N°253
Mai - Juin 2010

LES NATURALISTES DE LA HAUTE-LESSE

Les Barbouillons

Bulletin bimestriel des Naturalistes de la Haute-Lesse

Sommaire	Page
Calendrier des activités	2
Comptes rendus des activités	
Sortie hivernale consacrée à la détermination des plantes à partir des fruits, tiges séchées et autres caractères végétatifs	4
Chantier de gestion à la Carrière de la Lesse à Resteigne	6
Gestion du Gros Tienne à Lavaux Sainte-Anne	6
Observation de la migration des batraciens	6
Exposé sur les urticacées suivi (du constat) de l'état d'avancement de l'herbier des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur	7
Ri de Glan (Neupont): Faune des invertébrés des eaux douces	11
Sortie printanière: observations botaniques et ornithologiques à Rochefort (Carmel, plateau de Lorette, Fond des Valennes, Ravel)	12
Géologie et géomorphologie de la région de Hotton-sur-Ourthe	14
Flore et faune de la mare de Sohier (Wellin) en cours de restauration	25
Travaux des membres	
Comparaison des spectres alimentaires de la Chouette effraie (Tyto alba) et de la Chouette hulotte (Strix aluco)	27
Chroniques de l'environnement	
Les éoliennes de Vonêche (Beauraing)	29
Informations aux membres	
APPEL A TEMOINS !!! La « fontaine » de Resteigne	31

www.naturalistesdelahautelesse.be

Calendrier des activités

Date	Sujet et rendez-vous	Guide et/ou organisateur
Vendredi 7 mai	Les *Prunus* de l'arboretum de Monsieur Lenoir sont en fleurs. Matinée: visite de l'arboretum. Après-midi, promenade dans la vallée de l'Ourthe. *9h30, Arboretum de Rendeux (Rendeux-bas), Moulin de Bardonwez.*	Arlette Gelin 084 377497
Dimanche 9 mai	Orchidées de la région de Givet. Prospection de divers sites comme le Mont d'Haurs, la Roche à Wagne et les bords de Meuse. *9h30 à Givet, Place de la République, rive droite, près du bureau des postes.*	Daniel Tyteca
✋ **Vendredi 14 mai**	Réunion de la Commission permanente de l'Environnement. *20h00, au local "Bibliothèque" de Chanly (Bienvenue à tous !)*	Bruno Marée
Samedi 15 mai	Prospection botanique à Froidlieu (Wellin), Carré IFBL J6.32.32. *9h30, Eglise de Froidlieu.*	Pierre Limbourg
Samedi 29 mai	Les forêts de la Famenne schisteuse (en collaboration avec les Naturalistes de Namur-Luxembourg). *9h30, église de Hotton (Parking derrière l'église).*	Jean-Louis Giot
Dimanche 6 juin	Prospection malacologique (et naturaliste) des dolines du versant ouest du massif de Boine à Han-sur-Lesse. *13 h 30, église de Han-sur-Lesse*	Bruno Marée
Samedi 12 juin	Inventaire et observations biologiques diverses sur le site de la Fange Mariette et ses abords (Smuid-Libin). *9h30, parking Space Center (E411, sortie 24) (une journée).*	Denis Herman Marc Paquay
Samedi 19 juin	« Journée de la Biodiversité des Naturalistes de la Haute-Lesse » - Inventaire pluridisciplinaire (botanique, ornitho, entomo, malaco...) de la flore et de la faune d'un petit coin de la vallée du Vachau. Objectif : Recenser un maximum d'espèces ! Tous les spécialistes sont invités à collaborer. *9 h 30, Chapelle Reine Astrid à Laloux - Briquemont (Rochefort) : point de rassemblement des prospecteurs*	Bruno Marée
Jeudi 24 juin	Réunion de la Commission permanente de l'Environnement. *20h00, au local "Bibliothèque" de Chanly (Bienvenue à tous !)*	Bruno Marée

Samedi 26 juin	Les "Fagnes et Fanges" en Haute Lomme. Découverte de la mosaïque de groupements végétaux (bas-marais, tourbières partiellement boisées, associations pionnières sur tourbe ou sol nu, etc.) dans les Fagnes des Anomalies, du Ruisseau de la Barrière, de Tailsus et de la Fange Bubu. Observations et propositions de gestion. *9h30, Eglise de Libin. Se munir de bottes !*	JEAN-CLAUDE LEBRUN

Vendredi 2 juillet	Promenade dans les bois de Resteigne: l'Osmonde royale et peut-être bien des chamignons. *9h30, Eglise de Resteigne.*	ARLETTE GELIN

