>	X			
- <i>Sangsue Glossiphonia</i>		X		
- Mollusque <i>Gastéropode Ancylus</i>		X	X	X
- Mollusque <i>Gastéropode Lymnaea</i>		X		
- Crustacé <i>Gammaridé</i>	X	X	X	X
- <i>Ephémère Ecdyonurus</i>	X	X	X	X
- <i>Ephémère Epeorus</i>	X	X	X	
- <i>Ephémère Baetis</i>			X	
- <i>Ephémère Ephemera</i>	X	X	X	
- <i>Ephémère Paraleptophlebia</i>				X
- <i>Plécoptère Leuctra</i>	X			
- <i>Plécoptère Perla</i>	X	X	X	X
- <i>Libellule Cordulegaster</i>	X			
- <i>Mégaloptère Sialis</i>		X		X
- <i>Hémiptère Gerris</i>		X		
- <i>Trichoptère Hydropsychidé</i>		X	X	X
- <i>Trichoptère Séricostomatidé</i>	X	X	X	
- <i>Trichoptère Leptocéridé</i>	X		X	X
- <i>Trichoptère Limnéphilidé</i>	X			X
- <i>Diptère Tipulidé</i>	X			X
- <i>Diptère Rhagionidé</i>			X	
- <i>Diptère indéterminé</i>	X			
Total des Unités Systématiques récoltées	13	12	11	10

Détermination de l'Indice Biotique – (Méthode Verneaux et Tuffery)

Stations n°	1	2	3	4
Groupe(s) faunistiques le(s) plus sensible(s)	Ecdyonurus + 2 plécoptères	Ecdyonurus + 1 plécoptère	Ecdyonurus + 1 plécoptère	Ecdyonurus + 1 plécoptère
Nombre total d'U.S.	13	12	11	10
Indice biotique	9	9	9	8

Merci à tous ceux qui ont plongé leur petite passoire dans ces cours d'eau et à JEAN-CLAUDE pour cette très belle promenade commentée dans la remarquable vallée de l'Our !



<http://valleedugarbet.free.fr>

Samedi 10 octobre

Repas automnal des Naturalistes de la Haute-Lesse

JEAN-CLAUDE LEBRUN

Sortir des habitudes... Même pour les retrouvailles du repas annuel.

Cette fois, Arlette nous avait conviés à midi avec comme prélude une promenade mycologique apéritive. Hélas la sécheresse sévissant encore n'a guère favorisé les poussées fongiques. Les « trouvailles », une cinquantaine d'espèces, principalement des banalités, ont rapidement été étiquetées par nos mycologues, un verre d'apéritif en main et un « P'tit Bon Illustré » dans l'autre.

Passons au repas. Les menus personnalisés et artistiquement réalisés par la fée Ma-Thé nous font signe ! Plus question de déterminations savantes, d'inventaires rébarbatifs, ou de constats navrants d'atteinte à notre patrimoine naturel. Quelques réflexions du capitaine qui trouve le navire des Natus ingouvernable mais

hisse toujours plus haut la grande voile pour atteindre des horizons inaccessibles puis place aux plaisirs conviviaux : bonne chair – merci à l'équipe des cuisinières – et bonne compagnie – merci à Arlette et à son équipe. Comme chaque année, humour, saveurs, amitié étaient au rendez-vous. La créativité et les qualités d'invention des Natus se sont une fois de plus révélées au travers de l'échange des cadeaux orchestré par le grand prêtre habituel et secondé par ses enfants de chœur. On a découvert des talents culinaires et artistiques et même des élans de générosité. Que du plaisir !

Bref, des retrouvailles amicales qui nous changent des pique-niques forestiers ou campagnards.

Quelques preuves témoignent de cette « épreuve » dans l'encart en couleurs.



Maigre récolte pour la sortie mycologique mais quel repas !

Our (Paliseul) - Aire de dépôts de matériaux de chantier en milieu forestier

Le dimanche 2 août 2009, à l'occasion de l'activité de prospection de l'Our et de ses affluents aux alentours du village d'Our, l'équipe présente des Naturalistes de la Haute-Lesse avait découvert un site forestier totalement perturbé par des engins de chantier et avait fait le constat d'un important dépôt de matériaux divers sur ce site. Le jeudi 10 septembre, le sujet a été évoqué en réunion de la commission Environnement de l'association et les membres ont jugé bon d'alerter la Police de l'Environnement de ces faits particulièrement désolants en zone forestière. Une nouvelle visite du site a été effectuée le 18 septembre afin de préciser la nature des dépôts et pour réaliser un certain nombre de photos destinées à accompagner le dépôt de plainte en date du 23 septembre 2009.

Courrier adressé le 23 septembre 2009 à la DPE et au collège échevinal de Paliseul:

Monsieur le Directeur,

A l'occasion d'une prospection naturaliste, certains membres de notre association ont fait le constat d'un important dépôt de matériaux divers sur le site d'une ancienne pessièrè récemment exploitée au sud-est du village de Our, sur la commune de Paliseul. Il s'agit d'un terrain de forme triangulaire de 3 ou 4 hectares, entre deux chemins forestiers, situé en tête d'un petit vallon alimentant un affluent de l'Our, à hauteur du lieu-dit « Buisson des Poules ». Vous trouverez, ci-joint, copie de la carte topographique localisant précisément la zone concernée.

Sur l'ensemble du site, la terre de surface a été enlevée et stockée en un imposant merlon situé au nord de la parcelle. La végétation herbacée a envahi ce tas de terre arable et laisse supposer qu'il date de plus d'un an. Sur toute la surface dégagée, de nombreux dépôts ont été réalisés : remblais inertes avec briques, pierres, carrelages, verre, plastique, tuyaux de béton, dalles de pavements en pierre,... Une cinquantaine de palettes et de « big bac » en toile contiennent des briques neuves, des pierres de construction, mais aussi des déchets de laine de roche pour l'isolation, des ardoises, des plaques d'asbeste-ciment (Eternit) pour couverture de toiture... Nous vous faisons parvenir une série de photographies réalisées sur le site en date du 18 septembre 2009.

Les Naturalistes de la Haute-Lesse s'étonnent de la présence d'un tel dépôt en milieu forestier. Des autorisations particulières auraient-elles été accordées ? S'agit-il d'un dépôt temporaire et une remise en état du site est-elle envisagée avec évacuation totale des matériaux ? Ne faut-il pas craindre que l'ensemble des dépôts soient prochainement étalés sur le site avant une remise en couverture des terres de surface conservées à cet effet à proximité ? La présence d'une machine de chantier (bull) sur le site et marquée du sigle TP nous fait craindre le pire. En cas de non respect de la législation en la matière, notre association envisage de déposer plainte afin de rendre à ce site forestier (ou agricole – Voir plan de secteur) sa fonction première.

Pourriez-vous investiguer au sujet de ce constat désolant et nous conseiller sur la suite à réserver à ce dossier ?

En vous remerciant pour l'attention accordée à la présente, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de notre considération distinguée.

Pour les Naturalistes de la Haute-Lesse,
Bruno Marée, président.

