

**PÉRIODIQUE BIMESTRIEL D'INFORMATION**

Bureau de dépôt légal : poste de Libin

Date de dépôt : le 2 mai 2006



N° 229 MAI – JUIN 2006

ASBL

Siège social : Chanly

N° d'entreprise : 412936225

**LES BARBOUILLONS****CALENDRIER DES ACTIVITES****Mai**

Dimanche 7	Villers/Lesse	Prospection dans le cadre de la journée de la coccinelle*
Samedi 13	Winenne	Observations naturalistes dans la vallée de l'Yleau
Sam dim 20-21	Athies (Fr)	Observations botaniques dans le Laonnois
Samedi 27	Rochefort	Prospection botanique à Eprave et à Rochefort*

**Juin**

Samedi 3	Lavaux-S-A	Observations ornithologiques et entomologiques
Samedi 10	Marche	Prosp. botanique et entomologique dans le camp militaire*
Dimanche 18	Furfooz	Visite de la réserve naturelle (Ard. et Gaume) de Furfooz
Samedi 24	Han/Lesse	Prospection malacologique aux Grignaux

**Juillet**

Du 3 au 7	Vercors (Fr)	Session naturaliste dans le Vercors à Châtillon-en-Diois
Dimanche 23	Sohier	Présentation naturaliste d'un beau village de Wallonie

\* sortie plus spécialisée

Réunion du Comité : le mardi 13 juin à 20 h dans le local de Lomprez.

Réunion de la Commission "Environnement" : le jeudi 11 mai et le mardi 20 juin à 20 h dans le local de Lomprez.



## SOMMAIRE DU N° 229

1. Calendrier des activités
2. Sommaire
3. Informations diverses
4. Présentation de l'association
5. Calendrier détaillé des activités
6. Nos lecteurs nous écrivent
7. Comptes rendus des activités

N.B: Ces pages d'informations ainsi que celles « Bibliothèque » sont à détacher de vos Barbouillons.  
La pagination se poursuit tout au cours d'une année

Chantier de gestion au sommet de la carrière de Resteigne (25 février)	17
Récolte et observation de la faune des litières à Han-sur-Lesse (11 mars)	18
Détermination des <i>Sarcoscypha</i> (11 mars)	21
Les phénomènes karstiques à Éprave : les sites du Rocher et de la Grotte (19 mars)	22
La biologie de la reproduction des <i>Ophrys</i> – Conférence de Daniel Tyteca (24 mars)	32
Observation des oiseaux marins en Zélande (26 mars)	37
Recensement des <i>anémones pulsatilles</i> à Resteigne (1 avril reporté au 17)	38
Excursion bryologique au ruisseau des Rives à Graide (8 avril)	39
Prospection ornitho. à Éghezée-Longchamps (bassins de décantation) (15 avril)	41
<b>8. Chronique de l'environnement</b>	
Résurgence d'Éprave – Motocross de Rochefort – Ri de la Planche à Han – Réseau de la Forêt	42



## INFORMATIONS DIVERSES

**Veuillez vérifier si vous avez renouvelé votre cotisation (15 € + 1€ par personne de la famille)**

### Pour mieux connaître la nature

- *Étude des plantes aquatiques de Belgique et des régions limitrophes (clés de détermination par les caractères floraux et végétatifs, commentaires socio-écologiques, synopsis des groupements).*

J. LEURQUIN, 2006. 215 pages, relié. Prix : 15 €.

- *Clé d'identification des ligneux caducifoliés en hiver.* J. LEURQUIN, 2006. 21 demi-pages, relié sous plastique. Prix : 2 €.

- *Manuel d'initiation à la bryologie (morphologie, méthodes d'observation, écologie).*

M.Th. ROMAIN, 2006. 35 pages, relié. Prix : 4 €.

(S'adresser aux intéressés au 084/36 77 29 ou lors d'une excursion. Inscription pour fin mai !)

N'oubliez pas notre « **Calendrier du naturaliste** ». Vos projets d'articles peuvent être remis à l'un des membres du Comité ou être envoyés, soit par courrier, soit par messagerie à Patricia De Becker - Rue Grange Maxi, 5 à 5361 Mohiville – e-mail : [weydeb@skynet.be](mailto:weydeb@skynet.be). Encore un très grand merci à celles et ceux qui ont déjà envoyé l'un ou l'autre article.

Vous pouvez déposer vos **Barbouillons à relier** chez Bruno Marée.

Les articles contenus dans cette revue n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

**Éditeur responsable** : LEBRUN Jean-Claude, 24, Wez de Bouillon, 6890 VILLANCE

Adresse e.mail : [jeanclaude.lebrun@scarlet.be](mailto:jeanclaude.lebrun@scarlet.be)

# LES NATURALISTES DE LA HAUTE -LESSE

A.S.B.L. siège Chanly n° 412936225

Société fondée en 1968

## Extrait de l'article 2 des statuts de l'association :

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

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

**COTISATION ANNUELLE** : INDIVIDUELLE: 15 € minimum

FAMILIALE: 15 € + 1 € par membre... minimum

ETUDIANT : 7.50 € minimum

**Indiquer sur le bulletin de versement les nom et prénom de la personne qui souhaite être membre. Pour la cotisation familiale, il suffit d'ajouter 1 € par membre supplémentaire et de mentionner leurs nom et prénom sur le même bulletin.**

Cotisations à verser au compte : 000 - 0982523 - 10  
des "Naturalistes de la Haute-Lesse, asbl"  
à 6921 CHANLY.

## COMITÉ 2006 :

- CHANTEUX Pierre. Trésorier.  
Rue du Seigneur, 7 - 6856 Fays-les-Veneurs. 061/ 53 51 41
- LEBRUN Jean-Claude. Secrétaire.  
Wez de Bouillon, 24 - 6890 Villance. 061/ 65 54 14  
[jeanclaude.lebrun@scarlet.be](mailto:jeanclaude.lebrun@scarlet.be)
- LIMBOURG Pierre. Vice-Président.  
Rue Paul Dubois, 222 - 6920 Wellin. 084/ 38 85 13
- MAREE Bruno. Président.  
Rue des Collires, 27 - 5580 Han-sur-Lesse. 084/ 37 77 77  
[brumarce@skynet.be](mailto:brumarce@skynet.be)
- PAQUAY Marc. Administrateur.  
Rue des Marmozets, 1 - 5560 Ciergnon. 084/ 37 80 97  
[m.paquay@swing.be](mailto:m.paquay@swing.be)
- TYTECA Daniel. Administrateur.  
Rue Long Tienne, 2 - 5580 Ave-et-Auffe. 084/ 22 19 53  
[tyteca@poms.ucl.ac.be](mailto:tyteca@poms.ucl.ac.be)
- WEYLAND Françoise. Administrateur.  
Rue Grange Maxi, 5 - 5361 Mohiville. 083/66 83 55  
[F.Weyland@mrw.wallonie.be](mailto:F.Weyland@mrw.wallonie.be)

L'association est membre d'Inter-Environnement Wallonie et de Coalition Nature. Elle est reconnue comme Organisation Régionale d'Education Permanente par la Communauté Française de Belgique et agréée par la Région Wallonne en qualité d'organisme d'information, de formation et de sensibilisation. Elle publie ce périodique avec l'aide du Ministère de la Région Wallonne, Division de la Nature et des Forêts.





## CALENDRIER DES ACTIVITES

### MAI – JUIN – JUILLET 2006

**Dimanche 7 mai** : Prospection de la vallée du Vachau dans le cadre de la journée de la coccinelle, à travers un paysage très varié depuis la confluence avec la Lesse et le village de Buissonville : marais, étangs, prairies maigres, lisières forestières. Une espèce très rare en Famenne, la coccinelle à hiéroglyphe, fut jadis signalée dans le coin. La coccinelle des roseaux devrait également être au rendez-vous. Au retour, prospection dans les affleurements rocheux ; ils sont en effet parés de mille et une fleurs (dont la rarissime Potentille des rochers).

*Guide : Jean-Yves Baugnee (tél. : 081/62 04 32 en semaine uniquement)*

*Courriel : [ext.baugnee@mrw.wallonie.be](mailto:ext.baugnee@mrw.wallonie.be) ou [jybaugnee@gmail.com](mailto:jybaugnee@gmail.com)*

*Rendez-vous : 10 h, parking du Ravel à Villers-sur-Lesse.*

*Organisation : conjointement avec le groupe de travail Coccinula.*

*Des clés d'identification seront distribuées à cette occasion.*

**Jeudi 11 mai** : Réunion de la Commission Environnement à 20 h dans le local de Lomprenz..

**Samedi 13 mai** : Observations et prospections dans la vallée de l'Yleau (Hileau). Inventaires botaniques, entomologiques..., relevés de l'indice biotique, etc

*Guides : Marc Paquay et Bruno Marée*

*Rendez-vous : 9 h 30, église de Winenne*

**Week-end des samedi 20 et dimanche 21 mai** : Observations botaniques dans le Laonnois (région de Laon, Bassin tertiaire parisien). Cette excursion nous permettra de parcourir quelques sites remarquables de la région, essentiellement des pelouses et prés-bois calcaires, avec une flore très diversifiée ; la géologie particulière de cette région sera évoquée.

*Guide: Daniel Tyteca*

*Rendez-vous: 10 h 30, église d'Athies-sous-Laon, à proximité de Laon, près de la RN 2 (Vervins-Laon). Itinéraire suggéré, venant de Rochefort - Wellin : Givet - Rocroi - Mon Idée - Montcornet - Laon (+/- 150 km).*

*Possibilité de co-voiturage.*

*Proposition de logement : l'hôtel Marmotte (Téléphone : (+33)3/ 23 20 36 37 - prix 32 EURO la chambre double), relativement démocratique, et l'hôtel Ibis, un peu plus cher (Tel : (+33)3/23 20 18 11 - prix 50 EURO la chambre double + petit déjeuner). Les deux hôtels sont voisins, sur le périphérique de Laon - ville basse, facilement accessible.*

*Les personnes intéressées doivent contacter Daniel Tyteca le plus tôt possible (084/22 19 53 ; e-mail [tyteca@poms.ucl.ac.be](mailto:tyteca@poms.ucl.ac.be) ).*

**Samedi 27 mai** : Prospection botanique à Éprave et à Rochefort : Étude de la flore prairiale dans les réserves naturelles R.N.O.B. de la Plaine de Behotte et du Coin de Suzin.

*Guide : Pierre Limbourg*

*Rendez-vous : 9 h 30, église d'Éprave*

**Samedi 3 juin** : Observations ornithologiques matinales suivies d'une prospection entomologique dans la région de Lessive et d'Ave-et-Auffe.

*Guide : Marc Paquay*

*Rendez-vous : 7 h, carrefour de Genimont (Lavaux) pour l'ornithologie  
13 h30, idem, pour l'entomologie*

**Samedi 10 juin** : Dans le cadre du projet Life, prospection de sites d'intérêt biologique dans le camp militaire de Marche-en-Famenne (équipes spécialisées en botanique et entomologie). Calcul de l'indice biotique des tronçons de cours d'eau.

*Guide : Jean-Louis Giot (tél. : 084/31 56 88) et Patrick Lighezzolo*

*Rendez-vous : 9 h 30, église de Bourdon*

**Dimanche 18 juin** : Sortie d'intérêt général dans le parc naturel d'Ardenne et Gaume à Furfooz. Aperçus historique, géologique, faunistique et floristique, type de gestion, etc.

*Guide : Christophe Goffin (tél. : 082/22 41 88)*

*Rendez-vous : 9 h 30, à l'entrée du parc (suivre la signalisation)*

**Mardi 20 juin** : Réunion de la Commission Environnement à 20 h dans le local de Lomprez.

**Samedi 24 juin** : Initiation à la malacologie (les escargots terrestres de Calestienne) et prospection du versant nord du massif des Grignaux, entre Han et Auffe, des plaines de la Lesse et des petits bois, le long de l'ancien chemin de Lessive (Activité d'une demi-journée. Se termine vers 12 h 30).

*Guide : Bruno Marée*

*Rendez-vous : 9 h 30, église de Han-sur-Lesse*

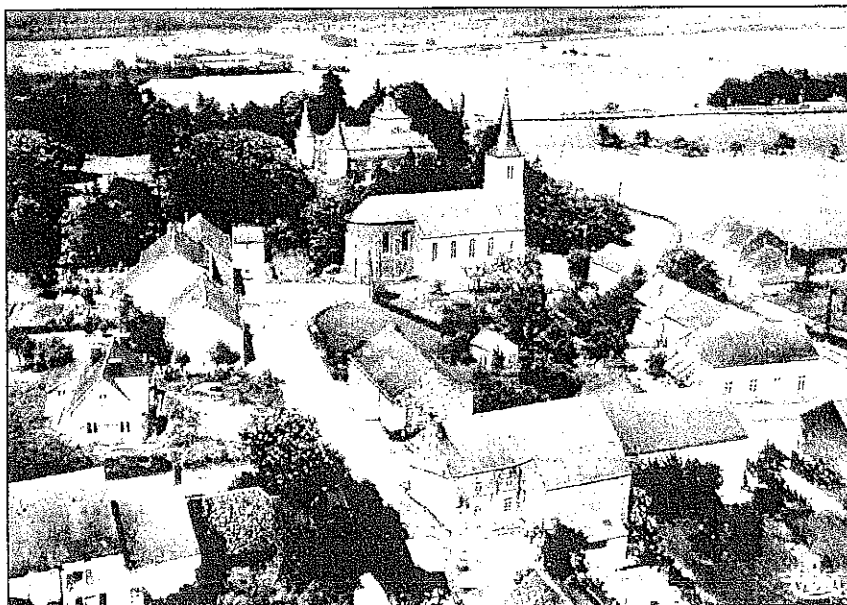
**Du lundi 3 au vendredi 7 juillet** : Session naturaliste dans le Vercors à Châtillon-en-Diois (voir ci-après).

**Dimanche 23 juillet 2006** : Sohier, un des plus beaux villages de Wallonie. Collaboration à l'élaboration d'un livret-guide de découverte du village, sous la direction de Maurice Evrard. Les thèmes abordés par les Naturalistes de la Haute-Lesse :

- La géologie locale typiquement ardennaise, en bordure de la Famenne
- Le paysage observable du village : Ardenne, Calestienne, Famenne, Condroz
- La mare de Sohier : un site de grand intérêt biologique.

*Guide : Maurice Evrard (tél. : 084/38 80 76)*

*Rendez-vous : 9 h 30, église de Sohier*



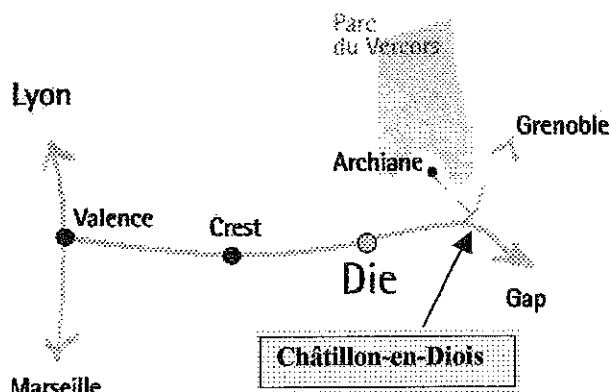
*Sohier, un des plus beaux villages de Wallonie.  
(Ext. Sohier – Horizons lointains.  
C.H.T.W.)*



## Session des Naturalistes de la Haute-Lesse dans le Vercors / Haut-Diois

**Dates** : du lundi 3 au vendredi 7 juillet 2006

**Lieu** : Sud du Parc naturel régional du Vercors (186.000 ha – 76 communes) – La Drôme - Région de Die – Châtillon-en-Diois (village médiéval)



Au sud de la **Réserve naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors** (17.000 ha – La plus grande de France)

**Altitude** : Châtillon-en-Diois à 570 m – Le Glandasse à 2045 m - Sommet du Grand Veymont à 2341 m

**Âge géologique** : 120 millions d'années

**Flore - Etages de la végétation** : collinéen, montagnard, subalpin, alpin – 593 espèces végétales– 31 espèces d'orchidées ( Sabot de Vénus, Orchis de Spitzel...)

**Faune** : 60 espèces d'oiseaux (aigle royal, vautour fauve, lagopède, tétras lyre, casse-noix, chouettes chevêchette et de Tengmalm...) et 34 mammifères (bouquetin, chamois, mouflon, marmotte, castor, loup...)