Session naturaliste en Cotentin, *Manche, Basse-Normandie*		
Du 5 au 9 juillet	Cap de Carteret (à 25 km) – demi-journée Falaises schisto-gréseuses avec toute la zonation des lichens ± halophiles, parois rocheuses, pelouses très riches méditerranéo-atlantiques, landes, fourrés. Havre de Saint-Germain/Ay (à 10 km) – demi-journée Prés salés et espèces pionnières sur substrat sablo-vaseux, tout le transect en « décousu », dunes, sites rudéralisés. Dunes de Carteret et des Moitiers d'Allonne (à 25 km) – journée Traversée plus ou moins perpendiculaire au rivage d'un superbe massif dunaire pratiquement intact (environ 4 km le matin) et dépressions humides l'après-midi. Landes de Lessay (à 10-15 km) – journée Les plus vastes landes de la région, avec des secteurs encore bien conservés, mares, chemins, et la tourbière de Mathon (réserve naturelle). Marais de la Sangsurière (à 7 km) – journée Vastes marais tourbeux alcalins, très riches (réserve naturelle), marais des Moitiers-en-Bauptois (détour de 10 km), bois de Limors. Possibilité de commencer par le Mont de Doville (vue sur marais et landes).	Organisation: MARIE-THÉRÈSE ROMAIN 084/367729 GUIDE: MICHEL PROVOST (botaniste, retraité de l'Université de Caen, auteur d'une Flore et d'un Atlas de Basse-Normandie)
	Le premier rendez-vous du lundi 5 juillet se fera à 9h30 sur la place principale de La-Haye-du-Puits (longue place avec église). Le programme et les rendez-vous pour les jours suivants seront adaptés en fonction de la météo et des marées. **Attention! Chacun s'occupe de son logement !**	

Dimanche 25 juillet	Sur les chasses et pêches de Léopold Ier: Journée de promenade naturaliste en boucle dans les domaines de Custinne, *Rendez-vous au Parking, en face du n° 41 route de Givet, 5562 Custinne (Houyet).* *Départ à 10 h. 15 km. 5 h de marche. Dénivelé 240-200-310-280-240.* *Prévoir casse-croûte et boissons*	MARC PAQUAY ET RAOUL HUBERT

! **Prochaine réunion du Comité: le 4 juin 2010.**

Attention: changement de date, d'heure ...

Samedi 20 février
Sortie hivernale consacrée à la détermination des plantes à partir des fruits, tiges séchées et autres caractères végétatifs

PIERRE LIMBOURG

Une activité un peu spéciale – et une première pour les Naturalistes de la Haute-Lesse – consacrée à la botanique en plein hiver ! … non pas à la détermination des mousses, des lichens ou des ligneux, mais bien à celle des plantes herbacées sur base des caractères végétatifs et des restes desséchés de la saison précédente.

C'est sur une proposition de **FRANCY MOREAU** et sous sa guidance que cette activité a pu être programmée à Han-sur-Lesse. Malgré les conditions particulièrement rudes de cet hiver (une épaisse couche de neige recouvrait encore la région deux jours avant la date de l'excursion), notre guide a accepté de relever le défi… sans aucune préparation ni reconnaissance préalable. Nous l'en remercions chaleureusement. Pour notre bonheur, les conditions météo furent excellentes tout au long de la journée et la douzaine de naturalistes présents au départ à l'église de Han-sur-Lesse n'oublieront pas de sitôt cette belle performance. Pas moins de 130 espèces herbacées furent identifiées le long d'un circuit d'une dizaine de km (cfr tracé sur la carte ci-jointe). Elles sont mentionnées ci-dessous dans l'ordre de leur reconnaissance sur le terrain.

MATINÉE

Lisière forestière du Tienne St-Inal et du Tienne d'Al Golette Magritte dans la chavée de la Lesse et vallon du Fond St-Martin (peuplements âgés de pins et chênaie-charmaie calcicole) :

Lapsana communis, Filipendula ulmaria, Urtica dioica, Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Calystegia sepium, Galium aparine, Scrophularia nodosa, Arum italicum, Elymus repens, Geum urbanum, Alliaria petiolata, Veronica hederifolia (cotylédons), *Dipsacus pilosus, Elymus caninus, Rumex sanguineus, Heracleum sphondylium, Silene dioica, Brachypodium sylvaticum, Ranunculus ficaria, Ajuga reptans, Vicia sepium, Stachys sylvatica, Polypodium interjectum, Primula veris, Moehringia trinervia, Asplenium scolopendrium, Taraxacum officinale, Arum maculatum, Helleborus foetidus, Ranunculus auricomus, Carex flacca, Fragaria viridis, F. vesca, Sedum rupestre, Teucrium chamaedrys, Brachypodium pinnatum, Geranium robertianum, Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens, Hypericum perforatum, Asplenium ruta-muraria, Carex digitata, Echium vulgare, Sanguisorba minor, Euphorbia amygdaloides, Viola reichenbachiana, Veronica chamaedrys, Carex sylvatica, Prunella vulgaris, Bromus ramosus, Galium mollugo, Poa nemoralis, Epilobium sp., Origanum vulgare, Helianthemum nummularium, Carex humilis, Potentilla neumanniana, Hippocrepis comosa, Medicago lupulina, Polygala vulgaris, Leucanthemum vulgare, Hypochoeris radicata, Potentilla sterilis, Cynosurus cristatus, Ranunculus bulbosus, R. repens, Plantago lanceolata, Cerastium fontanum, Bellis perennis, Veronica serpyllifolia, Vinca minor, Hypericum hirsutum, Neottia nidus-avis, Oxalis acetosa, Cardamine pratensis, Deschamspia cespitosa, Stellaria holostea, Luzula pilosa, Cirsium vulgare, Stachys alpina.*

APRÈS-MIDI

Mont de la Justice (chemins de campagne, endroits rudéralisés, pineraies âgées) :

Anthriscus sylvestris, Ranunculus acris, Potentilla reptans, Torilis japonica,

Symphytum officinale, Achillea millefolium, Knautia arvensis, Agrimonia eupatoria, Centaurea jacea, Vicia tetrasperma, Rumex crispus, Daucus carota, Cirsium arvense, Dipsacus fullonum, Artemisia vulgaris, Geranium pyrenaicum, G. molle, Cardamine hirsuta, Geranium dissectum, Arctium minus, Mycelis muralis, Rubus idaeus, Aquilegia vulgaris, Eupatorium cannabinum, Epilobium parviflorum.