Copie : Collège des Bourgmestres et Échevins – Commune de Paliseul

Nouvelles de nos orchidées Compte-rendu d'observations peu banales d'orchidées en Lesse et Lomme, 2007-2009¹

DANIEL TYTECA

Introduction

Après la publication de l'Atlas des Orchidées de Lesse et Lomme en 2008 (TYTECA 2008), un certain nombre de nouvelles observations et trouvailles ont été enregistrées. J'en propose une synthèse, à l'occasion de la parution du n° 250 des *Barbouillons*, sous la forme d'une séquence de petits articles, dans laquelle il ne faut pas chercher une quelconque succession logique. Dans ce qui suit, j'utilise parfois des termes spécialisés de la biologie des orchidées. Un petit glossaire en fin d'article devrait permettre d'y voir plus clair ; sinon, le lecteur intéressé pourra recourir à la littérature sur le sujet, dont l'Atlas en question !

Suivi de la population d'*Epipactis microphylla* au Gros Tienne

En 2004 nous avons l'énorme surprise de découvrir une petite population de cette orchidée discrète, rarissime sous nos latitudes (TYTECA & BAGUETTE 2004 a, b). Cette population est, bien entendu, déjà mentionnée dans l'Atlas. Rappelons qu'elle semble tout à fait isolée et que ses plus proches voisines se trouvent à une distance d'au moins 50 ou 100 km, vers l'est ou le sud.

Je propose ci-après de décrire quelque peu l'évolution de cette population au cours des années, depuis sa découverte en 2004 jusqu'à cette année 2009. Le Tableau 1 indique tout d'abord l'évolution du nombre d'individus observés au cours de ces années. Les fluctuations sont grandes – comme c'est généralement le cas dans les populations d'orchidées – et à ce stade, vu le faible recul, il n'est pas possible d'affirmer une tendance quelconque à la hausse ou à la baisse des effectifs.

Tableau 1. – Nombre d'individus d'*Epipactis microphylla* observés au Gros Tienne au cours des années 2004 à 2009.

Année	Nombre d'individus
2004	14
2005	10
2006	17
2007	2*
2008	19
2009	10
Moyenne**	14

* En 2007 les observations ont été insuffisantes ; il est fort probable que le nombre était plus élevé.

** Compte non tenu de l'année 2007.

Par contre, il est intéressant de suivre l'évolution de la localisation des différents individus. La Figure 1 montre la situation pour les trois années (2004, 2008 et 2009) pour lesquelles je dispose de cette information. Deux tendances semblent apparaître. Tout d'abord, en 2008 par rapport à 2004, la proportion d'individus en sous-bois a manifestement augmenté ; cette tendance s'amplifie encore nettement en 2009. Deuxièmement, il semble y avoir, au cours des trois années, un net « déplacement » de la population vers l'ouest : pratiquement plus d'individu trouvé dans la placette originale de 2004, située plus à l'est ; un individu trouvé pour la première fois nettement plus à l'ouest en 2009.

Il est sans doute encore trop tôt pour dire si cette évolution est bien amorcée et que l'on observera encore des « déplacements » au cours des années ultérieures, ou s'il s'agit encore de fluctuations occasionnelles liées au climat et aux interventions de gestion.

¹ Une version de cette note, illustrée de photos couleurs, est disponible sur le site des Natus : <http://www.naturalistesdelahautelesse.be> . Quelques photos dans l'encart couleur de ce numéro spécial!

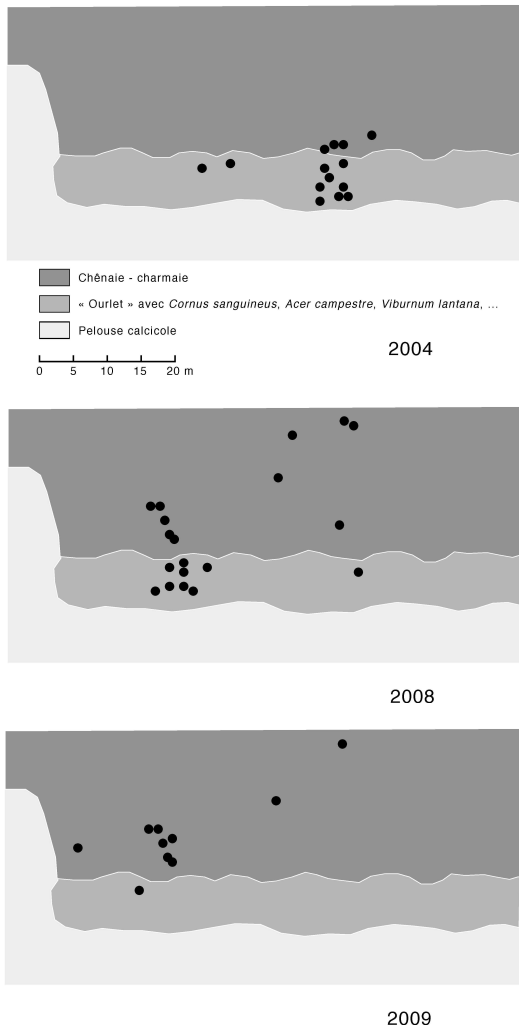


Figure 1. – Evolution de la population d'*Epipactis microphylla* au Gros Tienne entre 2004, 2008 et 2009. Les échelles et emplacements sont approximatifs.

Il est possible que la gestion pratiquée juste avant 2004 ait favorisé, temporairement, des plantes qui ont pu trouver des conditions favorables (sol nu, faible compétition), mais que la tendance spontanée de l'espèce serait plutôt de croître sous le couvert de feuillus, où sa présence est très discrète et difficile à détecter. Il est en effet tout à fait probable que la plante était déjà présente bien avant 2004, et que la mise en lumière liée à la gestion en a facilité la découverte. Il sera donc essentiel de suivre l'évolution au cours des années ultérieures, et, surtout, d'encore bien explorer les sous-bois avoisinants de la chênaie – charmaie, pour éventuellement corroborer l'hypothèse avancée, selon laquelle la plante serait davantage à sa place

dans ce biotope que dans la lisière à sol dénudé !

Un « platanthère – pyrole » au Gros Tienne

Il est connu qu'une des malformations souvent rencontrées au sein des orchidées est liée à un retour à l'état ancestral, certaines pièces florales prenant une forme rapprochant davantage la fleur de l'aspect qu'elle aurait eu dans les familles proches des orchidées, supposées être leurs ancêtres, comme les liliacées². Ainsi, dans ces malformations, il n'est pas rare que le labelle, pétale caractéristique de la famille, prenne la forme des autres pétales et que la fleur retrouve de cette façon une symétrie radiaire au lieu de la symétrie bilatérale propre aux orchidées (voir p. ex. DELFORGE 2005).