À signaler : réintroductions du bouquetin (1989) et du vautour fauve (en cours)

**Climat** : zone de transition entre climat alpin et méditerranéen

**Zones géographiques** : limite entre atlantique, continentale, méditerranéenne et alpine.

### Quelques coordonnées utiles :

- Office du Tourisme de Die : 04 75 22 03 03
- Office du Tourisme de Châtillon-en-Diois – Square Jean GIONO – 26410 Châtillon-en-Diois - 04 75 21 10 07
- Hébergement locatif du Pays Diois : [www.diois-tourisme.com](http://www.diois-tourisme.com) (Service Réservation 04 75 83 09 23 ou [www.drome-dispo.com](http://www.drome-dispo.com) ).
- **Logement** (pris en charge individuellement par les participants) (Infos chez Andrée Lebrun – 061 65 54 14)
- 1 hôtel à Châtillon – Nombreux hôtels à Die et environs
- 2 campings à Châtillon (Camping municipal « Les Chaussières » – 33 (0)4 75 21 17 65) – Possibilité de location de mobil-home ou chalet
- Camping l'Hirondelle, Bois St-Ferréol, 26410 Menglon – 33 (0) 4 75 21 82 08
- Nombreux gîtes ruraux et chambres d'hôtes dans les environs Les Gîtes de Bénévise – Denise et Dominique Bénard (accompagnateur naturaliste)– Bénévise – 26410 Treschenu-Creyers – 04 75 21 16 14
- Location de maisons particulières chez des amis de Francine Van Den Abeele (à 25 Km de Châtillon et 15 de Die – Contacter Francine, Tél. : 061 32 84 53 )

### À voir, dans la région :

- La route des Grands Goulets (RD 518) reliant le Royans au Vercors.
- La route des Gorges de la Bourne entre Villard-de-Lans et Pont-en-Royans.
- Les Grottes de Choranche (flore méridionale, élevage de protées, sentier géologique...)
- Le Musée de l'Eau à Pont-en-Royans
- Le Musée et le Mémorial de la Résistance à Vassieux-en-Vercors
- Le Musée de la Préhistoire du Vercors à Vassieux-en-Vercors (04 75 48 27 81)
- Le Musée d'histoire et d'archéologie de Die
- La Grotte préhistorique (art pariétal linéaire) de la Tune de la Varaine à Toulc – Réservation obligatoire (33)04 75485826

- Les caves de production de la Clairette de Die...
- La maquette de la Réserve Naturelle des Hauts Plateaux – Station du Col du Rousset (33) 04 75 48 22 21 avec diaporama
- Le Jardin botanique de Sainte-Croix – Ancien monastère (33) 04 75 21 22 06 – Plantes aromatiques et médicinales – Sentier botanique – Expo olfactive et tactile.
- La Réserve Naturelle des Ramières du Val-de-Drôme – Entre Crest et Livron-sur-Drôme (346 ha) – Oiseaux – Castors – Flore... (Voir Maison des Ramières – Route de Grâne – 264000 ALLEX – (33) 04 75 65 60).

#### Au programme des Naturalistes de la Haute-Loire :

- **Lundi 3 juillet : Promenade du Cirque d'Archienne** : Sentier découverte « Les carnets d'Archienne » - Falaises calcaires – Site de réintroduction du bouquetin – Botanique, entomo, géologie...  
**R.V.** : 10 h 15, parking obligatoire du hameau d'Archienne.
- **Mardi 4** : Découverte du **Vallon de Combeau** : Accès à la Réserve naturelle des Hauts-Plateaux – Flore exceptionnelle – Paysages –  
**R.V.** : 10 h 15, parking de la Bergerie du Vallon de Combeau, le parking le plus haut légalement accessible à cette époque de l'année.
- **Mercredi 5** : Prospection des **Hauts Plateaux du Vercors** – La Coche – Pré Grandu – Fontaine de Gerland – Vue sur le Grand Veymont – Botanique, entomo...  
**R.V.** : 11 h 00, parking aménagé de **Pré Grandu**, au sommet de la petite route forestière (asphaltée, mais très étroite) montant sur le Plateau du Vercors, entre Rousset et Saint-Agnan.
- **Jedi 6** : Le **Claps de Luc-en-Diois** ( Chaos rocheux provenant de l'éboulement d'une assise du Pic de Luc en 1422) – géomorphologie - et le **Marais des Bouligons** - (Beaurières) – Botanique, ornitho, entomo...  
**R.V.** : 10 h 15, parking du site du Claps de Luc-en-Diois. Attention, choisir le parking (plus calme et ombragé) situé au-delà du pont sur la Drôme, en venant de Die, rive gauche !
- **Vendredi 7** : Randonnée découverte du versant est de la chaîne du Vercors (Grand Veymont) au départ de **Gresse-en-Vercors** – Zones de pierriers – Botanique, entomo...  
**R.V.** : 11 h 00, parking de la station de ski de Gresse-en-Vercors (La Ville), au point le plus haut, au pied des téléskis.

**Un premier rendez-vous** est fixé, pour chacune de ces journées, à **9 h 30**, à **Châtillon-en-Diois**, sur le parking principal situé dans le bas du village, le long de la rivière le Bez, à l'entrée du camping municipal. Si possible, regroupement dans un minimum de voitures !

Chaque activité se déroule sur une journée entière (fin prévue entre 17 et 18 h). Chaque participant emporte son pique-nique, ses boissons et les vêtements adaptés à des variations éventuelles des conditions climatiques, parfois très rapides en montagne.

#### Remarques

- Les membres qui envisagent de participer aux activités ne doivent ni s'inscrire ni réserver, mais sont invités à faire connaître leur intention, avant le 30 juin, auprès de Pierre Limbourg, Jean-Claude Lebrun, Marc Paquay ou Bruno Marée.
- Sur place, du 2 au 7, deux n° de GSM – Jean-Claude 0485 38 41 10 ou Bruno 0478 57 23 74.



## INFORMATIONS DIVERSES

### « LE CALENDRIER DU NATURALISTE »

Nous avons reçu 85 articles, merci à tous. Parmi ceux-ci, plusieurs ont été écrits par des enfants. Ci-après un article rédigé par Adelin et un autre par sa soeur Constance ... et on en redemande !

Dans la forêt, j'ai soulevé une pierre qui traînait au bord du chemin. Et, j'ai vu la bête ! Même si ça ne ressemblait pas vraiment à un animal : une sorte de minuscule boudin aux nombreux petits anneaux noirs et luisants. Il était enroulé sur lui-même, comme le vrai boudin noir sur le comptoir du boucher de mon quartier... Mais, en beaucoup plus petit !

D'un air mystérieux, Papa a pris le petit boudin entre ses gros doigts et me l'a délicatement déposé au creux de la main en me disant : « Attends un peu qu'il se réchauffe ! Tu vas voir ! »

Je n'étais pas très rassuré !

Alors, tout d'un coup, le petit boudin s'est déroulé. Le boudin avait des pattes : beaucoup... Des dizaines... Plus que cent... Et peut-être même plus !

Toutes ces pattes ont commencé à remuer. Mais, pas n'importe comment ! Elles bougeaient très vite et dans un ordre parfait. C'était comme une vague...

Alors, le « iule », un spectaculaire mille-pattes très gentil et très comique, s'est promené sur ma main et entre mes doigts. Il s'est même glissé dans la manche de ma chemise...

Ça chatouille !

Adelin MARÉE

Retour de vacances. Quelle pagaille au potager ! Les salades sont pleines de trous ! Les limaces ont envahi le jardin ! Pas moyen de trouver une salade entière ! Mon papa m'a dit que les responsables de ce massacre étaient des arions (*Arion hortensis*). J'ai bien observé leur dos noir bleuté et leur ventre orange, mais je ne leur pardonne quand même pas leur goinfrerie...

Pour se moquer de nous, une grosse limace tout à fait orange (*Arion rufus*) se balance encore sur une feuille toute déchiquetée.

Mais, n'allez pas chercher de l'anti-limaces ou des produits chimiques ! Pour l'année prochaine, au jardin, nous inviterons un gros hérisson (*Erinaceus europaeus*) !

Constance MARÉE

Vos projets d'articles peuvent être remis à l'un des membres du Comité ou être envoyés, soit par courrier, soit par messagerie, à Patricia De Becker - Rue Grange Maxi, 5 à 5361 Mohiville -  
e-mail : [weydeb@skynet.be](mailto:weydeb@skynet.be).





## COMPTES RENDUS DES ACTIVITÉS

### Samedi 25 février : Chantier de gestion au sommet de la carrière de Resteigne

Pierre LIMBOURG

*Observer la nature, inventorier des espèces, participer à la défense du patrimoine naturel représentent les actions privilégiées des Naturalistes de la Haute-Lesse. Occasionnellement, ils retroussent aussi leurs manches pour contribuer au maintien de biotopes menacés.*

La population de gentianes ciliées (*Gentianella ciliata*) que l'on peut admirer au sommet de la carrière de la Lesse à Resteigne est la plus importante de Belgique. Cette espèce y a fait son apparition depuis une dizaine d'années, suite à l'enlèvement par l'exploitant de la couche superficielle du sol sur une soixantaine d'ares et la mise à nu de la roche calcaire sous-jacente en vue de son exploitation. Pour notre plus grand bonheur, la carrière a cessé toute activité depuis lors.

Nos premières observations datent du 7 septembre 1996 et font état d'une population évaluée à plusieurs milliers de pieds ! Malheureusement, lors de notre dernier inventaire, en 2005 (cf *Barbouillons*, n° 226, p. 95), nous avons constaté une diminution sensible du nombre de pieds fleuris par suite du développement de semis spontanés de bouleaux et de pins qui, par leur ombrage notamment, compromettent le maintien de la population. Il ne fait aucun doute que, sans intervention, la station est condamnée à disparaître à plus ou moins brève échéance... Nous avons dès lors demandé au propriétaire de la carrière l'autorisation de gérer bénévolement le site – essentiellement par déboisement – afin de préserver, tant qu'il en est encore temps, sa richesse exceptionnelle. Dans une lettre datée du 18 novembre 2005, Monsieur Jacques Dubois, que nous tenons à remercier pour l'intérêt qu'il porte à notre action, nous a accordé cette autorisation. Il est entendu que l'intervention des Naturalistes de la Haute-Lesse ne leur confère aucun droit en cas de remise éventuelle en exploitation de la carrière...



*Gentianella ciliata.*  
(Ext. *La Flore*, Artaud.)

C'est ainsi qu'une trentaine de participants, parmi lesquels des membres du P.C.D.N. de Tellin se sont retrouvés ce samedi au sommet de la carrière pour une première opération de déboisement. Les conditions météo étaient excellentes (temps sec et ensoleillé) et à l'issue de cette journée de travail, chacun pouvait apprécier avec satisfaction le résultat de ses efforts. Un grand merci à tous les courageux volontaires, petits et grands ! Un merci tout particulier également à l'équipe du P.C.D.N. : Chantal Bassiaux, Michel Caers... qui s'est chargée du barbecue en nous offrant un délicieux pique-nique. Rendez-vous est d'ores et déjà pris à la mi-septembre de cette année pour apprécier les premières conséquences de notre intervention sur la floraison de nos chères protégées.

**Samedi 11 mars : Récolte, extraction et observation de la faune des litières  
dans la Petite et la Grande Tinémont à Han-sur-Lesse**

Bruno MARÉE

*Chaque année, depuis trois ans (et ça pourrait bien devenir une bonne habitude !), les Naturalistes de la Haute-Lesse se penchent une journée entière sur la petite faune des litières<sup>1</sup>. La matinée est consacrée à la prospection des sites de prélèvements. L'après-midi rassemble tout le monde en laboratoire pour une observation à la loupe binoculaire des résultats des extractions.*

Les sites de prélèvements choisis cette année se répartissent le long d'un transect nord-sud recoupant les tiennes calcaires de la Petite et de la Grande Tinémont, en bordure de la Chavée, à Han-sur-Lesse.

1. Fond Saint-Martin : bas de pente, orientation nord-ouest – frêne, noisetier, érable sycomore, chêne.
2. Petite Tinémont : versant nord-ouest – hêtre
3. Petite Tinémont : plateau – plantation de pins noirs
4. Grande Tinémont : versant nord – hêtre
5. Grande Tinémont : sommet (305 m) – taillis de charme
6. Grande Tinémont : versant sud (mi-pente) – taillis de chêne, charme, cornouiller mâle, viorne mancienne, etc.

L'ensemble des stations se situe sur sous-sol calcaire, roche constituant la charge caillouteuse de chacune de ces stations. Les pH relevés à une dizaine de centimètres de profondeur indiquent une faible acidité (6 – 6,5). Charge caillouteuse et pH constituent donc des paramètres plus ou moins constants pour chacune des stations, les différences étant essentiellement marquées par l'exposition et par les essences forestières dominantes. Afin de permettre une extraction correcte des litières, les prélèvements avaient été effectués le jeudi 9 mars, après-midi, et placés aussitôt sous les appareils de Berlèse-Tullgren (voir le système d'extraction dans les *Barbouillons*, n° 215, p. 134 et n° 223, p. 31).

La promenade du matin a permis à chacun des participants de découvrir les sites de prélèvements, d'en préciser les caractéristiques, d'observer les petites pousses vigoureuses des futures jonquilles, de s'oxygéner abondamment après cette longue période hivernale, de débattre des sujets environnementaux d'actualité, de déterminer quelque faune ou flore précoce, d'admirer quelques-uns des plus beaux paysages de « notre » Calesienne.

L'après-midi, beaucoup plus studieuse, se déroulait au Centre d'Initiation à l'Écologie du Domaine des Masures, à Han-sur-Lesse, que nous remercions, et qui met traditionnellement à notre disposition le local et le matériel optique indispensable. C'est là que Dany Pierret attire notre attention sur un petit groupe de *bouvreuils* « trompétant » et picorant les bourgeons tout frais des prunus du parc du Domaine. Ensuite, c'est la découverte pour certains, la confirmation pour d'autres, l'éternel émerveillement pour tous, face à ces *microarthropodes* aux formes et aux couleurs si diversifiées.

Le sous-embranchement des *mandibulates* est particulièrement bien représenté et quelques naturalistes s'essayent à l'utilisation d'une clé de détermination des collemboles. On se contentera bien souvent de distinguer les *symphypléones*, au corps globuleux et non segmenté, des *arthropléones*, dont les segments thoraciques (3 chez les *poduromorphes* ou 2 chez les *entombryomorphes*) sont bien distincts et l'abdomen allongé et nettement segmenté.

Les *chélécérates* ne sont pas en reste. Loin de là ! Les acariens, *oribates* et *gamases*, rivalisent de diversité parmi quelques araignées, admirables comme des bijoux, l'un ou l'autre *pseudoscorpion*, toujours aussi impressionnant, et quelques opilions égarés.

<sup>1</sup> Voir *Barbouillons*, n° 215, 2003, pp.132 – 135 et n° 223, 2005, pp. 30 – 36.

Les larves de *diptères*, quelques *coléoptères* remarquables, les *myriapodes* – *diplopodes* et *chilopodes* – complètent encore ce tableau particulièrement spectaculaire, surtout quand il est observé sur l'écran d'un téléviseur relié à la loupe binoculaire.

On retrouve encore quelques formes étonnantes comme ces larves de *polyxènes* couvertes de poils hydrofuges ou ce coléoptère, de la famille des *ptiliidae*, aux ailes prolongées par de longs cils dépassant à l'arrière d'élytres trop courts... (Voir, les observations complémentaires de Marc PAQUAY).

Une autre bestiole a réussi à intriguer l'équipe au complet, sauf Jean-Yves Bagnée qui détenait (évidemment) la solution de l'énigme. C'est une petite larve de trichoptère à fourreau, comme ceux que l'on trouve abondamment dans nos cours d'eau. Mais, celle-ci trouve son bonheur dans les litières... Voir l'information transmise par Jean-Yves sur cette larve répondant au joli nom d' *Enoicyla pusilla* (Encadré 1):

Voilà le genre d'observation qui nous incitera à réorganiser une activité similaire : l'année prochaine, sans doute !

On pourrait conclure (très temporairement !) l'activité de ce jour en évoquant quatre aspects particuliers liés à cette faune des litières :

1. Elle est très abondante. Des centaines d'individus sont extraits d'une poignée de feuilles mortes. Par m<sup>2</sup> de sol brun tempéré, non cultivé, on estime (sans compter les millions de *nématodes* et de *protozoaires* !) le nombre d'*acariens* entre 20 000 et 500 000 ; même chose pour les *collemboles* ; plusieurs centaines de larves de *diptères* ou de *coléoptères* ; 250 *myriapodes*, une centaine de *cloportes*... et des *fourmis*, des *escargots*, des *limaces*, des *araignées*. La biomasse de cette faune minuscule se calcule en tonnes par hectare de forêt !
2. Elle est très diversifiée. En comparaison avec les oiseaux ou les mammifères des milieux forestiers, la diversité est ici incomparable. Notre travail de détermination s'en ressent inévitablement. On en reste bien souvent à l'ordre, parfois à la famille, de temps en temps au genre, rarement à l'espèce...
3. Elle est très utile. Le rôle de cette pédofaune est directement lié à la pérennité de nos forêts. Elle fragmente la litière, consomme et digère une partie de celle-ci, favorise l'activité des bactéries et des champignons, participe à l'humification des matières organiques et réalimente les sols en sels minéraux indispensables au développement des arbres... Sans cette faune, il n'y a plus de forêt !

### Enoicyla pusilla

Jean-Yves Bagnée

Comme vous le savez sûrement, les trichoptères sont des insectes à développement larvaire aquatique. Les larves de la plupart des espèces, possédant un corps mou, se confectionnent un fourreau protecteur avec toutes sortes de matériaux (débris végétaux, coquilles d'escargots, grains de sable, etc) et sont appelées « cassetts » par les pêcheurs, qui les utilisent fréquemment comme esches. Quelques espèces toutefois vivent librement dans les rivières et tissent une toile à travers le courant afin de capter leur subsistance...