Champs Spaloux et Petite Tinaimont (pelouses xériques calcicoles) :

Stachys officinalis, Vincetoxicum hirundinaria, Seseli libanotis, Bupleurum falcatum, Narcissus pseudonarcissus, Thymus pulegioides, Carlina vulgaris, Hieracium pilosella, Globularia bisnagarica, Rosa pimpinellifolia, Sesleria caerulea, Melica ciliata, Geranium sanguineum.

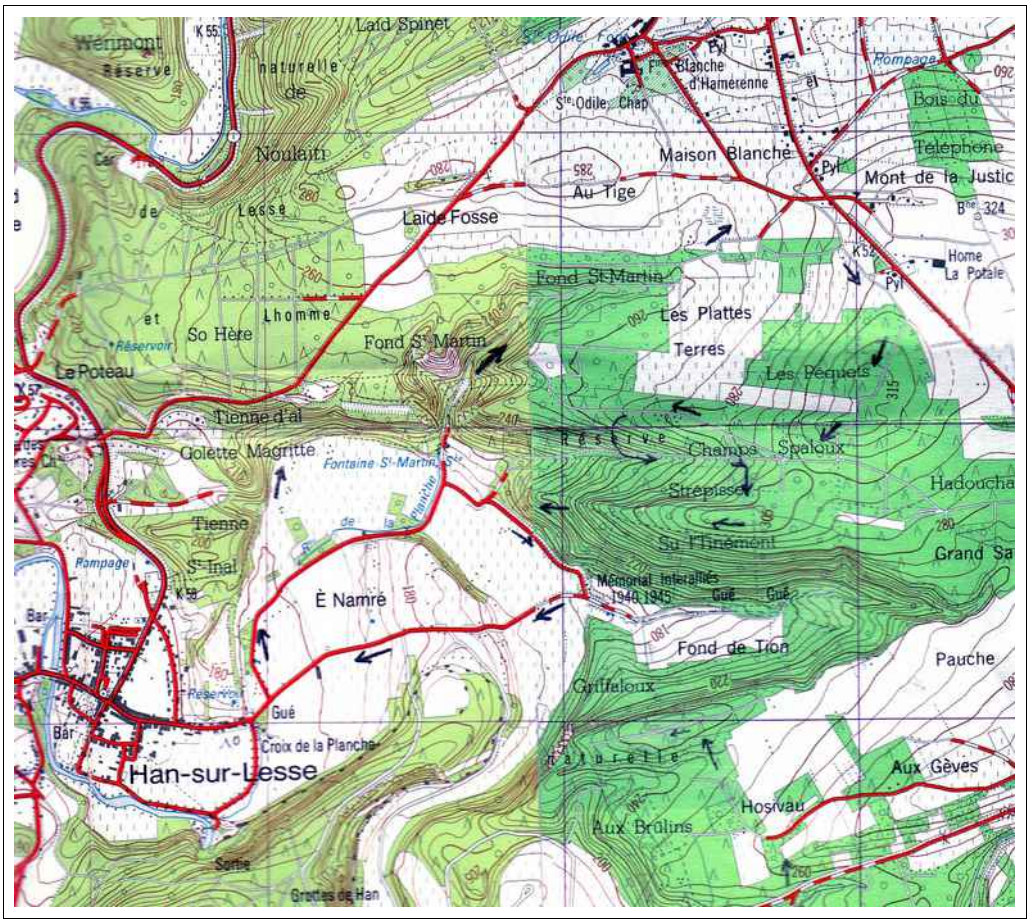
Grande Tinaimont (pelouses xériques calcicoles) :

Inula conyzae, Solidago virgaurea, Verbascum thapsus, Orchis mascula, Thlaspi montanum, Arabis pauciflora, Trifolium dubium.

E Namré, en bordure du chemin rural ramenant à Han au départ du Mémorial :

Erophila verna, Calamagrostis epigeios, Epilobium hirsutum, Scrophularia auriculata, Apium nodiflorum, Juncus inflexus, Stellaria media, Matricularia recutita, Veronica chamaedrys (seule plante trouvée en fleurs au cours de la journée !).

Bref, une expérience très enrichissante, à renouveler l'année prochaine dans d'autres milieux (en Ardenne, par exemple !).



Samedi 27 février
Chantier de gestion à la Carrière de la Lesse à Resteigne

PIERRE LIMBOURG

Le sommet de la carrière de la Lesse à Resteigne héberge une des plus importantes – sinon la plus importante – population de gentiane ciliée (*Gentianella ciliata*) du pays: des milliers de pieds y sont encore recensés le 14/09/2008 lors de notre dernière visite (cf Barbouillons n°244, p.28). L'espèce y avait fait son apparition dans les années 1995-1996 à la suite de l'enlèvement par l'exploitant de la couche superficielle du sol afin de mettre à nu la roche calcaire sous-jacente. La carrière avait cessé toute activité depuis lors. Malheureusement, le développement de semis spontanés de bouleaux et surtout de pins compromettait, par leur ombrage, le maintien de la population. C'est pourquoi une première opération de déboisement y avait été effectuée, avec l'accord du propriétaire, le 25/02/2006 (cf Barbouillons n°229, p.17).