Au moins un de ces phénomènes a déjà fait son apparition au sein de nos orchidées, à savoir une malformation des fleurs de *Platanthera bifolia*, observée dans au moins deux localités, à Auffe (Botton) ainsi qu'au Gros Tienne. Le labelle prend la forme d'un pétale et est de ce fait dépourvu d'éperon. Le résultat est cette curieuse fleur qui, sous certains aspects, peut faire penser à une fleur de pyrole, et est parfois responsable de la mention d'hybrides fort improbables³, comme celui entre un *Platanthera* et un *Cephalanthera*, où le croisement aurait emprunté, à ce dernier genre, précisément l'absence d'éperon. Il n'en est évidemment rien, d'autant plus que les autres parties de la plante ne sont pas affectées et qu'il s'agit ni plus ni moins d'une aberration florale.

- 2 Encore qu'il faudrait tempérer cette assertion : sur base d'analyses génétiques récentes, il semble de plus en plus acquis que les ancêtres des orchidées ne soient pas des liliacées ou plantes apparentées, mais que les orchidées soient en fait plus anciennes et appartiennent plutôt à l'ordre des *Asparagales* (PRIDGEON *et al.* 1999).
- 3 D'autant plus improbable que ces deux genres appartiennent à des sous-familles différentes, respectivement les *Orchidoideae* et les *Epidendroideae* (PRIDGEON *et al.* 1999).

Encore le Gros Tienne : l'orchis bouc

Quelques sites de notre région se distinguent par le nombre exceptionnellement élevé d'espèces d'orchidées qu'ils abritent. Parmi ceux-ci, le Tienne des Vignes de Resteigne, Preleu à Ave, les Spinets à On, Corai – Eho à Tellin, les Bâtis d'Haurt de Bure, Botton à Belvaux, le Bois de Hart, le Tienne Saint-Inal, ... Mais aucun n'atteint le sommet que représente le Gros Tienne de Lavaux-Ste-Anne. S'agissant déjà du site le plus riche de la région en 2004, la découverte d'*Epipactis microphylla* dont on a parlé plus haut ne faisait que renchérir ! Et c'est également le cas d'une autre trouvaille faite en 2008, celle de trois pieds de l'orchis bouc, repérés lors d'un chantier de gestion en début d'année. Ceci porte à seize le nombre d'espèces observées sur le site, énumérées ci-après :

- *Cephalanthera damasonium*
- *Epipactis helleborine*
- *Epipactis microphylla*
- *Epipactis muelleri*
- *Gymnadenia conopsea*
- *Himantoglossum hircinum*
- *Neottia nidus-avis*
- *Neottia ovata*
- *Ophrys apifera*
- *Ophrys fuciflora*
- *Ophrys insectifera*
- *Orchis mascula*
- *Orchis purpurea*
- *Orchis simia*
- *Platanthera bifolia*
- *Platanthera chlorantha*

Un *Dactylorhiza* au Tienne des Vignes

Autre site majeur, pour les orchidées comme pour d'autres familles, le Tienne des Vignes a vu cette année la floraison exceptionnelle d'un pied de *Dactylorhiza fuchsii*, découvert ici en 2009 par Jean-Louis GATHOYE. C'est à ma connaissance la première observation, en cet endroit, de cette espèce, relativement répandue dans notre pays et dans l'ouest de l'Europe, mais particulièrement rare en Lesse et Lomme. Elle n'avait en effet, jusqu'ici, été notée qu'au Tienne St-Inal à Han-sur-Lesse (pelouse calcicole plantée de pins) et dans la goulette du Bois Niau (frênaie alluviale).

Un épipactis femelle à Ave

En juillet 2007, j'étudiais la population d'*Epipactis neglecta* au lieu dit « Sur Hart », au-dessus du village de Ave en direction du plateau des Pairées, lorsque mon attention fut attirée par la présence d'une plante élancée qui présentait des fleurs particulièrement pâles. En y regardant de plus près, il s'avérait que les fleurs ne possédaient pas de pollinies ni d'anthère, mais seulement un stigmate : la plante pouvait donc être qualifiée d'exclusivement femelle, ce qui est tout à fait exceptionnel et anormal pour les orchidées croissant sous nos latitudes.

En effet, toutes les orchidées de la flore d'Europe ont des fleurs hermaphrodites, où les pièces femelles (stigmate, surface réceptrice du pollen, et ovaire) et mâles (pollinies consistant en des petits paquets de pollen plus ou moins compacts) sont regroupées en une structure appelée gynostème, caractéristique de la famille des orchidées. Dans le monde, il existe bien des orchidées dioïques, mais elles sont extrêmement peu nombreuses face à l'écrasante majorité des plantes à fleurs hermaphrodites. Chez ces espèces, dont les genres tropicaux *Catasetum* et *Cycnoches* fournissent plusieurs exemples, les fleurs femelles sont en général extrêmement différentes des fleurs mâles, à un point tel qu'on a pu croire avoir affaire à des espèces distinctes (ROGUENANT et al. 2005).

Sur la plante d'Ave, par contre, les fleurs sont fort semblables à celles des individus normaux, hermaphrodites : on a simplement affaire à une aberration probablement due à une anomalie génétique dont la plante est victime. Cette anomalie s'accompagne d'ailleurs d'autres bizarreries qui font que la plante est difficile à identifier : épichile non rabattu en arrière (ce qui serait typique d'*E. leptochila*), zone nectarifère de l'hypochile de couleur rouge (aspect plutôt rencontré chez *E. muelleri*), pédicelle de l'ovaire teinté de violet (plutôt caractéristique d'*E. helleborine* !), outre l'extrême blancheur du labelle. Les caractéristiques foliaires brouillent elles aussi l'identification : elles sont à la fois plus petites que chez *E. helleborine*, plus larges que chez *E. muelleri*, plus nombreuses et plus foncées

que chez *E. neglecta* ... Ce qui explique que jusqu'ici je n'ai pu lui attribuer une identification certaine. Elle provient certainement du pool génétique originel d'*E. helleborine*, dont sont d'ailleurs issues, par évolution vers l'autogamie, les trois autres espèces citées (*E. neglecta*, *E. leptochila*, *E. muelleri*). L'identification est d'autant plus malaisée que trois des espèces citées sont bien présentes dans le voisinage immédiat (*E. neglecta*, *E. muelleri*, *E. helleborine*). Si on ajoute à tout cela que la période de floraison de la plante énigmatique est intermédiaire, plus tardive qu'*E. neglecta*, mais plus précoce que celle d'*E. helleborine*, on pourrait penser avoir affaire à un hybride entre ces deux espèces ; les aberrations seraient alors dues au croisement et à un mauvais appariement des gènes ... Affaire à suivre.