En Belgique, il existe une seule et unique exception à ce mode de vie aquatique : il s'agit d'*Enoicyla pusilla*, dont la larve, totalement dépourvue de branchies, est entièrement terrestre et évolue au sein d'un petit étui (long 5-6 mm environ) constitué de micro-cailloux; elle est saprophage et vit dans la litière de feuilles mortes, dans les forêts feuillues.

Comme tous les autres trichoptères, le mâle est ailé et ressemble à un petit papillon de nuit dont les ailes, allongées et étroites, et disposées en toit (au repos), sont couvertes de poils (*Trichos - Pteron*). La femelle, par contre, est incapable de voler et ne possède que des moignons d'ailes. Voilà encore une caractéristique remarquable de cette étonnante espèce !

Elle est largement distribuée en Europe de l'Ouest. Pour la Belgique, la carte de distribution d'*Enoicyla pusilla* a été publiée voici 20 ans par Stroot (1984). Bien qu'aucune actualisation n'ait eu lieu depuis, cette carte montre que l'espèce était à cette époque largement représentée en Belgique et on peut croire qu'il en est toujours ainsi aujourd'hui. Les quelques résultats de tamisage en France indiquent qu'elle est bien présente et même abondante dans certaines stations. Son abondance peut varier très fortement d'une station à l'autre et d'une année à l'autre ! Dans certains cas, l'insecte peut représenter une portion importante de la biomasse de la litière. Toutefois, sa petite taille et son mode de vie caché font qu'il passe la plupart du temps inaperçu !

Une seconde espèce, *Enoicyla reichenbachii*, également à mode de vie terrestre, est signalée en Europe centrale (Allemagne, Suisse, Autriche, ...) mais pas encore en Belgique ni en France. Par rapport à *E. pusilla*, le fourreau larvaire se caractérise par la présence, parmi les micro-cailloux, de fragments végétaux plus ou moins abondants. Il existe d'autres différences, notamment dans la pilosité du thorax.

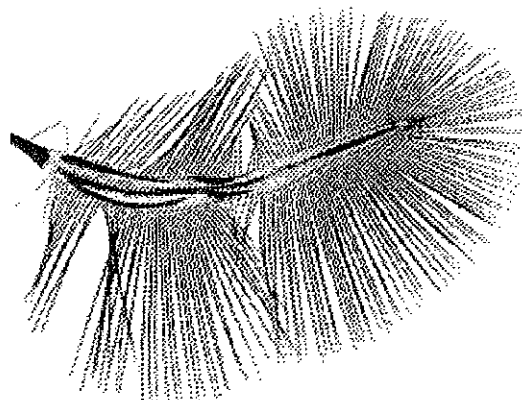
ENCADRÉ 1

4. Elle est indicatrice. C'est sans doute le domaine le plus mal connu de cette pédofaune. Sensible à l'exposition des stations, aux essences forestières présentes, au pH des sols, à leur humidité, à la nature de la charge caillouteuse, etc. Elle se répartit en fonction d'exigences mal définies à ce jour : une raison supplémentaire pour poursuivre la démarche au cours des mois ou des années qui viennent !

#### QUELQUES OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES (Marc PAQUAY)

À l'examen des récoltes de la station 5, j'ai noté un **staphyllin** (Coléoptère Staphyllinidae). Cette famille est extrêmement pourvue en espèces (sans doute plus de 2000 en Europe !), fort difficiles à identifier. Impossible de s'aventurer dans une détermination sans bibliographie adéquate ! Ces insectes vivent généralement dans des endroits humides mais d'autres colonisent bien des milieux : grottes, terriers, nids d'oiseaux, fourmilières. Ils affectionnent particulièrement les matières en décomposition où ils se nourrissent de petits insectes et de leurs larves. Ils hivernent le plus souvent sous des écorces, des mousses, des pierres, voire dans du fumier. Il n'est donc pas étonnant d'en rencontrer dans la litière.

Comme nous avons pu le constater avec les instruments optiques relayés par la caméra vidéo sur l'écran de télévision, le représentant de la famille des **Ptiliidae** trouvé dans la litière présente des membranes alaires transformées en espèce de plumes ramifiées. Ces minuscules insectes (dont on connaît environ 400 espèces à l'heure actuelle) se trouvent dans une grande variété d'habitats avec une prédilection pour les litières humides, les terriers de petits mammifères mais également dans les polypores. Il s'agit certainement d'un groupe encore peu connu où des découvertes restent à faire. Avis aux amateurs !



Membrane alaire de Ptiliidae. Illustration tirée du Web

Nous avons relevé aussi quelques larves velues correspondant à un représentant de la famille des **Dermestidae** et un exemplaire adulte de *Anthrenus verbasci*, petit coléoptère de la même famille, observé fréquemment en été sur les ombellifères. Les Dermestes sont essentiellement détritiphages. Cosmopolites, on les retrouve souvent dans les denrées stockées. Les élytres sont colorées d'écailles ou de soies.

#### NOTE MYCOLOGIQUE (Marc PAQUAY)

Généralement, lorsqu'on découvre une belle et grande pézize rouge vif en fin d'hiver sur branches tombées, on la nomme *Sarcoscypha coccinea*. C'est simplifier le problème, car il existe d'autres espèces. En effet, trois ont été identifiées dans notre pays (*S. coccinea*, *jurana* et *austriaca*), qu'il faut distinguer par la microscopie (mais dont les caractéristiques écologiques présentent aussi des différences). Les exemplaires trouvés sur le versant nord de la Grande Tinémont, dans la tillaie à scolopendre et l'érablière de ravin (avec gros frênes) dans une zone de gros éboulis instables, sur branches tombées de *Tillia platyphyllos*, correspondent, après analyse, à *Sarcoscypha jurana*.

#### Observation des exemplaires récoltés à la Grande Tinémont, Han-sur-Lesse

Ascospores tronquées (ou faiblement indentées pour certaines) contenant 2 grandes guttules polaires de 6 µm (certaines spores en contiennent, en plus, 1 à 3 de taille petite à moyenne), spores 20-26 x 10-11 µm.

Ecologie caractéristique (sur branches tombées de *Tillia* et en compagnie de la mousse *Eurhynchium striatum*).

La présence de 2 grandes guttules, la taille des spores et l'écologie ne laissent aucun doute sur l'identité.

## DÉTERMINATION DES *SARCOSYPHA* (Marc PAQUAY)

Il semble impossible de distinguer les espèces macroscopiquement. Toutefois, l'écologie très caractéristique de *S. jurana* semble être une bonne indication sur le terrain. Les 3 espèces apparaissent dans la plus grande partie de l'Europe continentale, centrale et de l'ouest, mais elles ne sont communes nulle part.

Elles ne sont déterminables avec certitude que sur base des guttules dans les spores. Les *Sarcosypha* sont saprophytes avec une préférence pour des branches tombées, plus ou moins enfouies dans un sol frais ou moussu.

### Clé simplifiée de détermination des *Sarcosypha*

1. Toujours sur tilleul (*Tilia*). Spores avec 2 grandes guttules polaires de plus de 6  $\mu\text{m}$ . Ascospores libres souvent entourées d'une enveloppe mucilagineuse hyaline complète  
*Sarcosypha jurana* (Boud.) Baral

*Sarcosypha jurana* apparaît exclusivement sur branches de *Tilia* dans des milieux à substrat géologique fortement basique (il est donc probable que cette espèce soit la seule présente dans les érablières et tillaies des versants ombragés de Calestienne par exemple). La pousse a lieu généralement de novembre à mai en altitude moyenne.

- 1' Spores avec des dizaines de petites guttules tout au plus avec une petite enveloppe mucilagineuse apicale..... 2

- 2 Spores mûres partiellement septées 1 (2) avec de petites et moyennes guttules, la plupart pourvues d'une enveloppe mucilagineuse apicale. Souvent, dans les asques, de courtes hyphes germinatives formant de grandes conidies ellipsoïdes 13-18 x 5-5,5  $\mu\text{m}$ . Paraphyses moniliformes à la base

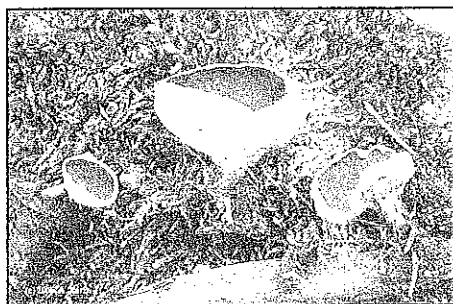
*Sarcosypha austriaca* (Beck ex Sacc.) Boud.

*Sarcosypha austriaca* est récolté sur *Alnus*, *Salix*, *Acer*, *Robinia* et *Corylus*, sur des sites faiblement ou moyennement basiques. L'espèce présente deux tendances phéno-écologiques particulières, à savoir : une poussée printanière (février à mai) et une présence à plus grande altitude (200 à 1600 m).

- 2' Spores non septées et ne formant pas de conidies dans l'hyménium, avec de nombreuses petites guttules jusqu'à 2 (3)  $\mu\text{m}$ , dépourvues d'une enveloppe mucilagineuse à maturité. Paraphyses minces à la base ..... 3

3. Spores (25)30-40(50) x 10-12(15)  $\mu\text{m}$ , avec guttules pas plus grandes que 3  $\mu\text{m}$ . Carpophores de 1-8 cm de grandeur *Sarcosypha coccinea* (Scop. : Fr.) Lamb. ss str.

*Sarcosypha coccinea* pousse principalement sur *Fagus*, *Rosaceae*, *Ulmus*, *Corylus*, *Quercus* et *Salix*, à des altitudes assez basses (100-700 m) sur des assises géologiques moyennement basiques, d'octobre à avril.



*Sarcosypha coccinea*

Site : [perso.wanadoo.fr/champi.fc/ascos/Sarcosypha\\_coccinea.htm](http://perso.wanadoo.fr/champi.fc/ascos/Sarcosypha_coccinea.htm) - 3k

## Dimanche 19 mars : Les phénomènes karstiques de la vallée de la Lomme, à Éprave – Les sites du Rocher et de la Grotte

Bruno MARÉE

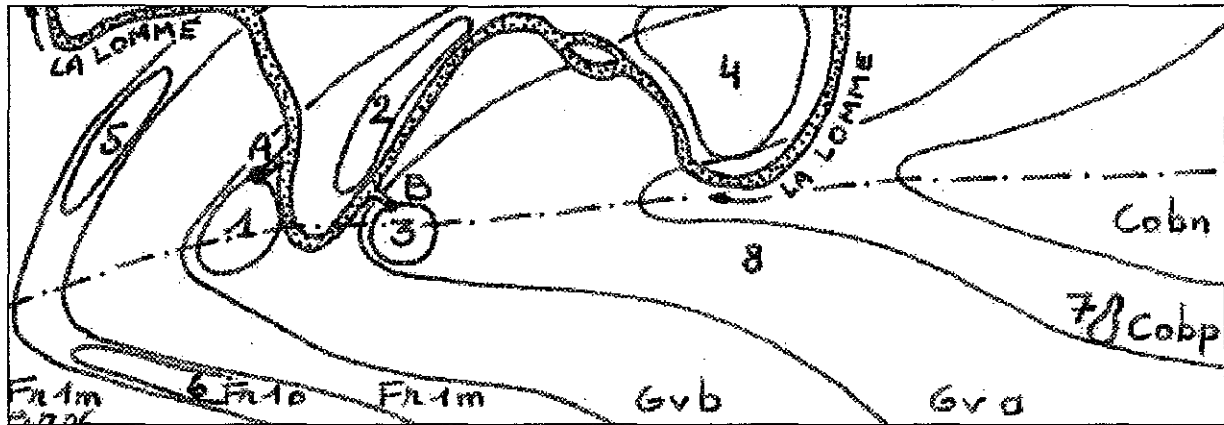
*Bottés, casqués, équipés d'éclairages électriques et de vêtements adaptés aux circonstances, une quinzaine de naturalistes étaient rassemblés, ce dimanche après-midi, pour découvrir un des sites karstiques remarquables de notre région.*

*Rappel d'un peu de géologie régionale, observation de quelques phénomènes géomorphologiques locaux, analyse de l'impact du calcaire sur l'environnement, étude de quelques éléments karstiques particuliers et compréhension du processus de formation des grottes... : un programme chargé pour la prospection du site d'Éprave, remarquable illustration d'un grand nombre de particularités sur une superficie assez restreinte.*

*Un site à protéger intégralement !*

### SITUATION

Comme quelques dessins valent souvent mieux qu'un long discours, le rapport proposé ici reproduit plusieurs schémas explicatifs des phénomènes observables à Éprave. Avec, évidemment, quelques commentaires indispensables à leur compréhension.



*Localisation du site et de la Grotte d'Éprave (1) à l'extrémité ouest du massif calcaire (Givetien), sur l'axe de l'Anticlinal de Sainte-Odile (-----)*

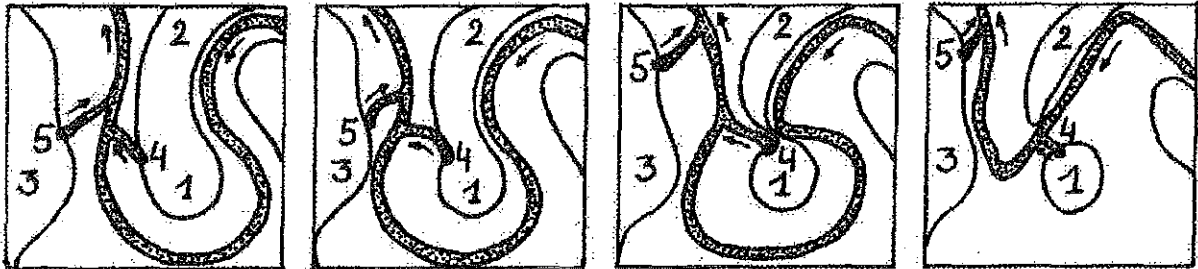
- Fr 1 m : schiste - Fr 1 o : calcaire
- Gv a - Gv b : calcaire - Cobp - Cobn : schiste gréseux
- 1. Tienne del Roche (Grotte d'Éprave)
- 2. Tienne des Maulins (et Caverne du)
- 3. Rond-Tienne (et Résurgence du)
- 4. Wérimont (Trou de l'Ambre, du Maquis, du Faisan, ...)
- 5. Sur le Mont
- 6. Tienne de la Justice
- 7. Chantoir de la Laide Fosse
- 8. Plateau de So Hère

### À remarquer :

- Le tracé sinueux de la Lomme, sur le flanc nord de l'Anticlinal de Sainte-Odile, isolant ainsi plusieurs tiennes calcaires.
- La localisation des collines du Tienne del Roche (1), du Tienne des Maulins (2), du Rond-Tienne (3) et de Wérimont (4), ainsi que de toutes les grottes de la région, dans les calcaires du Givetien.
- La juxtaposition des petits tiennes allongés de Sur le Mont (5) et de la Justice (6), sur l'étroite bande des calcaires frasniens.

- L'emplacement de la Laide Fosse (7) à la zone de contact entre les schistes gréseux couviens et, pour la perte et la Grotte de la Laide Fosse, les calcaires du Givetien.
- La localisation de la Résurgence d'Éprave (ou des Sources bouillonnantes) (A) à l'extrémité ouest du massif calcaire givetien, là où il s'ennoie sous les schistes imperméables du Frasnien.
- La localisation de l'émergence (aujourd'hui temporaire) du Rond-Tienne (B), entre celui-ci et le Tienne des Maulins. Ce témoin d'une circulation souterraine de cette zone du massif calcaire, ainsi que les traces d'éboulis observables sur le versant nord-ouest du Rond-Tienne, expliquent sans doute partiellement le recouplement du méandre contournant initialement le Rond-Tienne.

## LE ROND-TIENNE



*Évolution du site du Rond-Tienne (hypothèse). Érosion latérale de la Lomme et capture par les eaux souterraines du Rond-Tienne (4) aboutissant au recouplement du méandre.*

*1. Rond-Tienne 2. Tienne des Maulins 3. Rocher d'Éprave 4. Résurgence du Rond-Tienne 5. Résurgence d'Éprave*

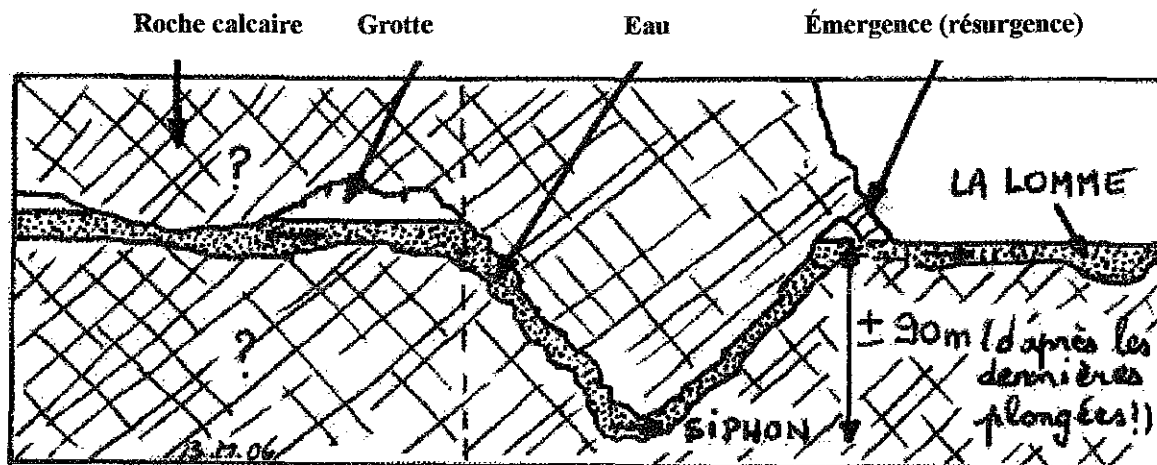
Le Rond-Tienne porte bien son nom ! En faire le tour, c'est tourner en rond ! Son relief, presque conique, avec un versant sud plus doux et une pente plus raide au nord, fait songer à ces petits escargots d'eau douce fixés aux galets des rivières, les ancytes : l'équivalent, mais en plus petit, des patelles du littoral. Certains touristes originaires des régions industrialisées où fut longtemps exploité le charbon, ont même cru y retrouver la forme typique des terrils de leurs paysages coutumiers ! Quelques originaux ont aussi évoqué la butte du Lion de Waterloo... !