Une seconde intervention a eu lieu ce jour au même endroit afin de contrôler les nouveaux semis et éliminer les rejets apparus depuis lors. L'opération s'est déroulée, comme d'habitude, dans la bonne humeur et sous de bonnes conditions météo, malgré un vent parfois violent. Un grand merci à la douzaine de courageux, petits et grands qui ont participé à cette journée de travail.

Samedi 6 mars
Gestion du Gros-Tienne à Lavaux-Sainte-Anne

Un tout grand merci aux participants!

Vendredi 12 mars
Observation de la migration des batraciens

Les conditions hivernales ont eut raison des batraciens et des naturalistes: 2 grenouilles rousses et à peine plus de natus !

Vendredi 19 mars
Exposé sur les urticacées suivi (du constat) de l'état d'avancement de l'herbier des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur

M.-TH. ROMAIN

Une dizaine de personnes ont assisté à cet exposé vespéral de notre ami ***Philippe Martin,*** *qui nous présente une famille n'attirant pas particulièrement une attention chaleureuse ! Mais si les orties ne nous sont guère sympathiques en raison de la présence de poils urticants, toutes les Urticacées, bien que velues, ne présentent pas cet inconvénient. Ce petit compte rendu, revu et rectifié par Philippe, présente le résumé de l'exposé.*

LES URTICALES

L'ordre des Urticales comporte d'autres familles que les Urticacées.

Nous y trouvons les Ulmacées avec les genres *Ulmus* (ormes), *Celtis* (dont *C. australis*, le micocoulier, planté en région méditerranéenne) et *Zelkova* (planté).

Les Moracées sont importées des régions tropicales : nous connaissons tous les *Ficus* (dont *F. carica*, le figuier) et d'autres espèces ornementales, ainsi que les *Morus* (mûriers) : *M. alba* est cultivé pour l'ornement en région méditerranéenne et jadis pour l'élevage du ver à soie, *M. nigra* est intéressant pour ses fruits (les vraies mûres !) qui ressemblent à nos mûres sauvages, en plus gros.

Les Cannabacées sont évidemment connues par le genre *Cannabis* (chanvre) qui a fait largement parler de lui pour ses propriétés psychotropes, de même que pour ses fibres qui ont connu du succès jadis. A cette famille appartient aussi le genre *Humulus* (houblon) dont les cônes femelles produisent une résine aromatique indispensable dans la fabrication de la bière et sont utilisés depuis la fin du XIVème siècle; c'est elle qui en assure la digestibilité et, auparavant, en garantissait la conservation avant l'ère de la pasteurisation (contrairement à la cervoise qui ne contient pas de houblon).

LES URTICACÉES

Toutes les plantes de cette famille sont caractérisées par une pilosité abondante et des fleurs apétales à étamines qui s'incurvent brusquement à maturité, caractères qui signent l'anémogamie du groupe (pollinisation par l'intermédiaire du vent).

Avec pas moins de 700 espèces, cette famille est surtout représentée dans les régions tropicales et tempérées chaudes. Chez nous existent deux genres : *Parietaria* et *Urtica*.

Le genre *Parietaria* (pariétaire), aux feuilles alternes et à limbe entier, a des poils courbés non urticants et présente à la fois des fleurs mâles, femelles et hermaphrodites. *Parietaria judaica*, espèce atlantique et thermophile peu courante, est présente chez nous le long de la Meuse où elle bénéficie d'un bilan thermique positif qui lui convient. On signale aussi sa présence à Bruges où elle est abondante et dans la vallée de la Vesdre. Les fleurs ont un pistil spiculeux évoquant, à la loupe binoculaire, une anémone de mer ! Son pollen est très allergisant, phénomène méconnu chez nous mais qui pose de gros problème de santé publique en Europe méridionale où la plante est omniprésente.

Le genre *Urtica* (ortie), aux feuilles opposées et à limbe denté, possède des poils très urticants dont les composants sont à 0,1% de l'histamine entraînant la sensation de

brûlure et à 1% d'acétylcholine provoquant l'apparition de vésicules. Contrairement à ce que l'on pense souvent, il n'y a pas d'acide formique parmi les composants.

Notre ortie commune (*Urtica dioica*) est une espèce dioïque, comme son nom l'indique, et nitrophile mais elle est aussi indicatrice des milieux riches en fer, ce qui en fait un aliment de choix pour les amateurs de plantes sauvages. Attention, n'abusons pas de la soupe d'ortie, car, si elle est riche en fer, elle accumule aussi les nitrates !
On a essayé de la cultiver pour utiliser ses fibres dans l'industrie textile, usage qui était répandu autrefois. Mais, curieusement, cette culture n'est pas facile…. Et l'exploitation industrielle des populations spontanées, malgré leur abondance naturelle, se heurte à un défaut de rentabilité.
Enfin, on recueille sa chlorophylle comme pigment alimentaire, et la plante entière en purin pour lutter contre les pucerons au jardin, tout le monde le sait ! Et on a démontré l'efficacité de ses racines dans le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate, tout le monde ne le sait peut-être pas…

L'ÉTAT D'AVANCEMENT DE L'HERBIER DE NAMUR

Nous rappelons ici l'article concernant l'herbier de Namur paru dans les Barbouillons n° 241 de mai-juin 2008.

Un rapport a été établi récemment par Philippe pour faire le bilan des 2 dernières années de travail réalisé, nous vous en livrons quelques extraits.