La plante femelle n'est pas réapparue en 2008, mais, oh joie !, la voici revenue en 2009, cette fois accompagnée d'une « petite sœur » ! Ce qui me permet des observations supplémentaires. Toutes les caractéristiques énumérées plus haut se retrouvent, la plante est donc bien stabilisée, mais en plus, j'ai la surprise d'observer, posée sur le stigmate de quelques fleurs près du sommet de l'inflorescence, une curieuse structure jaune qui rappellerait une anthère incomplète : celle-ci contiendrait-elle du pollen et autoriserait ainsi l'autofécondation de ces fleurs ? Je suis donc revenu sur les lieux après la période de floraison, et, oh, nouvelle surprise, plusieurs ovaires gonflés, y compris de fleurs n'ayant pas montré la fameuse structure jaune, indiquent qu'il y a eu fécondation ! La seule explication plausible est que la pollinisation a eu lieu grâce à des pollinies prélevées par des insectes sur des plantes d'*E. helleborine* présentes dans le voisinage, et qui commençaient leur floraison. Ceci serait parfaitement possible, car la plante femelle, malgré sa tare génétique, attire en grand nombre des insectes visiteurs, dont les syrphes, qui effectuent en général efficacement le transfert de pollinies. Il n'est par ailleurs pas possible que les pollinies importées proviennent de plantes d'*E. neglecta* car celles-ci avaient terminé ou avorté leur floraison. Quoiqu'il en soit, c'est une affaire à suivre de plus près, à condition que la mystérieuse plante daigne se montrer à nouveau les prochaines années !

La colonisation de la carrière de Resteigne par les orchidées

L'abandon des activités d'exploitation à la carrière de Resteigne, depuis pas mal d'années, fournit un matériau de choix à tous les biologistes voulant étudier la dynamique de recolonisation d'un habitat à sol calcaire ! La végétation est à certains endroits déjà bien implantée, tandis qu'à d'autres endroits, le sol est encore très superficiel et la végétation très clairsemée. Depuis un certain temps, les naturalistes s'intéressent à cette zone, tant pour ses aspects géologiques que pour sa dynamique écologique ou ses particularités faunistiques et floristiques.

Diverses espèces végétales des pelouses calcicoles sont déjà bien implantées, comme c'est le cas des gentianes qui ont trouvé ici un biotope de premier choix (*Gentianella germanica*, *G. ciliata*), ainsi que cela a déjà été relaté à quelques reprises dans cette revue. Par contre, nous n'avons pas encore parlé des orchidées, alors que les premières ont déjà fait leur apparition depuis quelques années. La toute première est sans doute *Gymnadenia conopsea*, actuellement représentée par des centaines d'individus. En 2008, nous avons pu noter quelques pieds de deux autres espèces, *Epipactis muelleri* ainsi qu'*Ophrys apifera*. De cette dernière, j'ai eu le plaisir de relever un individu présentant une fleur assez caractéristique de la forme *trollii*, de faible valeur systématique puisque cette fleur voisine, sur la même plante, avec des fleurs caractéristiques de l'espèce. Chez la forme *trollii*, le labelle est atrophié, et au lieu de se bomber fortement vers l'arrière, il présente un aspect concave, bien visible sur la photo. C'est à ma connaissance la première fois qu'on note une telle forme en Lesse et Lomme.

Il convient de rester attentif ; d'autres espèces feront sans nul doute leur apparition les prochaines années.

Bref compte rendu d'études sur le succès reproducteur : *Ophrys* et *Epipactis*

Différentes stratégies d'attraction des insectes sont à l'œuvre chez les orchidées. Le

mode le plus « normal » est la plante nourricière, où les fleurs offrent généralement du nectar aux insectes visiteurs. On trouve également des stratégies par leurre, qui peuvent être de deux sortes : (1) le leurre nourricier, rencontré chez les espèces (comme les *Orchis*, les *Dactylorhiza* ...) qui affectent la forme de véritables plantes nourricières, éventuellement par mimétisme, et (2) le leurre sexuel, qui se matérialise, dans nos régions, chez les *Ophrys*. Il est remarquable qu'au moins un tiers des espèces d'orchidées attirent leurs visiteurs par le biais d'un leurre (VAN DER PIJL & DODSON 1966; NILSSON 1992). Il est aussi connu que le succès reproducteur est plus élevé chez les espèces nourricières que chez celles qui ont adopté une stratégie de leurre (voir la Figure 2 ; TREMBLAY et al. 2005). Il semble établi que la stratégie d'attraction par leurre constitue un puissant facteur de variation et de spéciation chez les orchidées (COZZOLINO & WIDMER 2005). Enfin, de nombreuses espèces d'orchidées ont évolué vers l'autogamie (c'est le cas, pour la Lesse et Lomme, d'espèces comme *Ophrys apifera* et divers *Epipactis*). Dans ce cas, la pollinisation s'effectue spontanément, sans l'intervention des insectes, le pollen d'une fleur tombant sur les stigmates de la même fleur. On s'attend donc à observer un taux élevé de fécondation des fleurs.

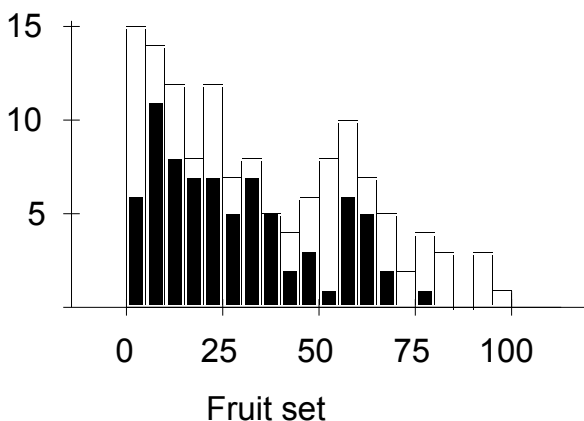


Figure 2. Histogramme comparant les nombres d'espèces d'orchidées dans les différents intervalles de « fruit set » (succès reproducteur, exprimé en pourcentage). En noir, espèces déceptrices (leurre nourricier ou sexuel), en blanc, espèces nourricières. D'après les données de Tremblay et al. (2005).

Des observations ont été menées en 2005, 2006 et 2007 sur le succès reproducteur de diverses espèces d'*Ophrys*, dans le cadre de travaux de fin d'études de trois étudiants de l'UCL. Une grande partie des populations étudiées se trouvaient en Lesse et Lomme (*O. insectifera* et *O. fuciflora*) et ont fait l'objet d'une publication (VANDEWOESTIJNE et al. 2009) ainsi que d'une communication aux Naturalistes de la Haute Lesse, le 24 mars 2006 (TYTECA 2006). En gros, le succès reproducteur (mesuré par le taux moyen de fécondation ou « fruit set ») chez les *Ophrys* est plutôt bas, de l'ordre de 10 % pour *O. fuciflora* et de 20 % chez *O. insectifera*, ce qui n'exclut pas des valeurs parfois nettement plus élevées localement. Les raisons de ces faibles valeurs ont été étudiées et tiennent notamment à l'effet d'apprentissage des insectes mâles dupés, qui apprennent vite à ne pas retomber dans le piège de la pseudo-copulation ! D'autres facteurs explicatifs interviennent, comme la densité de population, la distance d'une plante à la plus proche voisine, la robustesse des plantes, les conditions écologiques du biotope ... mais l'abondance et l'activité des insectes pollinisateurs restent les facteurs essentiels (VANDEWOESTIJNE et al. 2009).

En 2008, nous avons entrepris d'effectuer des mesures du succès reproducteur sur les diverses espèces d'*Epipactis* que l'on rencontre dans nos régions. Ces observations, décrites dans deux travaux de fin d'études de l'UCL (MARÉCHAL 2009 ; TICHOUX 2009), n'ont pas encore fait l'objet de publication ; c'est pourquoi j'en propose une description un peu plus détaillée ci-dessous.