Le Rond-Tienne est pourtant bien de calcaire, du « bon » calcaire comme on en trouve abondamment chez nous, en Calestienne, du calcaire stratifié et fissuré à souhait, du calcaire « givetien » comme le préciseront les géologues, le calcaire dans lequel s'ouvrent la plupart des grottes de la région. Observée du sud, en descendant des Masures, la butte du Rond-Tienne semble isolée au milieu des plaines cultivées. La présence abondante de galets de grès dans ces plaines alluviales fertiles y démontre le passage ancien d'un cours d'eau qui devait contourner la colline. Aujourd'hui, plus de rivière !

Les phénomènes d'érosion, principalement liés à l'action des cours d'eau – ici, la Lomme – ont recoupé le méandre, il y a quelques centaines de milliers d'années, et ont ainsi séparé le Rond-Tienne du Tienne des Maulins tout proche. C'est entre ces deux collines que circule aujourd'hui la rivière ! L'érosion latérale des cours d'eau, bien connue et facilement observable, surtout lors des fortes eaux, ne suffit pourtant pas à expliquer le changement d'itinéraire de la Lomme. Une variation de la nature des roches ne permet pas non plus de justifier le raccourci emprunté par la rivière : ici, c'est du calcaire... partout ! Toutefois, les géologues ont reconnu deux calcaires d'âges différents pour l'une et l'autre des collines. Cette zone de contact entre deux calcaires correspond aussi au sens de la stratification des roches, au pendage, qui est donc parallèle, à cet endroit, à l'agressivité du courant de la rivière. Il y aurait donc eu là une moins grande résistance de l'ancien massif calcaire.

Enfin, la présence de gros blocs d'éboulis, d'une petite grotte et d'une sortie d'eau temporaire au pied du versant nord du Rond-Tienne, témoigne du travail de sape de la roche, dans cette zone, par une rivière souterraine. La résurgence du Rond-Tienne, au débit très variable et de plus en plus souvent à sec, explique sans doute partiellement le changement ancien du tracé du cours de la Lomme et l'isolement du Rond-Tienne. On pourrait alors parler d'un phénomène de capture, la petite rivière souterraine ayant « capturé » la Lomme circulant en surface...

## RÉSURGENCE D'ÉPRAVE



La Résurgence d'Éprave (les « Sources bouillonnantes »), une émergence de type « Source vaclusienne »

À remarquer :

- La profondeur exceptionnelle du siphon, le plus profond de Belgique actuellement. Partiellement parcouru par des plongeurs qui n'en ont pas encore atteint le fond...

#### COMPARAISON DE LA DURETÉ CALCIQUE DES EAUX DE LA LOMME ET DE LA RÉSURGENCE D'ÉPRAVE

L'utilisation d'un indicateur coloré et d'un acide (EDTA – Ethylène diamine-tétra acétique) nous a permis de calculer avec précision la concentration en calcaire dissous des eaux de la Lomme et de la Résurgence. Les résultats obtenus confirment ceux obtenus régulièrement lors des mêmes mesures effectuées par le Centre d'Écologie des Mesures, à Han-sur-Lesse : la Lomme : 55 mg/litre et la Résurgence d'Éprave : 183 mg/litre

Il est évident que le contact de l'eau de la Résurgence avec le calcaire des fissures parcourues depuis les pertes sous-fluviales de la Wamme, à On-Jemelle, favorise une dureté calcique nettement supérieure à l'eau de la Lomme qui, malgré son passage aérien sur les zones calcaires de Jemelle et de Rochefort, présente un fond de rivière principalement composé de sédiments divers et de galets (de grès !).

Par ailleurs, on connaît la constance de la températures de l'eau de la Résurgence, proche des 9 à 10°, toute l'année, alors que la Lomme gèle en hiver et peut atteindre près de 20° en plein été.

Sur base du résultat obtenu pour la Résurgence d'Éprave, on peut aussi se prêter à un petit calcul très démonstratif quant au pouvoir d'érosion et de transport de ce genre de cours d'eau souterrain. Pour une concentration en calcaire (dureté calcique) équivalent à 183 mg/l et un débit moyen évalué à 1 m<sup>3</sup> /s = 1000 l/s :

- Masse transportée par seconde : 183 mg x 1000 = 183.000 mg = 183 g
  - Masse transportée annuellement : 183 g x 60 x 60 x 24 X 365 = 5.771.088 kg = 5.771 T  
soit 192 semi-remorques de 30 Tonnes  
soit 5.771.088 pavés de rue d'1 kg chacun  
soit 384.739.200 coquilles de moules marines de 15 g chacune
- Sachant que la masse volumique moyenne du calcaire = 2.700 kg / m<sup>3</sup> = 2,7 T / m<sup>3</sup>, le volume correspondant à 5.771 tonnes = 5.771 : 2,7 = 2.137 m<sup>3</sup>.  
Soit un volume de 10 m sur 10 et de 21,37 m de haut.



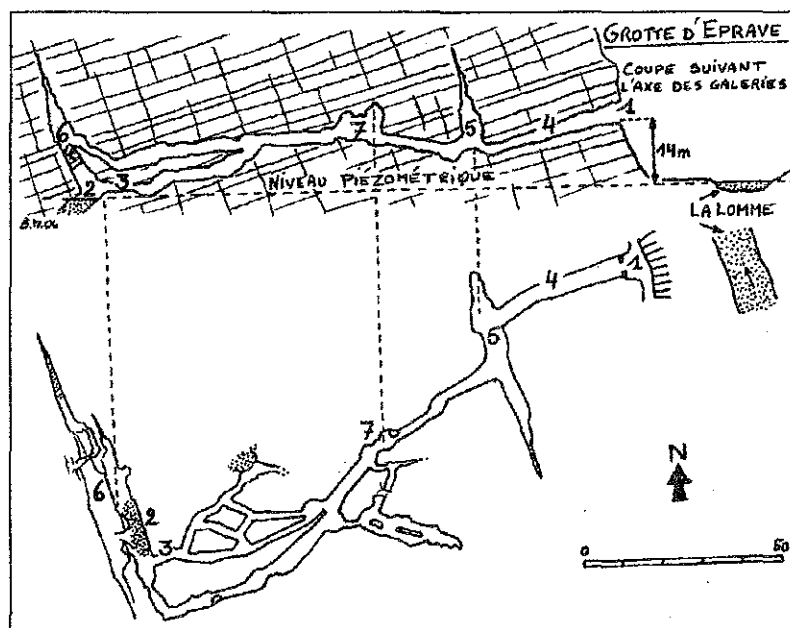
## SIMILITUDE DE FORMATION ENTRE TROIS SITES DE LA RÉGION

Un pilier isolé par l'érosion et constitué d'un ensemble de strates soutient un plafond. Celui-ci correspond à un joint de stratification et présente son pendage.



1. Le Gouffre de Belvaux (perte totale de la Lesse)
2. L'abri sous roche d'Éprave (ancienne résurgence)
3. La Résurgence des Sources bouillonnantes (résurgence active d'Éprave)

## LA GROTTÉ D'ÉPRAVE

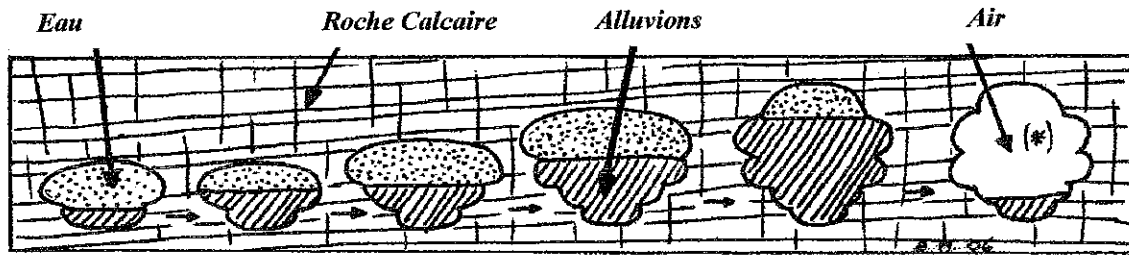


Grotte d'Éprave – Plan simplifié et coupe suivant l'axe des galeries (d'après VANDERSLEYEN)

À remarquer :

- Le niveau piézométrique actuel correspond au niveau de la Lomme et se situe à 14 m sous le sol du porche d'entrée (1) de la grotte, l'ancienne résurgence.
- Un regard (2) sur le niveau piézométrique (ou nappe karstique) est visible au fond de la grotte, dans le bas de la diaclase ouest (6).
- Ce niveau fluctue en fonction des variations de hauteur de la Lomme. En période de crues de la Lomme, le couloir du fond (3) de la grotte est noyé.
- Le couloir d'entrée (4) de la grotte, d'une longueur de 33 m, suit parallèlement le pendage des strates de la roche. Il s'est formé aux dépens de joints de stratification.
- La hauteur des deux grandes salles (5 et 6) n'est pas verticale, mais oblique et perpendiculaire aux strates de la roche. Ces salles résultent de l'élargissement de diaclases.
- Sur le plan, les deux grandes salles (5 et 6) formées aux dépens de diaclases sont parallèles entre elles. Elles correspondent aux fissures de la roche résultant des plissements d'origine tectonique. Ces diaclases sont perpendiculaires aux strates et, donc, parallèles entre elles.

- La salle des coupes (7) présente une voûte marquée par d'imposantes traces d'érosion témoignant de la circulation tumultueuse d'un cours d'eau en partie basse, et donc noyée, d'un siphon. Au cours de ce processus d'érosion, l'issue de la résurgence se situait probablement à une altitude supérieure à l'entrée actuelle de la grotte.
- La diaclase ouest (6) a subi des éboulements observables au-dessus du regard (2).



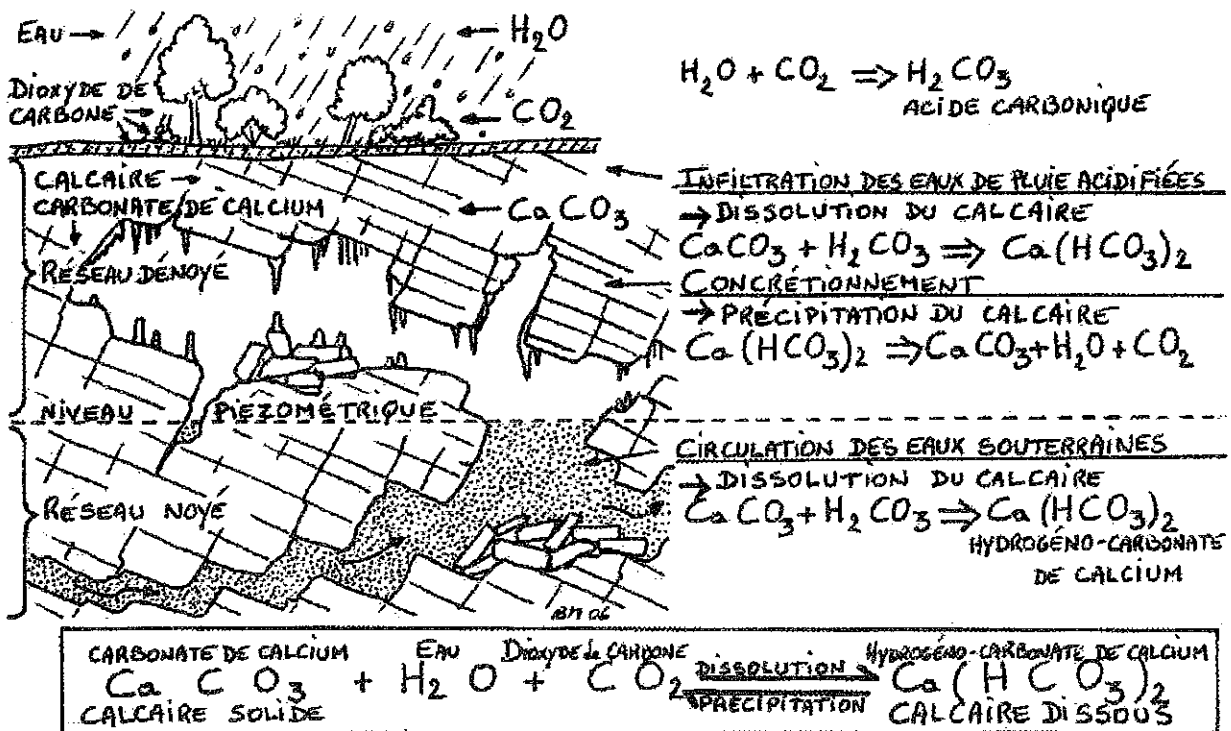
Évolution schématique de la section d'une galerie en régime noyé et formation de banquettes d'érosion

(\*) Aspect typique du couloir d'entrée de la Grotte d'Éprave

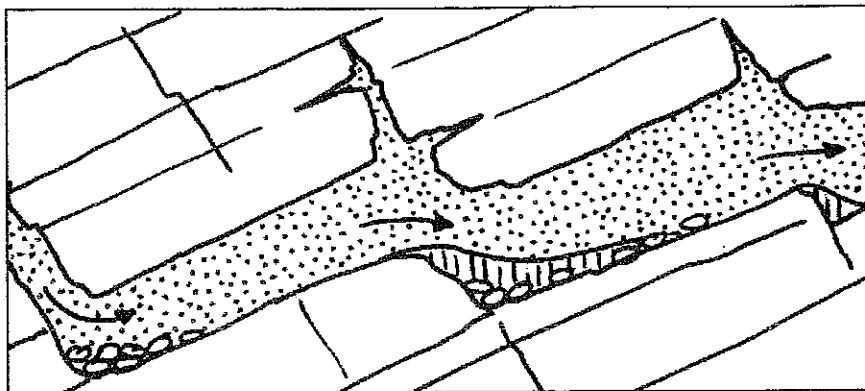
- L'eau (acide) érode (chimiquement) le calcaire, au contact de celui-ci.
- Les alluvions déposées en fond de galerie protègent le calcaire de l'érosion.
- En régime noyé, les variations de débit de l'eau se traduisent par un ralentissement du courant.
- Ce ralentissement du courant provoque les dépôts d'alluvions en fond de galerie.

## LA CHIMIE DU CALCAIRE

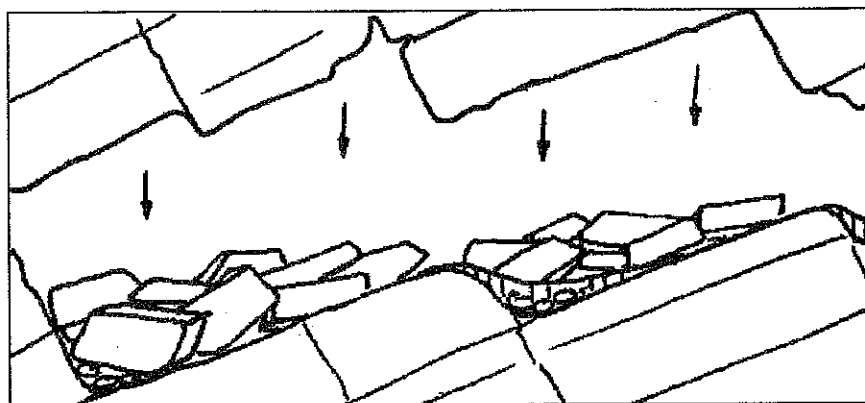
Sans doute est-il bon de rappeler le principe chimique de formation des cavités et des concrétions en milieu calcaire. Comme décrit ci-après, la même équation chimique et sa réversibilité sont à la base de l'ensemble du processus de formation des grottes. L'érosion physique ou mécanique intervient finalement assez peu, si ce n'est lors de l'effondrement de la voûte des salles ou lors du transport par les eaux souterraines de sédiments meubles ou de galets.