La première biennale avait vu la restauration et l'encodage de près de 7.000 parts d'herbier, ce qui correspondait aux familles d'Angiospermes commençant par la lettre A. Deux années supplémentaires ont permis de porter ce nombre à 23.000, marquant ainsi une optimalisation des techniques par une équipe parfaitement rodée, mais aussi une limite imposée par le caractère bénévole de la structure. Les familles commençant par B et C et, en ordre inverse, celles commençant par U, V, X et Z sont classées.

La mise en ordre des Ptéridophytes (près de 2700 parts), arrivée à sa phase finale, a révélé un ensemble de grande valeur scientifique (*dont certains exemplaires ont été confiés à Arnaud Bizot, spécialiste français des ptéridophytes*).

Certaines personnalités marquantes mériteraient quelques développements biographiques. On peut citer Nicolas Bové (1802-1842, ancêtre d'un actuel Bové connu pour ses positions altermondialistes). En tant que directeur des Jardins d'Ibrahim Pacha au Caire, il explorera surtout le Proche-Orient. Ses quelque 200 parts recensées actuellement comptent parmi les plus anciennes de l'Herbier des FUNDP (1839).
Il y a aussi Albert de Franqueville (?-1891), dont les ascensions célèbres dans les Pyrénées s'accompagneront d'herborisations dont il reste des témoignages à Namur.
Theodor von Heldreich (1822-1902) est un spécialiste de la flore grecque : ses spécimens conservés à Namur sont probablement des doubles ou des récoltes contemporaines de végétaux dont il est le premier descripteur.
Enfin, Louis Joseph Schlim, demi-frère de l'orchidologue bien connu Jean Linden, a récolté quelques centaines de parts dans la région d'Ocaňa, en Nouvelle-Grenade (l'actuelle Colombie), dans les années 1850.

N'oublions pas Mademoiselle Rosine Parmentier dont les superbes planches de la flore américaine avaient suscité bien des questions. Si son herbier représente une valeur scientifique importante, les éléments biographiques de cette personnalité connue aux Etats-Unis se rattachent aussi à une page de l'histoire de ce pays, par l'intermédiaire du Père De Smet, qui a consacré une partie de sa vie à la défense des Indiens et était proche du Père Bellynck (à qui Rosine envoyait ses planches d'herbier) (*ajoutons : en échange de livres pieux* !).

Le problème : la restauration, largement entamée, a conduit à une expansion du volume réel de la collection. En clair, la totale inadéquation du local ne peut que s'accentuer dans un délai très court. Dans le cadre d'une politique muséale intégrée au sein des FUNDP, mais aussi dans le contexte

de la fusion au sein de l'Académie de Louvain, le devenir à long terme des collections botaniques est une question qui doit être envisagée et précisée (*notons qu'une réunion récente concernant l'herbier a sensibilisé les personnes responsables des collections, et qu'un avenir positif semble pouvoir être envisagé…*).

Enfin, l'encodage informatique des données se fait en partenariat avec le GBIF (Global Biodiversity Information Facility) qui a pour but l'accessibilité des données sur la biodiversité mondiale. A l'initiative de la section belge du GBIF, des contacts sont en cours pour l'exploitation de la base de données de Namur, ce qui lui donnera une visibilité accrue au sein d'un ensemble mondial.

Nous clôturons tardivement cette séance en remerciant Philippe et avec l'espoir que tous les efforts réalisés pour faire connaître la botanique et ses développements à travers ses divers aspects ne soient pas vains…et que puisse continuer cette découverte grâce aux efforts de chacun…

La flore d'Europe occidentale, M. Blamey & C. Grey-Wilson,1989

Samedi 20 mars
Prospection-découverte du Castor sur la Lesse moyenne.

Photos et compte-rendu dans le prochain numéro !

Création de Jean-Pierre Facon.

Dans le cadre des Journées de l'Eau organisées par le Contrat de Rivière LESSE

Dimanche 21 mars

Ri de Glan (Neupont): Faune des invertébrés des eaux douces

BRUNO MARÉE

Une table, des petits récipients blancs, des étiquettes, du matériel de détermination, quelques passoires et des pinceaux... C'est tout ce qu'il fallait pour mettre en évidence la grande diversité des invertébrés aquatiques présents dans le Ri de Glan, à Neupont.

En provenance du plateau de Redu, alimenté par quelques affluents forestiers comme le Passe-Brebis ou l'Eau Bue, le Ri de Glan présente une eau non polluée que la technique de l'Indice biotique permet de mettre en évidence avec un résultat maximum de 10. La présence de nombreux plécoptères et de deux éphémères de la famille des Heptagénidés est un signe qui ne trompe pas !

C'est dire si les quelques visiteurs ayant bravé les conditions météorologiques déplorables ont eu de quoi satisfaire leur curiosité et découvrir cette petite faune qui est fortement menacée par l'état assez lamentable de la plupart de nos cours d'eau...