Etant donné les observations rappelées plus haut, on pouvait s'attendre à ce que les *Epipactis*, plantes nourricières et/ou autogames, se caractérisent par un taux élevé de succès reproducteur. Comme on va le voir, c'est en partie vrai ; mais avant de passer en revue les résultats obtenus, nous avons tenté de confirmer ou d'établir à quelles catégories l'on pouvait rattacher les différentes espèces d'*Epipactis* de nos régions, que nous allons soumettre aux mesures de succès reproducteur. Il pouvait s'agir (1) soit d'allogames stricts, nécessitant l'intervention d'insectes pour leur pollinisation, (2) soit d'autogames, recourant

(principalement ou exclusivement) à l'autopollinisation, (3) soit, ce qui est plus particulier, d'allogames – autogames facultatifs, pouvant recourir à l'autopollinisation si les visites d'insectes ne se sont pas produites adéquatement. S'il semble bien établi qu'*E. muelleri* et *E. neglecta* sont autogames, et que *E. helleborine* et *E. atrorubens* sont allogames stricts (TALALAJ & BRZOSKO 2008), par contre *E. palustris* et *E. microphylla* sont des allogames – autogames facultatifs (TALALAJ & BRZOSKO 2008 ; BONATTI et al. 2006).

Outre qu'en 2008 nous avons pu vérifier qu'*E. helleborine* est allogame strict, il restait à voir à quelle catégorie se rattachait la dernière de nos sept espèces, *E. purpurata*, ce que j'ai pu faire en 2009. Voici comment nous avons procédé. Le but étant d'empêcher la visite des fleurs par des insectes pollinisateurs, nous avons posé des dispositifs isolateurs, à savoir de la toile moustiquaire enveloppant l'inflorescence, de façon bien étanche, soutenue par un bâton en bambou planté dans le sol (Figure 3). De la sorte, si aucune fructification n'est observée à la fin de la floraison, la plante est bien allogame stricte ; dans le cas contraire, si des fruits se développent, on peut suspecter une autopollinisation et donc le caractère autogame facultatif.

Les résultats ont été les suivants : *Epipactis helleborine* est bien allogame strict comme attendu, le taux de pollinisation moyen observé sur les plantes – tests étant de 0,9 % alors qu'il est en moyenne de 51,9 % pour les plantes laissées « libres » dans les populations étudiées dans le cadre de notre travail. Quant à *E. purpurata*, les résultats sont un peu plus mitigés : sur les six plantes pourvues d'un dispositif isolateur, cinq ont donné un taux de fructification nul, alors que sur le sixième individu, 25 fleurs sur 40 avaient fructifié ! Ce qui donne une moyenne, pour l'ensemble des six plantes, de 10,4 %, contre 62,9 % pour les plantes laissées libres. Plutôt que de dire qu'*E. purpurata* est un autogame facultatif, on pourrait avancer le terme d'« autogame accidentel » (l'autogamie n'ayant été observée que sur un seul individu, et pas du tout chez les autres), en attendant que des tests supplémentaires ajoutent un poids statistique aux observations rapportées.



Figure 3. – Plante d'*Epipactis helleborine* pourvue d'un dispositif isolateur, à côté d'une plante laissée libre. Mirwart, 9 août 2008.

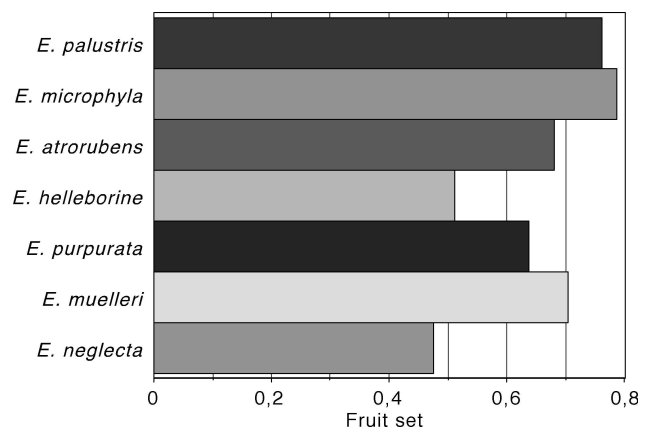


Figure 4. – Succès reproducteur (« fruit set ») moyen observé chez les sept espèces d'*Epipactis* étudiées en 2008.

TRAVAUX DES MEMBRES

Venons-en alors à quelques résultats des mesures de succès reproducteur proprement dites. La Figure 4 montre les taux moyens observés par espèce en 2008. Il en ressort quelques observations intéressantes, que l'on peut résumer comme suit (résultats détaillés consignés dans MARÉCHAL 2009 et TICHOUX 2009) :

- Bien que nous ayons affaire à des espèces à nectar et/ou autogames, le taux de succès reproducteur reste bien en deçà de 100 %. Ceci s'explique par différents facteurs, où la condition individuelle (robustesse des plantes), l'écologie, la densité de la population jouent un certain rôle.
- Contrairement à ce qu'on pourrait attendre, les espèces autogames (*E. muelleri* et *E. neglecta*) ne présentent manifestement pas les taux de SR les plus élevés. La condition individuelle et l'écologie interviennent significativement : le taux individuel atteint bien 100 % dans des conditions idéales (plante robuste, environnement favorable), mais chez des individus malingres, la fructification peut avorter, ce qui est particulièrement le cas pour *E. neglecta*, présentant le taux le plus faible parmi les espèces échantillonnées. De fait, ces plantes sont souvent malingres : après un début souvent prometteur, les conditions atmosphériques capricieuses (fortes intempéries, ou au contraire chaleur accompagnée de sécheresse) ont vite raison des individus les moins robustes, qui avortent souvent leur floraison ou leur fructification. On peut aussi spéculer sur le degré d'accomplissement de l'autopollinisation : la structure florale d'*E. muelleri* montre une adaptation parfaite à l'autopollinisation, le pollen tombant directement sur le stigmate sous-jacent, tandis que chez *E. neglecta*, cette évolution est encore imparfaite et le pollen n'aboutit pas systématiquement au stigmate situé en surplomb (voir détails dans les mémoires).
- Les taux de fructification les plus élevés s'observent précisément chez les espèces allogames – autogames facultatifs, dans notre cas *E. palustris* et *E. microphylla* (respectivement 76 et 78 %). Chez ces espèces, on peut donc spéculer que l'absence éventuelle de visite de pollinisateurs est compensée par le recours possible à l'autopollinisation, augmentant par là le succès reproducteur. Ceci n'est toutefois qu'hypothétique et il faut attirer l'attention sur le fait que ces deux espèces, dans notre étude, n'étaient représentées chacune que par une population, contrairement aux autres espèces où nous disposions de deux populations ou plus.
- Comme on le constate sur la Figure 4, *E. helleborine* présente un taux de fructification relativement modeste. Il faut souligner, une fois encore, l'effet statistique : nous disposions d'observations menées sur six populations et les taux moyens s'évaluaient entre 25 et 86 % entre les différentes populations ! Une interprétation peut toutefois être donnée à ces résultats. Cette espèce, parmi celles étudiées, est de loin la plus ubiquiste. On la retrouve dans des conditions écologiques très diversifiées, et il se peut que localement, au voisinage de certaines des populations étudiées, les pollinisateurs fassent défaut. La robustesse des plantes est aussi très variable et manifestement conditionnée par les caractéristiques du milieu. Tout cela explique donc que les plantes ne disposant pas des conditions écologiques idéales arrivent moins bien à maturation. Ici, le faible taux de succès reproducteur est donc contrebalancé par la possibilité d'occuper des habitats nombreux et diversifiés.