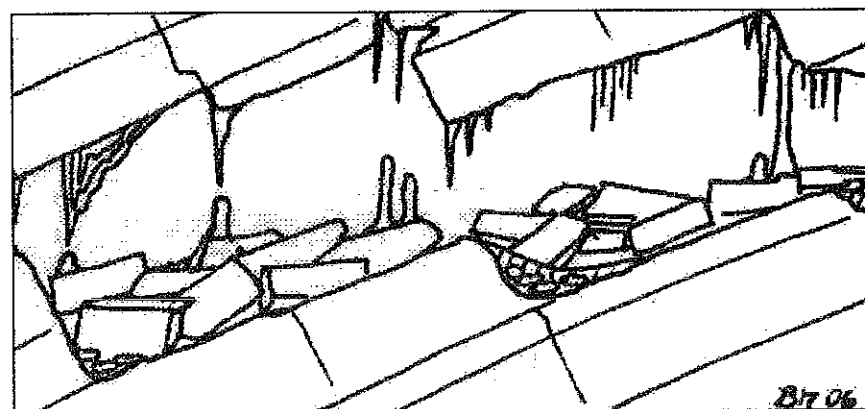
## LES TROIS ÉTAPES DE LA FORMATION DES GROTTES



1. Dans les fissures de la roche calcaire, sous le niveau de la nappe phréatique, l'eau d'une rivière s'infiltre et, par dissolution chimique, élargit les fissures et crée des vides importants. L'agressivité de l'eau est due à son acidité, principalement en amont des réseaux. Le volume de la salle se forme.

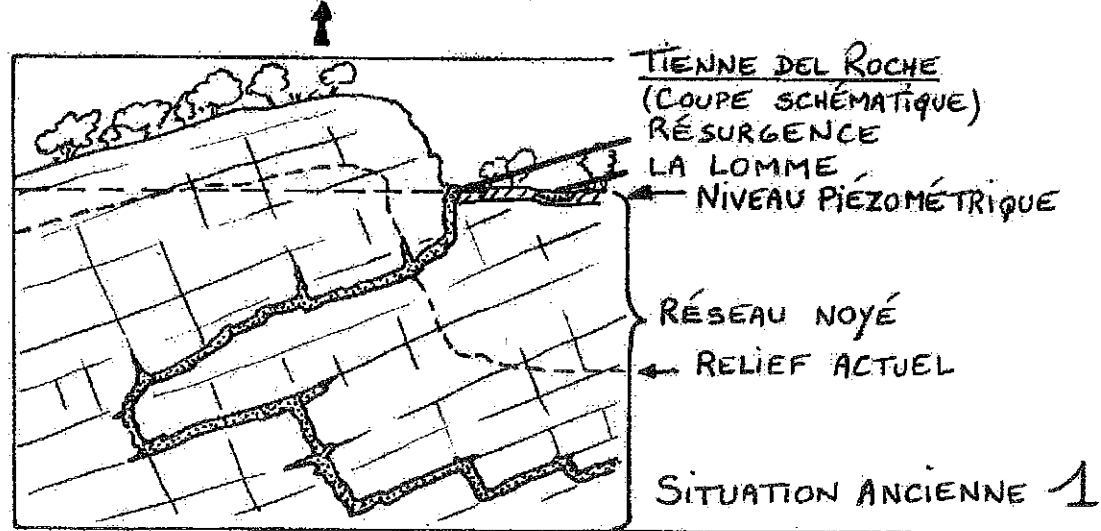
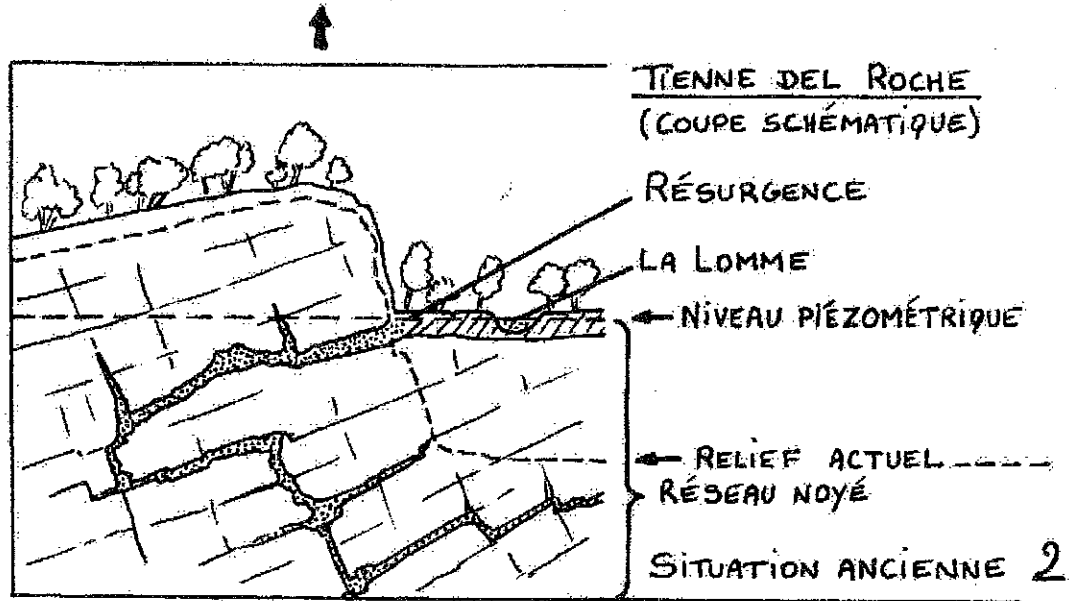
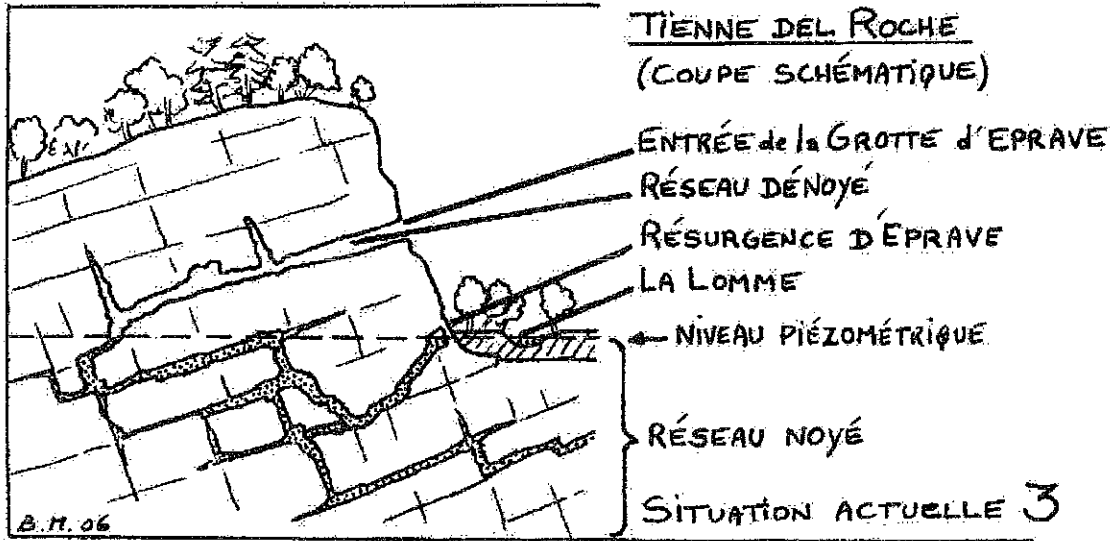


2. L'approfondissement des vallées fait baisser le niveau de la nappe phréatique et le réseau noyé est libéré. Des effondrements permettent un réajustement mécanique des voûtes. La salle ne gagne plus en volume, mais elle « remonte » vers la surface.



3. Le réseau dénoyé, ou fossile, permet la formation des concrétions. Les eaux de pluie s'infiltrent dans les fissures supérieures du massif et leur acidité dissout le calcaire. En arrivant dans la cavité, la décompression de l'eau favorise son dégagement en dioxyde de carbone et la précipitation de la calcite.

LE TIENNE DEL ROCHE



## Tienne del Roche - Coupes schématiques — Évolution probable du site

### Situation ancienne 1

- La vallée de la Lomme est moins profonde et le niveau piézométrique du massif calcaire est beaucoup plus élevé qu'aujourd'hui.
- Les eaux souterraines drainées par les calcaires du versant nord de l'anticlinal de Sainte-Odile (depuis On, Jemelle et Rochefort) « résurgent » à une altitude supérieure à l'entrée actuelle de la Grotte d'Éprave.
- Les galeries souterraines de la future Grotte d'Éprave sont entièrement noyées et subissent une érosion chimique caractéristique des zones de siphons.

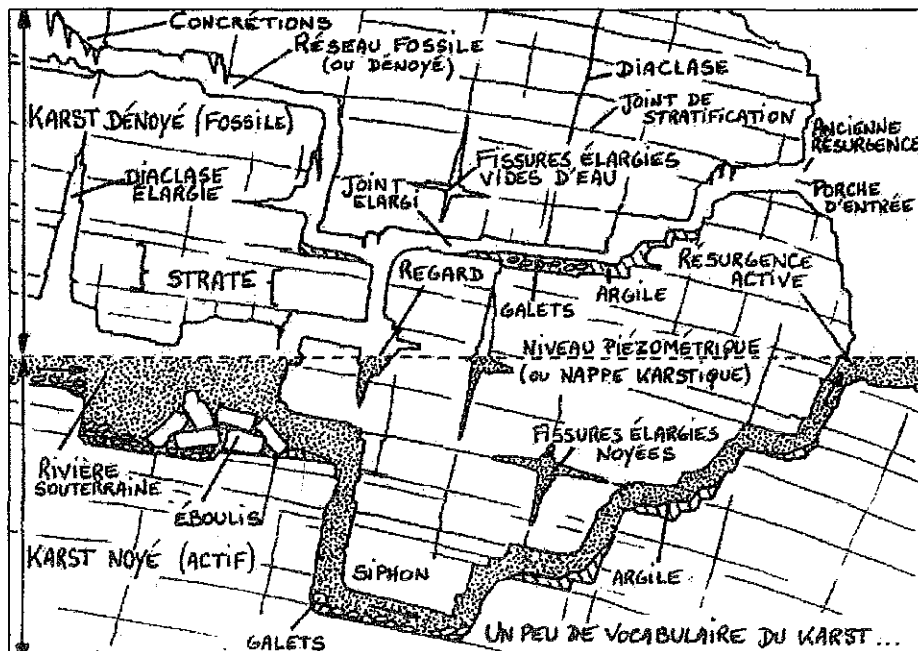
### Situation ancienne 2

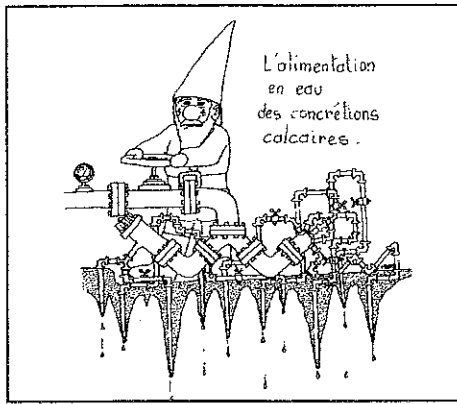
- La Lomme a progressivement creusé sa vallée. Elle s'est enfoncée de plusieurs mètres et le niveau piézométrique du massif calcaire a baissé de la même manière.
- La résurgence se situe à hauteur du porche d'entrée de la Grotte d'Éprave.
- Les fissures élargies les plus hautes sont progressivement libérées de l'eau et se retrouvent au-dessus du niveau piézométrique.
- Les phénomènes de précipitation du calcaire et de formation des concrétions vont pouvoir commencer.

### Situation actuelle 3

- La Lomme a creusé la vallée que nous connaissons aujourd'hui et le niveau piézométrique a encore baissé en suivant le niveau de la rivière.
- La partie supérieure de la Grotte d'Éprave est « dénoyée » et ne subit plus l'érosion chimique de l'eau de la rivière souterraine.
- Par contre, la Grotte d'Éprave, libérée de l'eau, voit se former les concrétions calcaires encore observables (et en cours de formation) aujourd'hui.
- La Résurgence des « Sources bouillonnantes » a pris le relais de la Grotte d'Éprave pour évacuer les eaux souterraines du massif calcaire.

## UN PEU DE VOCABULAIRE EN IMAGES

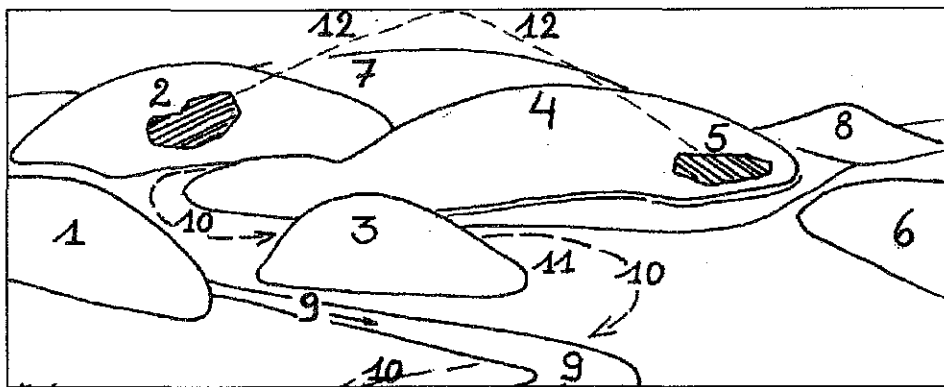




Le mystère de la formation des grottes a toujours fait l'objet d'interprétations plus ou moins fantaisistes. La complexité d'appréhender des notions de temps qui dépassent amplement nos références chronologiques à échelle humaine, le circuit mystérieux et inquiétant de ces eaux souterraines rongant la roche calcaire, l'obscurité oppressante et propice au fonctionnement d'une imagination débordante... tout pousse à rechercher, au détour des galeries et des salles, le fantôme architecte des cavernes parcourues, le diable habitant de ces lieux mal fréquentés, le dragon qui y a établi son repaire ou le nuton facétieux, mais dont il vaut mieux, quand même, se méfier. Ce ne sont là que fadaïses... Quoique !

### LE PAYSAGE DU ROCHER D'ÉPRAVE

Après une bonne heure de promenade souterraine dans l'ancien réseau touristique de la Grotte d'Éprave, les naturalistes regagnent la surface et grimpent au sommet du Rocher d'Éprave. Le paysage justifie amplement l'effort consenti.



*Paysage schématique depuis le sommet du Tienne del Roche (Éprave - Rochefort)  
Relief et pendage des roches observables*

1. Tienne des Maulins
2. Wérimont et pendage (nord) des roches des abrupts rocheux du Trou de l'Ambre
3. Rond-Tienne - Butte témoin du méandre abandonné
4. So Hère et Plateau de Grand Gard
5. Pendage (sud) observable le long de la route Han - Rochefort (Hôtel Henri IV)
6. Tienne de la Justice
7. Thiers des Falizes (Rochefort)
8. Massif de Boine (Grottes de Han)
9. La Lomme (tracé actuel)
10. La Lomme (tracé ancien probable)
11. Méandre abandonné (avec présence abondante de galets de grès dans les labours)
12. Prolongement probable de la stratification calcaire érodée marquant l'Anticlinal de Sainte-Odile

La localisation du Rocher d'Éprave sur l'axe de l'Anticlinal de Sainte-Odile permet une observation, vers l'est, des versants nord et sud d'un de ces vastes plissements hercyniens qui marquent la zone de virgation de la Caléstienne. Sur le flanc nord, les rochers du Tienne de Wérimont prolongent l'assise calcaire du Thiers des Falizes, à Rochefort. Au sud, l'affleurement rocheux dégagé par le tracé de la route, près de l'Hôtel Henri IV, correspond au prolongement ouest des « falaises » du Belvédère de Han, bien connus des naturalistes de la Haute-Lesse.

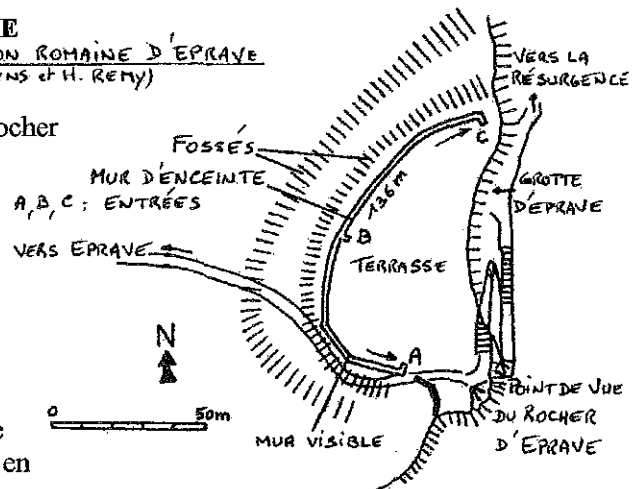
L'analyse géologique et géomorphologique ne peut nous faire oublier l'impact prépondérant de l'homme dans l'aspect du paysage observé aujourd'hui, principalement quand il s'agit d'interpréter le type et la répartition de la végétation.