Liste des unités systématiques récoltées

- Plathelminthes : Dendrocoelidés – *Dendrocoelium*
- Annélidés Hirudinés (sangsues) : Glossiphonidés – *Glossiphonia* (Clepsine)
- Crustacés : Gammaridés – *Gammarus pulex* (Gammare)
- Ephéméroptères :
  - Ephéméridés – *Ephemera*
  - Baetidés : *Baetis*
  - Heptagénidés :
    - *Ecdyonurus*
    - Epeorus
  - Leptophlébiidés : *Paraleptophlebia*
- Plécoptères :
  - Perlidés : *Perla*
  - Leuctridés : *Leuctra*
  - Taenioptérygidés : *Taeniopteryx*
  - Chloroperlidés : *Chloroperla*
- Odonates – Anisoptères : Cordulégastéridés – *Cordulegaster*
- Mégaloptères : *Sialis lutaria*
- Hétéroptères : Gerridés – *Gerris*
- Trichoptères :
  - Philopotamidés
  - Séricostomatidés
  - Limnéphilidés
- Diptères :
  - Simuliidés
  - Ptychoptéridés
  - Tipulidés
  - Chironomidés

Merci à Dany Pierret qui a participé à l'animation en sortant régulièrement sa loupe binoculaire ... entre les averses !

Vendredi 26 mars
Sortie printanière: observations botaniques et ornithologiques à Rochefort (Carmel, plateau de Lorette, Fond des Valennes, Ravel)

ARLETTE GELIN

Perché sur le Tiers des Falizes, entouré d'une haute clôture de plus de 500 mètres, l'imposant monastère du Carmel de Rochefort a bien souvent piqué notre curiosité au cours de nos promenades. Quels arbres remarquables, quelles plantes intéressantes renfermerait le jardin qui entoure le couvent ? Avec l'aimable permission des Carmélites, nous visiterons aujourd'hui cet enclos.

A l'abri de la pluie, sous le kiosque du square François Crépin, la géomorphologie du site de Rochefort est brièvement rappelée à l'aide d'un croquis. Nous grimpons ensuite le Tiers des Falizes (= falaises) en longeant la hêtraie, non sans jeter un coup d'œil sur les impressionnantes dolines*, tapissées de scolopendres. La montée est rude car la dénivellation, est de 140 m ; c'est l'occasion de reprendre son souffle en écoutant la mésange noire, le pinson, la sitelle, le troglodyte, le rouge-gorge, la mésange charbonnière, l'accenteur-mouchet, le roitelet triple bandeau. Quelques plantes vernales montrent le bout de la feuille : le gouet, l'ail des ours, la mercuriale, la corydale, l'anémone sylvie, l'alliaire, la ficaire, la violette hérissée.

Nous atteignons le Carmel, dont la grille s'ouvre largement pour nous accueillir. Trois jeunes novices indiennes nous guident avec fierté à travers charmille, verger, cimetière et ermitage, très soigneusement entretenus. Mis à part un *Cryptomeria* et deux pieds de *Daphne mezereum*, rien qui vaille la peine d'être noté. Les oiseaux sont, quant à eux, bien présents : verdier, pouillot véloce, grive musicienne, pigeon ramier, mésange bleue, merle, pic vert, rougequeue noir. Ils profitent à la fois de la forêt toute proche et des campagnes avoisinantes.

En quittant ce paisible lieu de recueillement, nous empruntons la longue et belle allée de tilleuls plantés au XVIe siècle, qui nous conduit à la chapelle de Lorette, édifiée à la même époque. Deux avens* entaillent le plateau de Lorette : c'est l'entrée et la sortie des grottes de Rochefort. Tout cet ensemble a été, à juste titre, classé. Le point de vue, aménagé à l'altitude de 260 mètres, vient d'être bien dégagé, à tort peut-être, car la plaine alluviale de la Lomme, située en contrebas, s'enlaidit d'année en année par des constructions hétéroclites et qui, plus est, sont implantées en zone inondable.

Après le pique-nique, par une drève où les noyers alternent avec les châtaigniers, nous traversons le domaine du château de Beauregard, situé sur l'ancienne haute terrasse de la Lomme. En descendant vers le Fond des Valennes, trois grimpereaux des jardins, peu farouches, explorent minutieusement l'écorce des résineux ; partant de la base du tronc, ils remontaient vers le sommet en tournant en spirale autour de l'arbre ; n'était-ce le ventre blanc, ils seraient passés inaperçus, tant leur plumage se confondait avec l'écorce. Au loin, le tambourinement du pic noir se fait entendre.