L'orchis pyramidal et ses apparitions sporadiques

L'orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) a toujours été très rare dans notre région, qu'il

n'a pourtant jamais totalement déserté. Outre la formidable – mais éphémère – explosion démographique observée à Jemelle, il n'est jamais apparu que par pieds isolés, et presque toujours sans réapparition, en des localités dispersées à travers la Calestienne, indiquées par des points dans l'Atlas (TYTECA 2008).

Après la publication de l'Atlas, deux apparitions de pieds isolés ont encore été notées, une à l'ouest de Rochefort en 2008 (Ch. VERSTICHEL), l'autre aux Bâtis d'Haurt à Bure en 2009 (L. HAY). Ces observations viennent compléter l'inventaire et semblent souligner que l'espèce est bien implantée en Lesse et Lomme ... Mais la question reste posée de savoir à partir de quelle population – réservoir ces plantes se disséminent !

Evolution des espèces les plus rares

Dans l'Atlas (TYTECA 2008), j'indiquais la situation critique de quelques espèces d'orchidées. Outre *Epipactis palustris* probablement disparu à une époque récente, les plus menacées étaient *Cephalanthera longifolia*, *Orchis ustulata* et *O. militaris*, dont on pouvait s'attendre à la disparition dans un avenir assez proche. D'autres espèces moins directement menacées mais à statut précaire étaient *Goodyera repens*, *Coeloglossum viride* et *Ophrys fuciflora*, en raison de la décroissance spectaculaire de leurs effectifs au cours des dernières années.

Avec un recul supplémentaire d'à peine deux années, il est possible de dégager certaines tendances :

- Le déclin de *Goodyera repens* semble s'accroître et il est très possible que cette espèce fera bientôt partie des « espèces autrefois indigènes ». On a déjà souligné les causes possibles de ce déclin, lié à l'évolution des pratiques en matière de plantation de résineux (pins). Aucune plantation nouvelle n'est effectuée depuis longtemps, les plantations existantes s'embroussaillent et s'acidifient, à moins qu'elles ne soient éclaircies pour laisser la place à un mode d'exploitation favorable aux pelouses

calicoles. Dans tous ces cas, les populations de *Goodyera repens* décroissent très fortement. Un exemple en est fourni par le Tienne du Borquet (Ave), encore très riche il y a à peine six ans ; quelques individus ont encore été observés en 2007 (photos dans l'Atlas !) ; en 2008 déjà, plus aucune plante n'était visible. Le seul endroit, apparemment, où subsistent des *Goodyera repens* se trouve à Preleu (Ave), où les plantes profitent de jeunes semis de pins, voire de genévriers, pour trouver un refuge favorable.

- *Cephalanthera longifolia* semble bénéficier d'un sursis, puisqu'après avoir cru à son extinction depuis 2001 dans son unique station (Bure – TYTECA 2008), j'ai eu la surprise d'en trouver douze plantes en 2008, de l'autre côté de la route, que nous avons pu observer encore en 2009 (TYTECA 2009).
- *Orchis ustulata* poursuit sa longue agonie au Tienne des Vignes (Resteigne). Le clone de deux ou trois plantes, seul vestige de la belle population que l'on connaissait dans les années septante, subsiste vaillamment depuis une vingtaine d'années : deux plantes fleuries encore en cette année 2009 ...
- La situation est analogue pour *Orchis militaris*, avec la différence que dans les deux populations qui restaient connues, on ne voit plus apparaître de plante fleurie depuis 2004, la plante n'étant plus repérable que par quelques rares rosettes de feuilles sans fleur ...
- On peut être un peu plus optimiste en ce qui concerne *Coeloglossum viride*, qui subsiste en trois localités (Bure, Revogne, Pondrôme). A Bure, les débroussaillages temporaires ont manifestement une influence favorable sur le maintien, mais en l'absence de toute intervention, le déclin semble inexorable ... Il faut donc maintenir la pression ! Dans les deux autres localités, soumises au pâturage

(contrôlé, par des moutons à Pondrôme, incontrôlé, par des bovins à Revogne), la plante semble se maintenir bon an mal an. En 2009, nous avons pu voir que la population est très prospère à Pondrôme (TYTECA 2009) ; par contre, à Revogne, aucune plante n'était visible, à cause d'une mise en pâturage à l'époque de la floraison ...

- Enfin, après une période de déclin apparent, les effectifs d'*Ophrys fuciflora* semblent remonter dans ses différentes stations et on peut être plus optimiste à son égard, la majorité de ses populations se situant dans des sites soumis à une gestion contrôlée (fauchage, débroussaillage, pâturage).

Remerciements aux collaborateurs !

Plusieurs personnes ont contribué aux observations et/ou trouvailles rapportées dans cet article, parmi lesquelles, dans l'ordre alphabétique des prénoms, BENOIT TICHOUX, BERNARD MARÉCHAL, CHARLES VERSTICHEL, JEAN-LOUIS GATHOYE, LAURA HAY, LUC PEYSKENS, MARC PAQUAY, PIERRE LIMBOURG, STÉPHANE TOMBEUR. Merci à tous !

Bibliographie

- BONATTI, P.M., SGARBI, E. & DEL PRETE, C., 2006. Gynostemium micromorphology and pollination in *Epipactis microphylla* (Orchidaceae). *J. Plant Res.* **119**:431-437.
- COZZOLINO, S. & WIDMER A., 2005. Orchid diversity: an evolutionary consequence of deception? *Trends Ecol. Evol.* **20**: 487-494.
- DELFORGE, P., 2005. Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. 3^e édition. Delachaux et Niestlé, Paris.
- MARÉCHAL, B., 2009. Importance de l'autogamie dans la spéciation au sein du genre *Epipactis* (Orchidaceae) – Etudes de cas en Région wallonne. Mémoire de Master en Biologie des Organismes et Ecologie, UCL, Louvain-la-Neuve et FUNDP, Namur.
- NILSSON, L. A. 1992. Orchid pollination biology. *Trends in Ecology & Evolution* **7**: 255-259.
- PRIDGEON, A.M., CRIBB, P.J., CHASE, M.W. & RASMUSSEN, F.N., eds., 1999 - Genera Orchidacearum - Volume 1. General introduction, Apostasioideae, Cyripedioideae. - Oxford University Press, Oxford, UK.
- ROGUENANT A., RAYNAL-ROQUES A., SELL Y., 2005. Un amour d'Orchidée - Le mariage de la fleur et de l'insecte. Editions Belin, Paris, 479p.
- TALALAJ, I. & BRZOSKO, E., 2008. Selfing potential in *Epipactis palustris*, *E. helleborine* and *E. atrorubens* (Orchidaceae). *Plant Syst. Evol.* **276**:21-29.
- TICHOUX, B., 2009. Etude du succès reproducteur femelle de sept espèces d'orchidées de Belgique du genre *Epipactis*. Mémoire de Master en Biologie des Organismes et Ecologie, UCL, Louvain-la-Neuve et FUNDP, Namur.
- TREMBLAY, R. L., ACKERMAN, J.D., ZIMMERMAN, J.K. & CALVO, R.N., 2005. Variation in sexual reproduction in orchids and its

evolutionary consequences: a spasmodic journey to diversification. *Biological Journal of the Linnean Society* **84**: 1-54.