La caverne du Tienne des Maulins, en cours de fouille, semble démontrer une présence humaine vieille de plusieurs dizaines de milliers d'années. Ces hommes-là ont sans doute vécu (ou survécu) dans des milieux purement « naturels ». Aujourd'hui, et depuis le néolithique, les Hommes ont exploité, géré, adapté, modifié... le milieu pour en tirer les ressources nécessaires à leur besoins. Les nombreuses sépultures néolithiques en grottes, les découvertes archéologiques du Trou de l'Ambre, les innombrables cimetières mérovingiens, les « marchets » des plateaux calcaires... sont autant de témoignages des activités humaines qui ont façonné les paysages.

### LE SITE HISTORIQUE DU TIENNE DEL ROCHE

LA FORTIFICATION ROMAINE D'ÉPRAVE  
(D'APRÈS J. HERTENS et H. REMY)

À diverses époques, le sommet du Rocher d'Éprave a intéressé l'homme. Dès le néolithique, il y abandonne quelques silex taillés. Mais, ce n'est pas de cet âge de la pierre que proviennent les plus intéressantes traces de la présence humaine à cet endroit. Encore en partie visible actuellement, une muraille de près de deux mètres de large entoure le sommet de la colline sur les flancs nord, ouest et sud. Il s'agit du mur d'enceinte d'une fortification romaine dont un plan fut réalisé en 1958 par le Service National des Fouilles.



Le système de défense du Tienne del Roche est ainsi constitué d'une terrasse surélevée et entourée par un épais mur long de 136 mètres. La construction de ce mur correspond à une technique de tradition typiquement romaine. Trois entrées pratiquées dans la muraille permettaient l'accès au fortin. Deux fossés plus ou moins parallèles assuraient encore la défense et, par endroits, les constructeurs ont simplement profité de la pente du terrain, l'accentuant là où elle n'était pas suffisante. Aucune fouille n'a fait apparaître sur ce site la présence d'habitations de pierre. Par contre, des fragments de pieux carbonisés et des clous de fer permettent de penser qu'il y avait là, à l'intérieur du fortin, quelques constructions de bois et de torchis accolées au mur d'enceinte. En tout cas, il ne s'agit certainement pas d'habitations permanentes, mais plutôt de baraquements destinés au logement des défenseurs ou d'un refuge possible où se retiraient les gallo-romains des environs, en période de troubles.

La céramique et les monnaies découvertes par les archéologues permettent de dater assez précisément les périodes d'occupation du refuge qui s'échelonnent sur tout le quatrième siècle. Replacée dans son contexte historique, la forteresse d'Éprave faisait ainsi partie d'un des derniers systèmes de protection de l'Empire romain pour résister aux assauts des envahisseurs germaniques. Les vestiges dégagés du remblai du premier fossé fournissent, semble-t-il, la preuve des violents combats (armes, boulets en pierre, traces d'incendie) qui se déroulèrent aux abords de la fortification. Il se pourrait aussi que plusieurs de ces défenseurs aient terminé leur belliqueuse carrière dans les tombes découvertes à quelques centaines de mètres de là, au lieu-dit « La Rouge Croix », un site bien connu des Naturalistes de la Haute-Lesse pour son grand intérêt botanique. Cette pelouse schisteuse bénéficie aujourd'hui du statut de Réserve naturelle domaniale.

\*\*\*\*

Comme on peut le constater, le site du Rocher d'Éprave est très intéressant, à plus d'un titre. Dans les mois qui viennent, des travaux de « mise en valeur » de cette richesse patrimoniale vont être réalisés, à l'initiative de la Commission Locale de Développement Rural de la commune de Rochefort. À plusieurs reprises, les Naturalistes de la Haute-Lesse ont interpellé les initiateurs des aménagements prévus pour souligner le grand intérêt et la fragilité de ce milieu. Grâce à ces interventions, il semble ne plus être question, aujourd'hui, d'aire de pique-nique, d'aménagements de barbecues, d'installation de mobilier « urbain », de mise en place d'une passerelle sur la Lomme ou d'un passage aménagé sur la Résurgence... Il s'agirait simplement d'une « sécurisation » des chemins et de la mise en évidence, avec panneaux d'informations, du site archéologique gallo-romain...

L'avenir, très proche, nous dira ce qu'il en est exactement !

**Vendredi 24 mars : La biologie de la reproduction des *Ophrys* –  
Résumé de la conférence donnée à Villance**

Daniel TYTECA

### LES ORCHIDÉES DANS L'ÉVOLUTION

Les Orchidées sont souvent considérées comme des familles les plus évoluées du Règne végétal. Jusqu'à récemment, on pensait également qu'il s'agissait d'une des familles les plus récentes (Fig. 1). Les récentes recherches moléculaires, au niveau de l'ADN, tempèrent quelque peu cette opinion : les Orchidées apparaissent il y a quelque 100 à 110 millions d'années, à la base d'une branche qui comprend les Asparagales (et donc les Liliacées), mais d'autres ordres sont plus récents, dont ceux qui contiennent par exemple les Poacées (Graminées) et les Cypéracées (dont les *Carex*) (Pridgeon et al. 2001).

Les Orchidées se subdivisent en cinq sous-familles, dont les études moléculaires ont permis d'établir le niveau d'avancement dans l'évolution, comme l'illustre la Fig. 2. En Europe, trois sous-familles sont représentées, les *Cypripedioideae*, les *Epidendroideae* et les *Orchidoideae*, les deux dernières regroupant la plupart des espèces de nos régions.

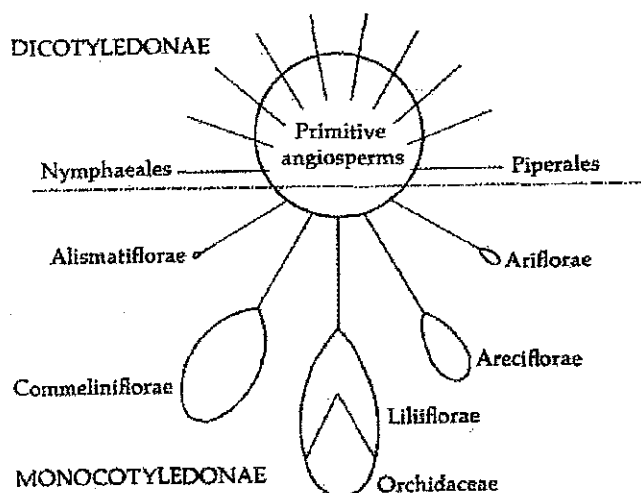


Fig. 1. – Une représentation de l'Évolution chez les Monocotylédones : les Orchidées apparaissent au sommet d'une branche qui comprend les Liliacées (Dressler 1993).

### LE GENRE OPHRYS

Les *Ophrys* constituent un genre de la sous-famille des *Orchidoideae* (tribu des *Orchideae*). Il s'agit d'un groupe monophylétique, en ce sens qu'il est possible de faire remonter toutes les espèces à un ancêtre commun, qui n'est partagé par aucune autre espèce. Il s'agit du genre d'Orchidées le plus important en Europe et dans le Bassin méditerranéen, puisqu'on en reconnaît à l'heure actuelle plus de 250 espèces sur les plus de 500 Orchidées que compte ce territoire (Delforge 2005). Ces espèces sont réparties principalement dans les régions méditerranéennes ; on en compte quatre en Belgique ; une cinquième remonte jusqu'aux environs de Laon (*O. araneola*).

En fait le genre *Ophrys*, au même titre que d'autres (*Dactylorhiza*, *Epipactis*, ...), a fait l'objet d'études approfondies au cours des dernières décennies, en raison des problèmes aigus qu'il pose en matière de variabilité, d'identification et de classification des espèces. Le Tableau 1 donne une idée de l'évolution des conceptions taxonomiques.



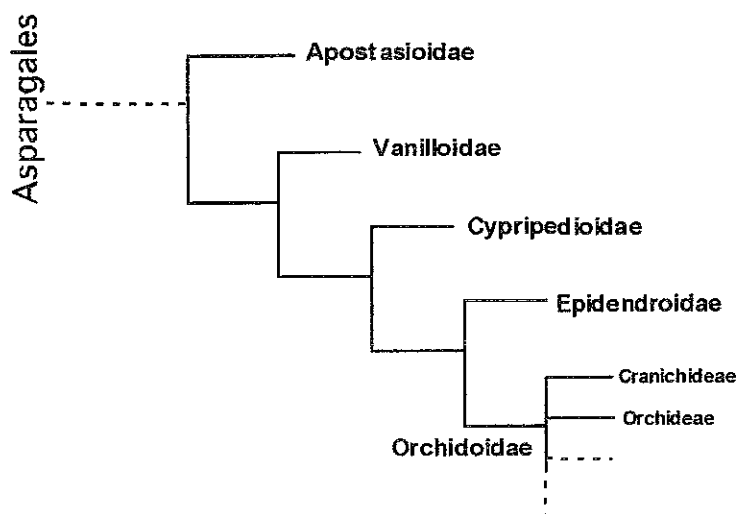


Fig. 2. – Arbre de classification des sous-familles d'Orchidées, depuis les plus primitives vers les plus évoluées (d'après Pridgeon et al. 2001).

Tableau 1. – Nombre d'espèces reconnues d'*Ophrys* d'après différents auteurs

Etude	Nombre
KELLER & SCHLECHTER (1928)	29
LANDWEHR (1977)	53
<i>Flora Europaea</i> (TUTIN et al. 1980)	41
SUNDERMANN (1980)	51
BAUMANN & KÜNKELE (1982)	51
BUTTLER (1986)	68
BAUMANN & KÜNKELE (1988)	100
DELFORGE (1994)	135
DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN (1994)	151
DELFORGE (2001)	215
DELFORGE (2005)	250

#### MODE DE REPRODUCTION DES *OPHRYS* : LE LEURRE SEXUEL ET LA PSEUDO-COPULATION

Pour assurer leur reproduction, les Orchidées du genre *Ophrys* ont recours à un stratagème particulièrement original et rare au sein du monde végétal. On reconnaît en général trois grands modes d'attraction des insectes : les fleurs nourricières, qui produisent du nectar, les leurres nourriciers, par lequel les fleurs, dépourvues de nectar, attirent les insectes grâce à leur ressemblance à des fleurs nectarifères, enfin, les leurres sexuels, observés chez les *Ophrys* et quelques rares autres genres. Au cours de l'évolution, les fleurs d'*Ophrys* ont acquis des caractéristiques (forme, couleurs, pilosité des fleurs, et surtout l'émission de composés chimiques imitant les phéromones sexuelles) qui attirent spécifiquement les mâles de certaines espèces d'insectes, principalement des Hyménoptères. Ceux-ci, abusés par la ressemblance, « croient » se trouver en présence de fleurs occupées par leurs femelles, avec lesquelles ils tentent de s'accoupler (au cours d'un processus appelé pseudo-copulation). La stimulation est tellement efficace et spécifique qu'en général une espèce d'*Ophrys* est adaptée à une (rarement quelques) espèce(s) d'insecte(s).

Pour inciter les insectes mâles à répéter l'opération de pseudo-copulation (et ainsi assurer la pollinisation croisée), les différents individus d'une espèce d'*Ophrys* varient quelque peu leur bouquet de composés chimiques, ce qui parfois peut aller jusqu'à attirer les mâles d'autres espèces, constituant par là un puissant facteur de spéciation.

## CLASSIFICATION DES OPHRYS

La classification « traditionnelle » des *Ophrys* est basée en premier lieu sur la position qu'adopte l'insecte au cours de la pseudo-copulation : dans la majorité des espèces (y compris celles de nos régions), l'insecte se présente tête la première et prélève les paquets de pollen de la plante sur sa tête (position céphalique – Fig. 4). Chez plusieurs espèces principalement méditerranéennes, c'est la position inverse qui est adoptée : l'insecte se positionne la tête en bas (parce que cette position correspond à celle qui évoque l'accouplement) et prélève le pollen sur son abdomen (position abdominale – Fig. 5). Dans le premier cas, on parle des *Euophrys* ou *Ophrys* « vrais », dans le second cas, des *Pseudophrys*. Jusqu'à aujourd'hui on a considéré que ces derniers sont les plus primitifs et que les *Euophrys* en sont dérivés par changement de la position lors de la pseudo-copulation.

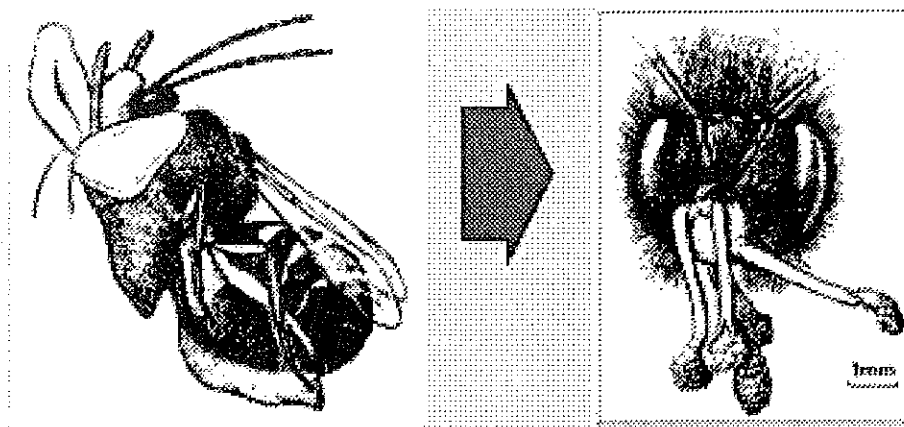


Fig. 4 – Pseudo-copulation céphalique  
(<http://hirc.botanic.hr/kormofita/kormofita-20/sld032.htm>).

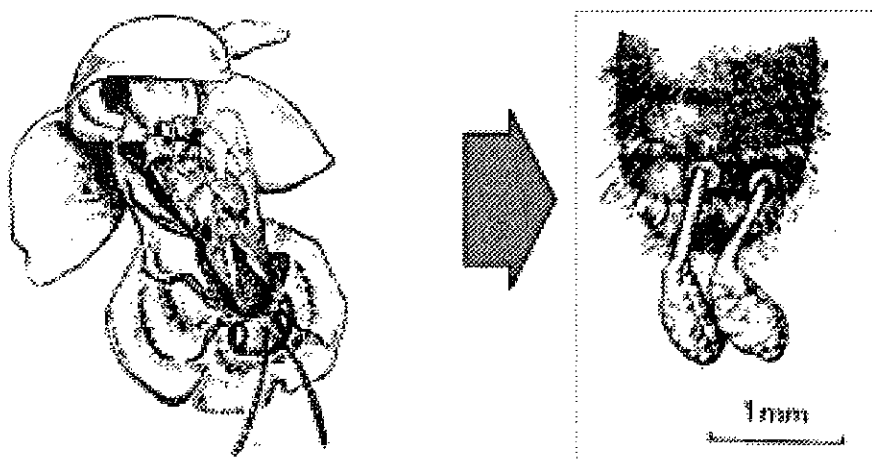


Fig. 5 – Pseudo-copulation abdominale  
(<http://hirc.botanic.hr/kormofita/kormofita-20/sld032.htm>).

Les recherches menées récemment en biologie moléculaire tendent cependant à remettre cette classification en question. En identifiant et comparant des séquences d'ADN nucléaire et chloroplastique, on aboutit en fait à des schémas au sein desquels les groupes d'*Ophrys* les plus primitifs seraient certains *Euophrys* ; de ce point de départ seraient dérivés l'ensemble des autres *Euophrys* ainsi que, au sommet d'une des branches, l'ensemble des *Pseudophrys* (Vandewoestijne et al., en préparation). Le caractère de pseudo-copulation abdominale serait en fait dérivé, la position céphalique étant donc la condition initiale, la plus primitive.

## RECHERCHES SUR LE SUCCÈS REPRODUCTEUR

Afin de mieux comprendre les facteurs expliquant l'évolution des *Ophrys* (comme pour d'autres espèces et genres), et afin d'améliorer les connaissances en vue d'une conservation plus efficace des espèces, il est utile d'étudier le succès reproducteur ainsi que les paramètres susceptibles de l'influencer. Le succès reproducteur peut se définir comme étant la proportion, pour un individu ou une population, de fleurs efficacement fécondées par l'entremise des insectes ; il peut se mesurer simplement en comptant, au terme de la période de floraison, le nombre de fleurs ayant conduit à la fructification. Pour les plantes à fleurs – en particulier les Orchidées – qui ont recours à des leurres nourriciers ou sexuels (cas des *Ophrys*), les observations montrent qu'en général, le taux de fructification et donc le succès reproducteur sont plutôt faibles. Nous avons entrepris, en 2005, une recherche sur le succès reproducteur des *Ophrys* dans 21 populations de Belgique (dont plusieurs en Lesse et Lomme), du nord de la France et de l'île de Chios en Grèce (Róis et al. 2006), dont voici quelques résultats. Les facteurs pouvant expliquer le succès reproducteur, sur lesquels des données ont été récoltées, sont le nombre d'individus de la population, sa densité, sa topographie (rapport longueur / largeur), la distance au plus proche voisin, ainsi que, au niveau individuel, la taille de la plante et son nombre de fleurs.

Le Tableau 2 montre les taux de fécondation observés dans les 21 populations. On constate, d'une part, que ces taux sont parfois loin d'être faibles (notamment pour trois des populations, appartenant à trois espèces distinctes) ; d'autre part, qu'on a une certaine disparité entre différentes populations d'une même espèce (notamment *O. insectifera* et *O. sphegodes*) ; enfin, que certaines populations se caractérisent par un taux particulièrement bas, voire nul. Le plus intéressant vient cependant de l'effet de certains paramètres qui permettent d'expliquer ces disparités (les résultats détaillés sont fournis dans l'article de Róis et al. 2006).