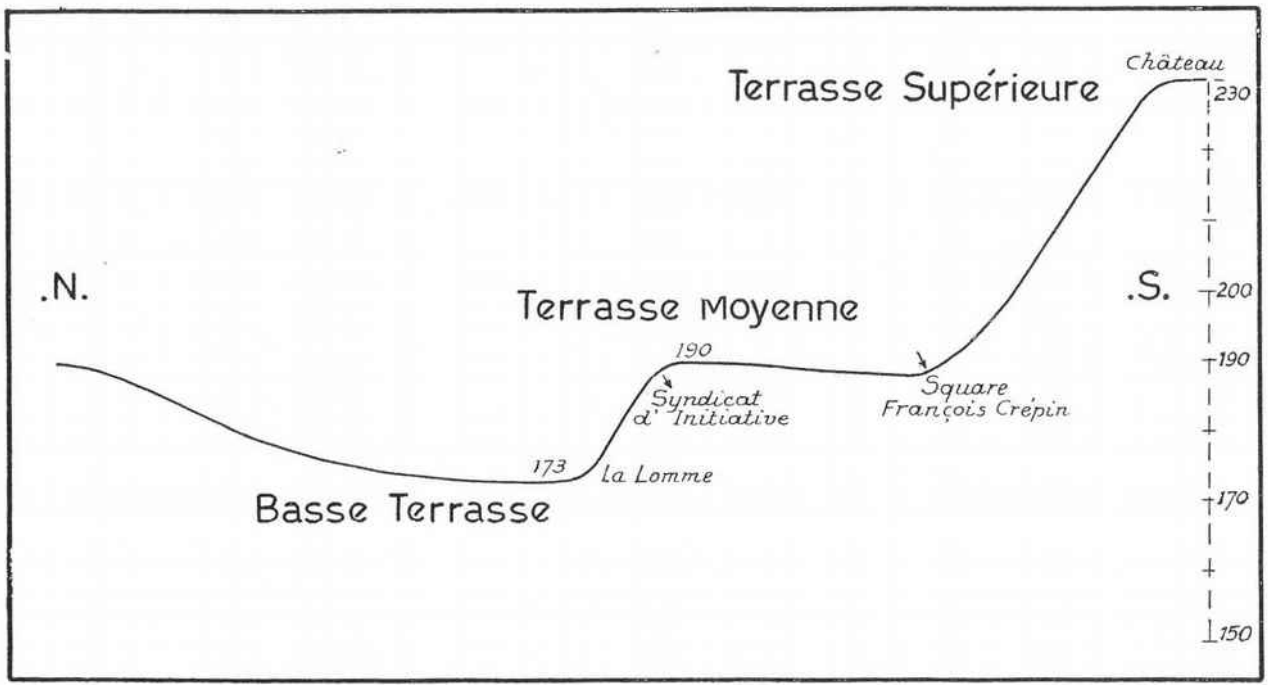
La vallée se creuse profondément et la rivière des Valennes, capricieuse et bondissante, alimentée par des étangs, franchit le Ravel et se jette dans la Lomme. Plus loin, nous apercevons le chantoir du Pré-au-Tonneau, situé à une quinzaine de mètres au-dessus de la plaine alluviale et qui appartient au réseau hydrographique de l'ancienne terrasse de la Lomme, vieille de plus de trois cent mille ans.

Nous atteignons Rochefort, en passant au pied du massif de Beauregard, tout en admirant la grotte du Trou Maulin, maintes fois citée et décrite dans les Barbouillons. A côté de ce site classé prestigieux, nous constatons avec stupéfaction l'existence d'un chantier en bordure de la Lomme : un immeuble de seize appartements est en train de s'ériger, les pieds dans l'eau !

Nous terminons la promenade en observant la falaise du Belvédère de Rochefort, partiellement recouverte d'Arabettes du Caucase ; installée ici depuis longtemps, cette vigoureuse crucifère blanche, parfaitement naturalisée, était sur le point de fleurir.

* *Aven* ou *Aiguigeois* : gouffre qui s'ouvre en région calcaire, soit par dissolution, soit par effondrement de la voûte des cavités karstiques.

Dolines : dépressions fermées et de dimensions variées qui parsèment la surface des plateaux calcaires. Elles sont formées par la dissolution de la roche sous-jacente sous l'effet des eaux de surface.



Coupe N.S. du site de Rochefort § Hauteurs x 10. tiré de Benoît VAN DE POEL, Géologie et Géomorphologie de la Région du Parc National de Lesse et Lomme. 3ème Ed. 1968.

Samedi 27 mars
Géologie et géomorphologie de la région de Hotton-sur-Ourthe

JL GIOT ET J LEURQUIN

Malgré des prévisions météorologiques peu engageantes, une vingtaine de naturalistes a rejoint le village de Bourdon pour cette journée de découverte de la géologie de Hotton et environs. Après un petit rappel des principaux événements des temps géologiques, un déplacement motorisé entrecoupé par cinq haltes, puis une promenade pédestre dans le village et le parc communal de Hotton ont permis de découvrir le sous-sol de la commune, de l'Eifélien au Frasnien.

PRESENTATION GEOLOGIQUE GENERALE DE LA COMMUNE DE HOTTON

Ardennaise dans sa partie la plus méridionale essentiellement dévolue à la forêt, le territoire communal comprend sept villages (Bourdon, Marenne, Menil-Favay, Hampteau, Hotton, Melreux, Ny, Werpin) situés, en tout ou en partie, en Calestienne et quatre autres (Monville, Fronville, Deulin, Monteuville) implantés en Famenne schisteuse (figure 1).

Un point de vue situé à proximité du carrefour du calvaire à Bourdon fournit une belle échappée vers le sud-est qui permet, en analysant le relief et l'occupation des sols, de se figurer la succession des formations géologiques rencontrées à Hotton (fig. 2 et 3).

L'arrière-plan, boisé, correspond au sous-sol à dominance gréseuse de l'Emsien supérieur (Formation d'Hampteau[1]) ainsi qu'aux shales et siltites, avec déjà des intercalations de calcaire, de la Formation de Saint-Joseph, d'âge Emsien supérieur à Eifélien inférieur[2]. Ce relief constitue le premier contrefort de Basse-Ardenne.

En contrebas du massif boisé, les prairies du versant ont été établies sur les argiles de dégradation issues des shales de la Formation de Jemelle[3], d'âge eifélien.

Masquant partiellement ce versant, une crête orientée du sud-ouest au nord-est s'impose dans le paysage, portant le village de Marenne. Elle est composée des shales gréseux, avec bancs de quartzites et de grès appartenant à la Formation de la Lomme[4].
La barre rocheuse est traversée au sud-ouest par le ruisseau de Woizin, et au nord-est par celui du Wassay, qui drainent les eaux provenant du massif ardennais.