TYTECA, D., 2006. Vendredi 24 mars : La biologie de la reproduction des *Ophrys* – Résumé de la conférence donnée à Villance. *Barbouillons* n° 229 : 32-36.

TYTECA, D., 2008. Atlas des Orchidées de Lesse et Lomme. Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Série « Faune – Flore – Habitats » n° 3, Gembloux, 216 pp.

TYTECA, D., 2009. Samedi 30 mai – Visite de sites à orchidées peu connus : pelouses et prairies aux environs de Pondrôme et de Rochefort. *Barbouillons* n° 248 : 24-26.

TYTECA, D. & BAGUETTE, M., 2004a. - Découvertes exceptionnelles en Lesse et Lomme – *Epipactis microphylla*. *Les Barbouillons, Bull. Natural. Haute-Lesse* **218**: 73-74.

TYTECA, D. & BAGUETTE, M., 2004b. – A propos de deux trouvailles récentes d'orchidées en Wallonie : dissémination à longue distance ou syndrome de méconnaissance ? *Natural. belges* **85** (Orchid. 17) : 89-96.

VAN DER PIJL, L. & DODSON, C.H., 1966. Orchid Flowers: Their Pollination and Evolution. University of Miami Press, Miami.

VANDEWOESTIJNE, S., ROIS, A. S., CAPERTA, A., BAGUETTE, M. & TYTECA, D., 2008. Effects of individual and population parameters on reproductive success in three sexually deceptive orchid species. *Plant Biology* **11** (2009) 454-463.

Petit glossaire (extrait de TYTECA 2008)

Anthère (n. c.) : Partie de l'étamine qui contient le pollen.

Allotame (adj.) : Se dit d'une espèce végétale où la fécondation a lieu entre deux individus différents, suite à une pollinisation croisée.

Autogame (adj.) : Se dit d'une espèce végétale où la fécondation a lieu au sein de la même fleur (par autopollinisation), ou entre deux fleurs d'un même individu.

Éperon (n. c.) : Chez certaines espèces de plantes (dont des orchidées), excroissance d'un tépale (généralement le labelle chez les orchidées), souvent nectarifère, en forme de tube ou de poche

Épichile (n. c.) : Chez certaines orchidées, dont les *Epipactis*, partie externe du labelle, servant de piste d'atterrissage aux insectes visiteurs.

Gynostème (n. c.) : Chez les orchidées, organe (aussi appelé colonne) constitué par la fusion des parties mâles (loges des pollinies), femelles (stigmates) et dérivées (rostellum, bursicule) de la fleur.

Hypochile (n. c.) : Chez certaines orchidées, partie basale du labelle, généralement constituée, chez les *Epipactis*, d'une poche nectarifère.

Labelle (n. c.) : Chez les orchidées, désigne le pétale modifié en forme, taille, structure, pilosité et souvent ornementation, parfois prolongé en un éperon. Chez nos espèces indigènes, il est généralement orienté vers le bas par suite d'une torsion de l'ovaire ou de son pédicelle.

Pollinie (n. c.) : Chez les orchidées, masse de pollen, prolongée chez de nombreuses espèces par une petite tige (caudicule) se terminant par un disque visqueux lui permettant d'adhérer au corps d'un insecte.

Les malheurs de *Succinea putris*...

JACQUES GALLEZ

Mon Dieu ! Quel drôle de titre, pensez-vous... Lisez la suite et vous comprendrez.

L'histoire se déroule lors d'une matinée brumeuse et fraîche du mois d'août, l'idéal pour profiter de la rosée à la recherche des toiles d'araignées et notamment celles des *Argiopes fasciées*. Vous savez, elles sont jaunes avec des raies noires un peu comme les Daltons échappés de prison ! Et bien, bingo, trois individus sont présent dans les herbes folles à côté de mon jardin. C'est pas mal ! Sourire aux lèvres, une petite photo et je continue mon inspection.



Argiopus fasciata: le « zigzag » en dessous du centre de la toile est particulier pour cette espèce

Soudain, mon attention est portée vers un magnifique escargot situé à mi-hauteur d'un jeune Prunus planté l'an dernier. Le mollusque, d'une taille d'environ 2,5 cm, est un très beau spécimen digne d'un être sorti tout droit d'un dessin animé de Walt Disney ! Après quelques recherches auprès de

spécialistes en malacologie (dont Bruno et quelques membres de la SBM que nous remercions!), nous arrivons enfin à mettre un nom sur ce gastéropode, soit *Succinea putris*.



Succinea putris

Mais le spécimen observé ne ressemble en rien à la forme originale. En effet, il a les antennes qui bougent tout le temps avec des « cercles » verdâtres qui montent et qui descendent en permanence. En fait, il est parasité par un monstre nommé *Leucochloridium paradoxum*, c'est-à-dire un vert plat ou plathelminthe parasitaire ou, plus simplement, un cousin éloigné du ver solitaire ou ténia.

Bon ! Voyons ça d'un peu plus près. Notre escargot vit paisiblement dans la végétation basse de nos jardins-pelouses pas trop tondues ou dans les prairies de fauches, de préférence près d'un ruisseau. Il se nourrit de feuilles diverses et parfois de fientes d'oiseaux déposées sur son menu quotidien. Malheureusement, ces fientes sont parfois contaminées par des sporocystes ou spores du parasite. Une fois ingérées par l'escargot qui n'avait rien demandé à personne, les spores vont se développer dans le tube digestif. Quelques temps plus tard apparaissent des sacs pulsatiles et colorés dans lesquels se logeront les œufs. Ces sacs

TRAVAUX DES MEMBRES

vont se diriger vers les tentacules de l'escargot pour s'y engouffrer, le tout prenant l'aspect de petits asticots bien dodus. C'est ça qui donne justement l'impression que les antennes bougent tout le temps.



Succinae putris parasité. Remarquer la grosseur et la coloration des antennes !

Autant dire que ce genre de décoration attire l'œil des oiseaux. En effet, plutôt que de se promener sagement à l'abri de tout danger, *Leucochloridium paradoxum* se situe bien en évidence en grimpant sur des proéminences... Bref, une proie rêvée pour le premier volatile venu. Les sacs d'œufs gagnent alors le tube digestif de l'oiseau, où le parasite retrouve une forme sexuée... Ainsi la boucle est bouclée et notre escargot n'a joué qu'un rôle d'hôte intermédiaire.