Tableau 2. – Taux de fécondation observés dans les 21 populations étudiées.

Espèce	Localité	% Fleurs fécondées	Espèce	Localité	% Fleurs fécondées
<i>O. fuciflora</i>	Lavaux-Ste-Anne	19,33	<i>O. sphegodes</i>	St. Thomas (Laon)	51,55
	Givet Sud-est	17,08		Inor (Lorraine)	3,31
	Givet – "Haut"	12,03		Bourg&Comin (Laon)	3,11
	Givet – "Bas"	8,33		Velosnes (Lorraine)	2,79
	St. Thomas (Laon)	3,71		<i>O. araneola</i>	Chermizy (Laon)
	Nismes	0,00	Chevregny (Laon)		1,56
<i>O. insectifera</i>	Bure- Popul. 2	40,60	<i>O. mammosa</i>	Chios (GR)- Popul. 1	11,29
	Bure- Popul. 3	26,28		Chios (GR)- Popul. 2	0,16
	Bure- Popul. 1	11,49	<i>O. sicula</i>	Chios (GR)	2,76
	Ave	11,08	<i>O. iricolor</i>	Chios (GR)	42,55
	Branscourt (Reims)	2,33			

Au niveau des populations, nous avons constaté que les paramètres reflétant le nombre d'individus ou la densité avaient un effet négatif, souvent significatif, résultat corroboré par l'influence positive de la distance à la plante plus proche voisine. Donc, moins il y a de plantes dans une population, moins elle est dense, et plus les individus sont éloignés les uns des autres, meilleur est le succès reproducteur. Nous avons tenté d'expliquer ceci par un effet d'apprentissage : un insecte tombé dans le « piège » du leurre sexuel ne sera susceptible d'y succomber à nouveau que sur des plantes éloignées, et davantage quand il ne se trouve pas trop d'individus dans la population.

Au niveau des individus dans chaque population, le nombre de fleurs et surtout la taille de la plante ont un effet positif et souvent significatif sur le taux de fécondation. Autrement dit, les plantes vigoureuses, en bonne condition, sont plus attrayantes pour les mâles en quête d'accouplement.

Notons enfin qu'il y a, au niveau de ces diverses influences, des différences parfois significatives entre populations d'une même espèce, ce qui se marque surtout pour *O. insectifera*. L'explication tient vraisemblablement à des différences écologiques entre populations, ainsi qu'à la disponibilité plus ou moins grande d'insectes pollinisateurs.

Ces diverses constatations sont susceptibles de déboucher sur des recommandations en matière de conservation de la nature, en particulier des populations d'*Ophrys*.

\*\*\*\*\*

#### Remerciements ... aux collaborateurs :

Francisco Amich, Karine Attinault, Michel Baguette, Sonia Bernardos, Jean-Louis Gathoye, Luc Gillmann, Michael Lowe, Ana Sofia Róis, Marie-Line Seret, Virginie Stevens, Alain Vanderpoorten, Sofie Vandewoestijne.

#### Bibliographie

- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S., 1982. Die wildwachsenden Orchideen Europas. - Kosmos Naturführer, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S., 1988. Die Orchideen Europas. - Kosmos Naturführer, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- BUTTLER, K.P., 1986. Orchideen - Die wildwachsenden Arten und Unter-arten Europas, Vorderasiens und Nordafrikas. - Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München.
- DELFORGE, P., 1994, 2001, 2005. Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> édition. Delachaux et Niestlé, Lausanne.
- DEVILLERS, P., & DEVILLERS-TERSCHUREN, J., 1994. Essai d'analyse systématique du genre *Ophrys*. *Les Naturalistes Belges*, 75, hors-série spécial « orchidées » n°7, supplément.  
DRESSLER. 1993. *Phylogeny and Classification of the Orchid Family*, Dioscorides Press, Portland, Oregon, USA.
- KELLER, G. & SCHLECHTER, R., 1928. Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. Bd. 1 - *Fedde Repert.*, Sonderbeihft.
- LANDWEHR, J., 1977. Wilde orchideeën van Europa (2 vol.). - Ver. Behoud Natuurmonumenten Nederland, 's Graveland.
- PRIDGEON, A., CRIBB, P.J., CHASE, M.W. & RASMUSSEN, F.N., 2001. *Genera Orchidacearum Vol. 2: Orchidoideae (Part one)*. Oxford University Press, New York, USA.
- RÓIS, A.S., TYTECA, D., CAPERTA, A. & BAGUETTE, M., 2006. Individual condition and population structure affect the reproductive success in the genus *Ophrys* (*Orchidaceae*). Submitted.
- SUNDERMANN, H., 1980. Europäische und mediterrane Orchideen - Eine Bestimmungsflora. 3rd edn. - Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A., MOORE, D.M., VALENTINE, D.H., WALTERS, S.M. & WEBB, D.A. (eds.), 1980. *Flora Europaea* 5: 333-335. Cambridge, Cambridge University Press.
- VANDEWOESTIJNE, S., TYTECA, D., & BAGUETTE, M. (& coll.), 2006. - Molecular phylogenetics of *Ophrys* groups based on nuclear and chloroplastic markers. En préparation.

## Dimanche 26 mars : Observation des oiseaux marins en Zélande

Marc PAQUAY

*Un groupuscule de *Natus partus* tôt de la Famenne, s'est rendu en Zélande pour une journée d'observations des oiseaux des rivages et des polders.*

*C'est toujours un dépaysement agréable pour les naturalistes coureurs des bois et des campagnes wallonnes !*

*Nous avons eu la chance de pouvoir identifier les oiseaux sous de bonnes conditions météorologiques (d'un ciel couvert à notre arrivée aux abords du Veersemeer, le temps est rapidement passé au beau en fin de matinée).*

*Nous avons pu profiter ainsi d'une belle lumière. Ce fut certainement un facteur important de la réussite de cette journée !*

### SITES VISITÉS

- 1) Port de Zandkreek (à l'extrémité orientale du Veersemeer)
- 2) Côte sud du Veersemeer (plusieurs arrêts)
- 3) Environs de Veere (polders et plan d'eau intérieur)
- 4) Côte nord du Noord Beveland aux environs de Colijnsplaat
- 5) Site de Hammen au nord-ouest de Zierikzee
- 6) Prés humides et plans d'eau sur la côte à hauteur de Burghsluis
- 7) Abords du pont sur le bras est de l'Escaut (Oosterscheldedam)

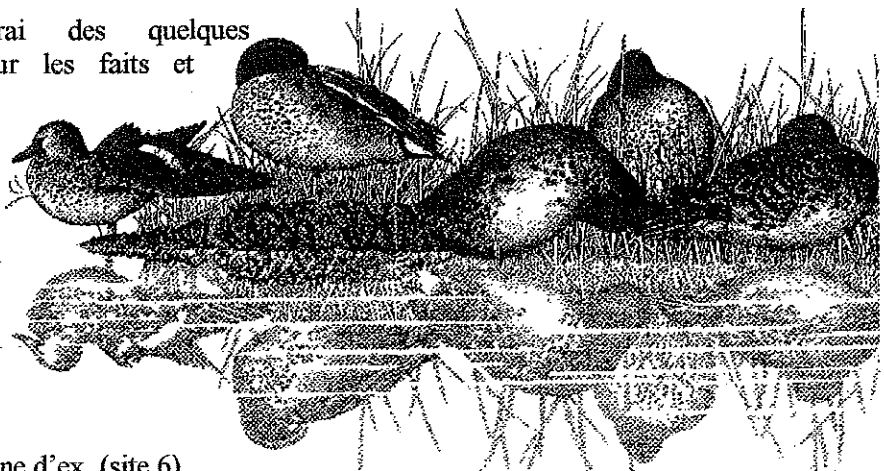
### ESPÈCES OBSERVÉES ET COMMENTAIRES

Nous n'avons pas relevé un très grand nombre d'espèces (environ quatre-vingts) mais plusieurs observations intéressantes et de qualité nous ont laissé un bon souvenir !

Il faut noter que les conditions de la fin d'hiver et de début de printemps de cette année sont particulières. À propos des déplacements des oiseaux, la période apparaît comme transitoire entre l'hivernage et les retours printaniers, d'où l'absence de certaines espèces.

Je me contenterai des quelques commentaires suivants pour les faits et espèces les plus marquants :

**Aigrette garzette** : cette espèce (tout comme la *Grande Aigrette*) est de plus en plus fréquente sur les côtes occidentales d'Europe. Un oiseau observé au bord d'un fossé en zone cultivée (site 7).



**Avocette élégante** : une dizaine d'ex. (site 6)

**Barges** : nous avons noté essentiellement des *Barges à queue noire* (dont certaines commençaient seulement à revêtir une partie du plumage nuptial) et vu seulement une *Barge rousse* (tout début des retours, site 5).

*Sarcelles d'hiver, Ext. La Hulotte, n° 80*

**Bergeronnette de Yarell** : sous-espèce des îles britanniques, cette Bergeronnette hiverne régulièrement sur les côtes occidentales du continent. En hiver, elle n'est pas facile à distinguer de la sous-espèce type. Par contre, en plumage nuptial, elle apparaît bien différente, avec une coloration dorsale noire étendue sur les flancs et le plastron (plus large, touchant le coude de l'aile fermée). Ces différences sont bien évidentes sur le mâle en plumage nuptial, nous avons pu l'observer au site 4.

*Bergeronnette printanière* : un oiseau entendu au site 7 correspondant à un retour assez précoce vu les conditions de saison.

*Bernaches* : quelques groupes de *Bernaches cravant* (sous-espèce type *berniola* originaire de l'ouest sibérien) et *nonnette* (originaire de Nouvelle-Zemble et Spitzberg) encore présents sur l'aire d'hivernage hollandaise classique. Les nombres n'étaient pas très élevés, preuve d'un départ important des effectifs vers les aires de nidification du Grand Nord.

*Busard des roseaux* : plusieurs observations avec notamment des parades et cris au site 3.

*Canards* : à peu près toutes les espèces classiques ont été observées. Les *siffleurs* dominent en nombre, plus rares sont les *pilets*, *souchets* ou *chipeaux* en début de remontée. Encore quelques petits groupes de *Harles huppés* sur le Veersemeer. Quatre mâles et femelles de *Harles piettes* au site 4 : toujours aussi beau ce harle !

*Faucon pèlerin* : un oiseau en vol près de Veere (site 3) identifié - à distance et de dessous - avec un peu d'hésitation. En fait, la silhouette peu massive et les ailes peu pointues étaient certainement celles d'un oiseau immature (moins flagrant dans la forme et la taille que l'adulte).

*Hibou des marais* : sans doute la plus mémorable observation de la journée avec 3 oiseaux en chasse ou posés dans les friches humides (site 6). Quel regard magnifique !

*Limicoles* : pour ce groupe d'espèces, nous avons vu à peu près toutes les espèces classiques hormis le *Pluvier doré*, grand absent dans les polders.

*Spatule blanche* : un oiseau, sans doute l'un des tout premiers, à Hammen (site 5). L'espèce hiverne au nord de l'Afrique et revient nicher dans les îles de la Frise. C'est une espèce assez rare en Europe, sensible et menacée.

### Samedi 1 avril : Recensement ajourné des *anémones pulsatilles* au Tienne des Vignes à Resteigne

Pierre LIMBOURG

Mauvais poisson d'avril : les *anémones pulsatilles* n'étaient pas au rendez-vous !

Pour la première fois depuis 20 ans, nous avons dû renoncer à notre traditionnel recensement au Tienne des Vignes en raison du retard de la végétation observé cette année. Faisant contre mauvaise fortune bon cœur, nous avons consacré la matinée à réparer les piquets délimitant les 60 carrés de 10 m sur 10 m et à débarrasser la pelouse des rejets coupés de noisetiers qui l'encombraient. Un nouveau rendez-vous fut fixé, même endroit, même heure, au lundi 17 avril dans l'espoir de conditions plus favorables.

Ce fut le cas puisque, ce jour-là, la dizaine de courageux participants ont pu dénombrer un total de 1 198 pieds fleuris sur le site, soit 4 % seulement de moins que le chiffre record enregistré en 2005. On a recensé 615 pieds (685 en 2005) dans les 11 carrés fauchés entre 1991 et 2003, contre 296 (303 en 2005) dans les 11 carrés témoins correspondants jamais fauchés.

L'absence de pâturage au cours de l'année dernière s'est traduite par un développement important de la végétation herbacée qui risque de concurrencer dangereusement nos *pulsatilles* très exigeantes en lumière, si cela devait se reproduire cette année.

## Samedi 8 avril : Excursion bryologique au ruisseau des Rives à Graide

Marie-Thérèse ROMAIN

*C'est au ruisseau des Rives, au lieu-dit La Roche, excursion prévue en automne dernier et qui dut être reportée en raison de la chasse, que nous entamons cette exploration : véritables falaises rocheuses, saulaie marécageuse et talus forestiers feront l'objet de notre minutieuse attention, sous un ciel très favorable, cette fois !<sup>2</sup>*

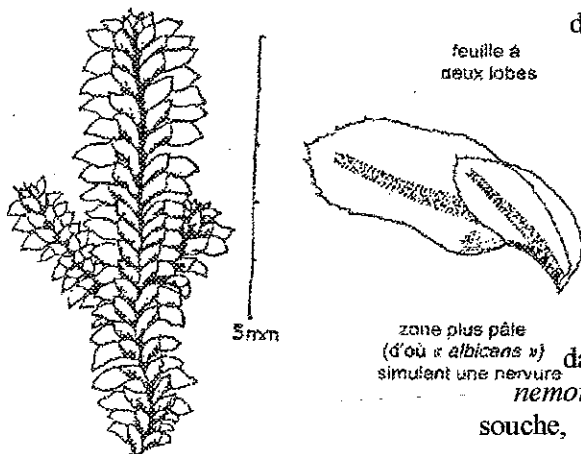
### LES AFFLEUREMENTS GRÉSEUX

Ces affleurements éodévoniens (lochkoviens) de rive droite, impressionnants à cet endroit, sont abordés par le dessus : une petite grimpeuse apéritive (réussie haut la main par l'ami Roland) nous emmène en surplomb du ruisseau et nous permet d'admirer ce petit panorama. La prospection bryologique révèle, là, des espèces caractéristiques de la chênaie acidiphile : *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Hypnum jutlandicum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum formosum* et les petites pionnières *Calypogeia muelleriana*, *Dicranella heteromalla*. Le sommet des falaises et toutes les parois sont envahis par une sphaigne, normalement rougeâtre dans les parties les plus éclairées, typique des talus et rochers distants des ruisseaux : *Sphagnum quinquefarium*.



*Marsupella emarginata*  
(schéma Landwher)

Les pieds des arbres sont presque tous colonisés par une petite hépatique assez peu commune, aux feuilles bi- à trilobées : *Barbilophozia attenuata*, sans oublier, sur les souches, *Dicranum montanum*, *Isothecium myosuroides*, *Lepidozia reptans* et l'inévitable *Hypnum cupressiforme* à la morphologie variable, présent dans toutes les niches écologiques, avec sa variante filiforme sur les gros troncs.



*Diplophyllum albicans*

Nous redescendons vers le bas des rochers où les découvertes se succèdent : *Cynodontium bruntonii*, *Diplophyllum albicans* (qui donne du fil à retordre aux néophytes pour se laisser reconnaître !), *Eurynchium praelongum*, *Heterocladium heteropterum*, *Marsupella emarginata* (peu commune petite hépatique brunâtre en véritable tapis ici, ce qui est rare), *Mnium hornum*, *Pellia epiphylla*, *Plagiochila porrelloides*, *Plagiomnium undulatum*, *Plagiothecium denticulatum*, le rare *Racomitrium aquaticum* (qui, par un mystère de la nomenclature, ne pousse pas dans l'eau...), *Rhytidiadelphus loreus*, *Scapania nemorea*, *Thuidium tamariscinum* et, en large plage sur une souche, *Aulacomnium androgynum* découvert par Patrick.

L'épiphytisme est abondant, sans être très diversifié : parmi les bryophytes, retenons : *Dicranum montanum*, *D. scoparium*, *Frullania dilatata*, *F. tamarisci*, *Isothecium myosuroides*, *Metzgeria furcata*, *Radula complanata*, *Ulota bruchii* tandis que les vieux troncs en décomposition recueillent aussi *Lepidozia reptans*, *Lophocolea heterophylla*, *Mnium hornum* et *Nowellia curvifolia* que nous trouvons enfin après une patiente recherche.

<sup>2</sup> Il me faut, avant toutes choses, remercier André et Odette Sotiaux, grands bryologues, qui sont venus sur le terrain l'an dernier et ont mis en évidence plusieurs espèces fort intéressantes. Remerciements aussi à notre grand Patrick qui, de manière un peu imprévue, a participé à la (re)préparation de cette sortie et s'est montré, avec sa gentillesse habituelle, un parfait « assistant-guide » (on y repensera pour la suite !).