Paroxysme de la cruauté, et je pèse mes mots, les tentacules de l'escargot se régénèrent plusieurs fois. Seuls les sacs d'œufs sont dévorés par l'oiseau et une partie des vers persistent dans le tube digestif de *Succinae putris*. Il va donc régulièrement et à plusieurs reprises se faire mutiler par des oiseaux...Et oui, la nature est souvent bien cruelle !

Remarque personnelle sur les sorties

MARIE-THERÈSE ROMAIN

Suggestion pour les excursions prochaines qui se dérouleront dans des régions que nous ne connaissons pas ou mal :

1. fournir à chaque participant un plan avec les stations prévues pour la journée
2. renseigner le n° de GSM du guide (s'il en a un...) afin de pouvoir le contacter en cas d'égaré. Cela évitera des pertes de temps et des frustrations certaines !

« Il y a une chose à ne pas oublier tout de même, c'est que les guides (ou leur remplaçant) proposent toujours leur bonne volonté, leur temps, leur passion, malgré leurs faiblesses » : une phrase qui vaut son pesant d'or. Car nos guides, nous ne les remercierons jamais assez !



Les échos ... du comité

VENDREDI 9 OCTOBRE 2009

Nos membres

Daniel poursuit l'encodage des noms des participants aux activités, ceci afin de pouvoir établir rapidement, en fin d'année, la liste des membres effectifs. Ce qui sera fait lors de la prochaine réunion du comité, en préparation de l'AG du mois de janvier 2010.

Nos activités

Pierre suggère des promenades organisées aux alentours des villages par des membres habitant ces villages. Il suffirait qu'ils déterminent un itinéraire, les différents spécialistes de l'association présents se chargeant des commentaires liés à leur spécialisation... Bonne idée ! Appel aux membres.

L'idée de disposer d'un GSM pour chacune des activités afin d'offrir la possibilité aux participants de contacter l'organisateur ou le guide est évoquée. Le comité craint des dérives quant à un usage non adapté du GSM... « Attendez-moi, j'arrive... » !!!
Décision laissée au guide de le fournir ou non.

Les Barbouillons

Le comité décide d'octroyer une indemnité forfaitaire (à définir) pour le matériel informatique utilisé par Marie Hélène pour la réalisation des Barbouillons.

Notre site Internet

Le site INTERNET est fonctionnel et géré de main de maître par Daniel. Un courrier sera adressé aux communes du bassin de la Lesse pour leur proposer un lien vers notre site...

Marie Hélène propose de faire numériser les

anciens Barbouillons pour une diffusion sur le site internet. Budget à établir.

La Commission de l'Environnement

Les différents dossiers suivis actuellement par la commission de l'Environnement des NHL sont passés en revue : Contrat de Rivière Lesse – Recours aux herbicides au pied des clôtures – Empierrement des chemins du Bois Niau à Auffe (Rochefort) – Protection des pelouses schisteuses – Dépôts de matériaux de chantier à Our (Paliseul) – Aménagement pédagogique de la Grotte d'Eprave – Projet de lotissement du Tienne d'Inzéry à Wellin – Divers projets d'éoliennes – Etang et Voye do Leu à Auffe (dépôts d'hydrocarbures) – Porcherie de Vignée (Rochefort) – Aménagements dans le garage Auspert à Han pour protection des hirondelles rustiques – Projet PICVERT à Wellin et Daverdisse - ...

Trésorerie

Pierre, notre trésorier, signale le renouvellement de la cotisation des NHL à la fédération Inter-Environnement Wallonie.

Commande d'enveloppes auprès de notre imprimeur pour l'envoi des Barbouillons,

Les activités de l'association feront l'objet d'une information globale dans les publications du Tourisme Val de lesse.

Bibliothèque

La proposition d'acquérir 2 nouvelles armoires pour la bibliothèque de Chanly est reportée, la mise à disposition prochaine d'un nouveau local à Sohier ne justifiant peut-être plus cet achat.

Les Naturalistes de la Haute-Lesse

A.S.B.L. N°412936225, Société fondée en 1968
Siège social: Chanly

www.naturalistesdelahautelesse.be

L'association « Les Naturalistes de la Haute-Lesse » a pour objet de favoriser, développer et coordonner par les moyens qu'elle juge utiles:

- toutes initiatives tendant à augmenter les connaissances de ses membres dans le domaine des sciences naturelles;
- l'étude de toutes questions relatives à l'écologie en général;
- toutes actions en vue de la conservation de l'environnement, de la sauvegarde et de la protection de la nature.

[Extrait de l'article 2 des statuts de l'association.]



L'association est membre d'Inter-Environnement Wallonie et de la Coalition Nature. Elle est reconnue comme organisation Régionale d'Education permanente par la Communauté française de Belgique et est agréée par la Région wallonne en qualité d'organisme d'information, de formation et de sensibilisation.



Cotisation

Cotisation annuelle à verser au compte 000-0982523-10 des « Naturalistes de la Haute-Lesse, asbl » à 6921 Chanly, en indiquant les noms et prénoms des membres.

Montants (minimum):

individuelle	15 €
familiale	15 € + 1 € par membre supplémentaire
étudiant	7,50 €

Composition du comité

Pierre CHANTEUX Trésorier	Rue du Seigneur, 7 6856 Fays-les-Veneurs 061/53 51 41
Jean-Claude LEBRUN Secrétaire	Wez de Bouillon, 24 6890 Villance 061/65 54 14 lebrun.jeanclaude@skynet.be
Pierre LIMBOURG Vice-Président	Rue Paul Dubois, 222 6920 Wellin 084/38 85 13
Bruno MARÉE Président	Rue des Collires, 27 5580 Han-sur-Lesse 084/37 77 77 brumaree@skynet.be
Marie Hélène NOVAK Administratrice	Chemin des Aujes, 12 5580 Briquemont 084/37 89 09 ou 0476/75 40 96 mhnovak@skynet.be
Marc PAQUAY Administrateur	17, rue de Focant - 5564 Wanlin 082 / 22 51 82 - 0476/ 21 49 29 paquaymarc@skynet.be
Daniel TYTECA Administrateur	Rue Long Tienne, 2 5580 Ave-et-Auffe 084/22 19 53 daniel.tyteca@uclouvain.be

Les Barbouillons
Bureau de dépôt légal:
poste de Rochefort.
Agrément poste n°
P701235
Date de dépôt:
le 2 novembre 2009
Ce périodique est publié
avec l'aide du Ministère
de la Région wallonne,
Division Nature et Forêts.

Les articles contenus
dans cette revue
n'engagent que la
responsabilité de leur
auteur. Ils sont soumis à
la protection sur les
droits d'auteurs et ne
peuvent être reproduits
qu'avec l'autorisation de
ces derniers.

Editeur: MH NOVAK,
Chemin des Aujes 12,
5580 Rochefort.
E-mail:
barbouillons@gmail.com