## LA PLAINE ALLUVIALE

Nous longeons ensuite le ruisseau, où les hautes eaux, en ce frais et humide début de printemps, ne nous autorisent pas l'exploration ; dommage, car il y avait là des espèces intéressantes (*Chiloscyphus polyanthos*, *Conocephalum conicum*, *Fissidens pusillus*, *Lejeunea cavifolia*, *Plagiomnium ellipticum*, *Riccardia chamedryfolia*). Les acharnés viendront sûrement y faire un tour en été... Par contre, le sol engorgé, près du ruisseau, est colonisé par quelques espèces hygrophiles typiques : *Eurynchium praelongum*, *Rhizomnium punctatum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *R. triquetrus*, *Thuidium tamariscinum*. Voici l'occasion de comparer facilement et directement les trois espèces de *Rhytidiadelphus*. C'est là que, dans une zone plus sèche et sous un rayon de soleil, nous pique-niquons avant d'aborder la suite de l'exploration. Il nous faut remonter par la pessièrre de rive droite pour pouvoir explorer plus loin. Notons au passage l'abondance de *Plagiochila asplenoides* sur le sol de la pessièrre, en vastes tapis presque uniformes du plus bel effet !

## LA SAULAIE MARÉCAGEUSE

Un petit pont de pierre récemment restauré nous permet de franchir le ruisseau et d'atteindre cette saulaie, sur l'autre rive. Une coupe hivernale a dégagé cet espace d'une partie des épicéas (la bonne affaire !) en y laissant la végétation naturelle se reformer. Les saules y sont nombreux et couverts d'épiphytes : *Hypnum cupressiforme*, *Orthotrichum affine*, *O. lyellii* (couvert de propagules brunâtres), *O. pulchellum* (le joli), *Ulota bruchii*. Sur le sol engorgé, on peut reconnaître *Eurynchium praelongum*, *Plagiomnium undulatum*, *Pseudoscleropodium purum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Straminergon stramineum* (dans les trous d'eau), *Thuidium tamariscinum*.

Au passage, signalons un beau pied de bois-gentil encore en pleine floraison (*Daphne mezereum*), espèce à large écologie, que nous avons rencontrée moult fois en plaine alluviale au cours de nos explorations riveraines le long de la Wimbe, du ruisseau de Glan et de l'Amache. Afin de regagner le chemin, nous traversons une pessièrre où quelques espèces intéressantes s'ajoutent encore grâce au flair infailible (malgré son petit nez...) de notre Michelle de France : *Plagiothecium undulatum* en tapis vert clair, *Hookeria lucens* et *Sphagnum denticulatum* dans un suintement.

## LE CHEMIN DE RIVE GAUCHE

Nous entamons alors le retour par ce chemin où les talus et les blocs gréseux nous révèlent encore quelques nouveautés : *Bryum capillare*, *Campylopus flexuosus*, *Cynodontium bruntonii*, déjà rencontré sur les affleurements, *Pogonatum aloides*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*. Enfin, les affleurements rocheux en bordure de la route nous offrent encore de superbes petites touffes de *Bartramia pomiformis* fertile (avec ses sporanges sphériques caractéristiques). Comme devant le mur des lamentations, nous nous y inclinons !

En conclusion, retenons que, si nous sommes bien en Ardenne, nous sommes seulement en basse Ardenne, ce qui signifie que le caractère montagnard est moins accentué que sur les hauts plateaux. C'est pourquoi nous y rencontrons quelques espèces à caractère atlantique : *Campylopus flexuosus*, *Eurynchium praelongum*, *Hypnum jutlandicum*, *Isothecium myosuroides*, *Mnium hornum*, *Orthotrichum pulchellum*, *Pogonatum aloides* ainsi que trois espèces à caractère atlantico-montagnard (c'est-à-dire qui se retrouvent dans les deux domaines géographiques) : *Heterocladium heteropterum*, *Orthotrichum lyellii*, *Plagiothecium undulatum*. Nous clôturerons là cette petite journée studieusement bryologique, qui l'eût cru... devant un rafraîchissement mérité au café de Gembes, en devisant amicalement de choses et d'autres...

### Un brin d'étymologie

**Diplophyllum** : du grec diplous = double et phallon = feuille (car les feuilles semblent pliées en deux en raison de la présence de deux lobes) ; **albicans** vient de la zone décolorée au centre de la feuille, une fausse nervure en quelque sorte ;

**Hylocomium** : gr. hulè = forêt et oikèin = habiter (ce n'est pas toujours vrai) ;

**Lepidozia** : gr. ozos = branche et lepidos = écaille (en raison de la disposition des feuilles) ; **Plagiothecium** : gr. plagios = oblique et thekè = capsule (les sporanges sont obliques) ;

**Rhytidiadelphus** : gr. rhytis = ride et diadelphos = jumeau (deux plis bien visibles sur les feuilles séchées de la tige principale) ; précisons que **loreus** vient du grec lora = courroie en raison de ses longues tiges ;

**Scapania** : gr. skapanè = houe (forme de l'extrémité des rameaux) ;

**Ulota** : gr. oulòs = crispé (aspect à l'état sec).

À suivre...



**Samedi 15 avril : Prospection ornithologique près des bassins de décantation de la râperie d'Éghezée-Longchamps**

Françoise WEYLAND

*À Longchamps, avril est normalement le mois des limicoles, mais les conditions météo en ont décidé autrement ... quand donc le printemps va-t-il démarrer ?*

Les bassins de décantation de Longchamps, situés entre Gembloux et Hannut, s'étendent sur environ 80 hectares et représentent un haut lieu de l'ornithologie wallonne. La plupart des bassins reçoivent les eaux usées et les boues de décantation de la râperie de Longchamps, mais certains d'entre eux ne sont plus alimentés et se remplissent d'eau de pluie. L'importance des effectifs de limicoles qui s'arrêtent à Longchamps dépend fortement du niveau d'eau de ces bassins.

Les vasières sont fréquentées, principalement au printemps et en automne, par de nombreux oiseaux migrateurs mais d'autres oiseaux y nichent également (mouettes, grèbes castagneux, foulques, etc).

Lors de notre visite, peu d'oiseaux sont présents sur le site, mais la qualité des observations est plutôt bonne. Notons plus particulièrement : un couple de *grèbes à cou noir* et trois *mouettes pygmées*.

Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevalier aboyeur (en vol)	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>
Grèbe castagneux	<i>Podiceps ruficollis</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>





## CHRONIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

Bruno MARÉE

### LA RÉSURGENCE D'ÉPRAVE

On sait que la Division de l'Eau de la DGRNE avait mis en place, sur le pilier de la *Résurgence*, un boîtier destiné à l'enregistrement d'informations concernant le débit et la qualité de l'eau. Suite à l'intervention de notre association et après une rencontre sur le terrain, les responsables de la Région Wallonne ont admis que l'initiative était pour le moins regrettable et préjudiciable à l'esthétique de ce site remarquable et classé. Sur les conseils des Naturalistes de la Haute-Lesse, le boîtier « litigieux » sera prochainement déplacé et enterré. D'autres systèmes de mesures, initialement prévus, feront l'objet d'une mise en place réduite qui réduira aussi l'impact négatif sur la beauté de ce phénomène karstique exceptionnel !

### LE MOTOCROSS DE ROCHEFORT

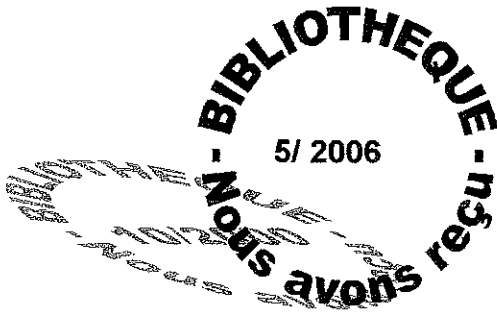
Après l'étude d'incidence, l'enquête publique vient de se terminer au 15 mars 2006. À cette occasion, les Naturalistes de la Haute-Lesse ont rappelé leur position sur ce projet, à savoir que s'ils ne sont évidemment pas favorables à cette initiative, ils sont intéressés par le suivi de l'installation du circuit si, le projet devait se concrétiser. Notre association a aussi exprimé de très vives critiques sur la procédure suivie, dans le cadre de l'étude d'incidence, pour préciser l'impact des nuisances sonores, principalement pour les localités d'Havrenne et de Humain. Enfin, les NHL ont insisté sur la nécessité d'un contrôle effectif et permanent des activités qui se dérouleront sur le site, étant donné sa proximité avec une Réserve naturelle, avec des sites Natura 2000 et avec une zone de captage d'eau en milieu karstique. L'association reste attentive à la suite de la procédure...

### LE RI DE LA PLANCHE, À HAN-SUR-LESSE

Suite à l'intervention de la Commission permanente de l'Environnement des Naturalistes de la Haute-Lesse et grâce à la bonne volonté de Monsieur Jules de Barquin, Échevin de l'Environnement de Rochefort, des travaux de remise en état ont été effectués sur le système de refoulement des égouts du quartier du *Mwé Tchîn*. Cela faisait de nombreux mois que nous avons signalé le problème aux responsables communaux de Rochefort. L'état sanitaire du *Ri de la Planche* était tout à fait déplorable et les égouts du quartier concerné s'ajoutaient aux effluents d'élevage de la ferme toute proche installée dans la Chavée de la Lesse. Suite aux travaux réalisés au début de ce printemps, le coffret électrique alimentant la pompe a été refermé, un volume important de matières « diverses » a été évacué et... les égouts continuent à se déverser dans le Ruisseau ! Finalement, pour des raisons probablement techniques, rien n'a changé et tout est à recommencer... À suivre.

### LE RÉSEAU DE LA FORÊT

Avec 16 autres associations locales ou régionales, les Natu's ont adhéré au Réseau de la Forêt, une plate-forme qui poursuit une campagne de sensibilisation visant à interdire l'organisation de raids motorisés en forêt. Le Réseau de la Forêt interpelle les communes pour qu'elles ne délivrent pas (ou plus) de dérogations et qu'elles limitent drastiquement la circulation des motorisés de loisir, principalement dans les zones Natura 2000 et sur les sentiers et chemins destinés aux randonneurs, cavaliers et VTTistes. Avec le retour du printemps, le risque est grand de revoir les dégâts occasionnés par ces balades rassemblant des centaines de quads, motos et 4x4. Les itinéraires parcourus traversent des sites de grand intérêt biologique, au mépris de la faune, de la flore, des zones humides transformées en bourbiers, etc. Les NHL restent attentifs à cette problématique et soutiennent les actions programmées en 2006 par le Réseau de la Forêt.



Toutes les revues sont disponibles et peuvent être envoyées à toutes personnes intéressées sur simple demande écrite ou téléphonique. C'est un service de l'association à ses membres.

*Rédaction rubrique :*  
*Marie-Thérèse ROMAIN*  
*10 Coputienne à 6920 Sohier*  
*tél : 084 / 36 77 29*

REVUES NATURALISTES

**AVES**

Trimestriel, vol. 43/1

- \* Naissance et évolution d'un dortoir de Harles bièvres : le cas de Coo (L. Bronne, C. Brunin)
- \* Rapport de la Commission d'Homologation – année 2004 (régions wallonne et bruxelloise) (L. Raty et al.)
- \* In memoriam Willy Suetens (J. van Esbroeck)
- \* Une méthode d'aide au choix de localisation des éoliennes selon leur impact présumé sur les oiseaux (J.P. Ledant)
- \* Observations de mars à mai 2005 (Centrale ornitho)
- \* Le printemps 2005 à la station de baguage des Awirs (R. Fraipont et al.)
- \* Des Cormorans et des hommes : le projet INTERCAFE en Europe
- \* Double tentative de nidification du Busard des roseaux dans des cultures en Hainaut occidental (M. Derume)

**G.E.S.T. (Groupe pour l'étude des sciences de la terre)**

Bimestriel n° 136 (mars 2006)

- \* Spécial Madagascar : la géologie de Madagascar (R. Six)

**LE GENEVRIER (Groupement pour la mise en valeur des richesses naturelles de la région de Ferrières)**

Trimestriel n° 4 (2005)

- \* L'homme, la nature et la biodiversité (3) (J. Stein)
- \* Avez-vous vu le citron volant ? (V. Deneyer)
- \* Les liliacées (J.M. Michalowski)
- \* Honneur à la haie donneuse ! (C. Thewis)
- \* Cercle « Les amis des abeilles solitaires » (M. Segond)
- \* Insaisissable écureuil roux (V. Deneyer)

**DUMORTIERA** – Il s'agit d'un nouvel échange : la plupart des articles sont en néerlandais avec un résumé en français : il est instamment demandé aux francophones d'écrire des articles pour la revue !

Quadrimestriel n° 88 (2006)



- \* Adventices grainières nouvelles pour la flore belge, surtout pendant la période 2001-2003 (F. Verloove)
- \* *Potentilla rivalis*, nouveau pour la flore belge : vestige de la pisciculture ? (I. Hoste)
- \* *Eupatorium maculatum*, nouveau pour l'Europe, naturalisé à Sint-Martens-Latem (Flandre orientale) (W. Slabbaert et F. Verloove)
- \* *Atriplex micrantha*, nouvelle néophyte autoroutière en Belgique (F. Verloove)
- \* *Chenopodium berlandieri*, un néophyte négligé en Flandre (F. Verloove et al.)
- \* Notes floristiques : *Asplenium adiantum-nigrum* – *Aubrietia columnae*

**MYCOLUX (Bulletin des mycologues du Luxembourg belge)**

Trimestriel n° 1 (2006)

- \* Georges Becker et Henri Romagnesi : deux maîtres de la société mycologique de France (P. Pirot)
- \* Les champignons et la cuisine (P.J. Graas)
- \* Elles n'iront pas à Hawaï ! (J.M. Pirlot) – vertus aphrodisiaques de *Dictyophora*
- \* Le monde des ascomycètes (3) (J. Wilmet)
- \* Mycopotins (P. Pirot)
- \* Les champignons dans la culture (12) (P. Pirot)

**NATAGORA (AVES + RNOB)**

Bimestriel n° 12 (mars-avril 2006)

- \* Début d'hiver (A. Burnel et P. Nyssen) – hôtes hivernaux
- \* Le roi paresseux (L. Bronne) – le milan royal
- \* Grand angle : le Gris-Moulin (F. Hidvégi) – photo d'étang en Brabant + texte
- \* Batraciens sur les routes (F. Hidvégi)
- \* Enquête sur une disparition (J. Rommes) – le mammoth laineux
- \* Rendre les Ourthes à leur nature (L. Bronne)
- \* Un naturaliste méconnu : Jean-Jacques Audubon (H. Gourdin)

**NIVEROLLE ET MOUQUET - LES CARNETS DU « BON OBS » (CNB)**

Trimestriel n° 2 (2006)

- \* Vous avez dit bourgeons ? (E. Steinert)
- \* Copain Goupil (J. Eykmans)
- \* Balade au Grand Large à Nimy (F. Doyen)
- \* Après les bourgeons, les aiguilles ! (E. Steinert) – à la découverte des conifères
- \* L'éthologie et ses méthodes
- \* La guerre entre coucou et rousserolle (P. Gailly)

**REVUE VERVIETOISE D'HISTOIRE NATURELLE**

Trimestriel n° 1 (printemps 2006)

- \* Trois espèces de cétoines noires du Midi de la France : *Netocia oblonga*, *N. morio* et *Potosia opaca* (L. Rose)
- \* Le Rocheux, un noyau du réseau écologique entre Verviers, Pepinster et Theux (J. Leusch)
- \* Succès du retour des poissons migrateurs dans le bassin de la Meuse et projet anachronique de couverture de la Vesdre à Verviers (J.F. Hermanns)



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

CONTRAT DE RIVIERE DE LA HAUTE MEUSE

Trimestriel n° 43 (jan-fév-mars 2006)

- \* Journées wallonnes de l'eau
- \* Enquête publique sur la gestion de l'eau en Wallonie
- \* Cavités souterraines d'intérêt scientifique : un nouveau site internet

CONTRAT DE RIVIERE DE LA VALLEE DE L'OURTHE

Trimestriel n° 29 (mars 2006)

- \* Journées de l'eau en Wallonie et dans le bassin de l'Ourthe
- \* Le canard colvert : le connaissez-vous vraiment ?
- \* Enquête publique sur la gestion de l'eau en Wallonie

PUBLICATIONS DIVERSES

DON DE MEMBRE

Les Alchemilla de Belgique. N. Sougnez et A. Lawalrée, 1959.

La GARANCE VOYAGEUSE

Trimestriel n° 73 (printemps 2006)

- \* *Artemisia annua* : le nouvel essor de la lutte contre le paludisme (M. van Panhuys-Sigler)
- \* Le « jardin français » de Recherche Bay (F.K. Jouffroy-Gauja et al.) – vestiges du jardin de Felix Lahaye en Tasmanie
- \* Au printemps dernier (F. Lienhard) – une réflexion anti-consumériste
- \* De l'érosion des sols à l'érosion génétique des arbres (M. Bartoli)
- \* Cinq géraniums à feuilles arrondies (M. Philippe)
- \* Recherche botaniste... en 1773 (M. Philippe) – L'enseignement de la botanique au XVIIIème siècle
- \* Quand le Web se mousses – site Web sur la bryologie