Devant la crête, le ruisseau du Woizin, qui s'incurve vers le nord-est, a creusé une dépression au grand axe parallèle à la crête puis, rapidement se perd en terre, dans le Trou du Moulin.

Cette perte marque son entrée dans le massif calcaire givétien comprenant successivement les Formations de Trois-Fontaines (TRF), des Terres d'Haurs (THR), du Mont d'Haurs (MHR) et de Fromelennes (FRO), ces deux dernières étant situées à l'arrière du point d'observation, de même que les formations frasniennes (Fr) que l'on recoupe en descendant vers Bourdon.

1 C'est à cette formation qu'appartient le fameux poudingue d'où furent extraites les roches ayant servi à l'édification des dolmens et menhirs de Wéris.
2 La Formation de l'Eau Noire, théoriquement située au-dessus de celle de Saint-Joseph, n'a pu être individualisée dans la région.
3 Regroupée avec la F. de Saint-Joseph sur la carte géologique (SJ).
4 Regroupée avec la F. de Hanonet sur la carte géologique (LOHA).

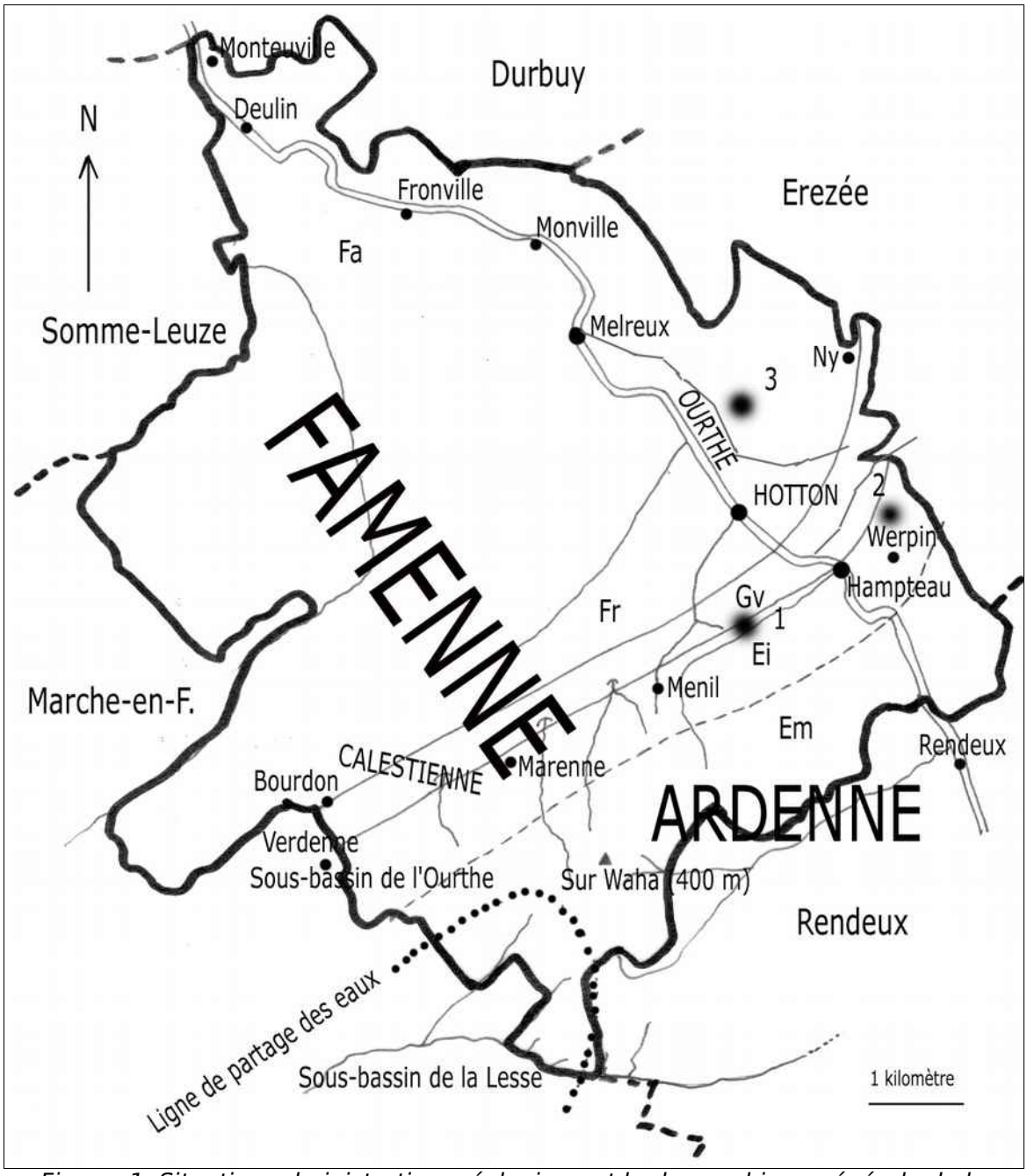


Figure 1. Situation administrative, géologique et hydrographique générale de la commune de Hotton-sur-Ourthe (les points correspondant aux principaux villages se situent sur le noyau historique des différentes localités ; ils ne représentent donc nullement leur étendue actuelle).

Géologie : **Em** : Emsien ; **Ei** : Eifelien ; **Gv** : Givétien ; **Fr** : Frasnien ; **Fa** : Famennien.Ruisseaux : **1.** r. du Woizin ; **2.** r. du Wassay ; **3.** r. du Grand Pouhon ; **4.** r. du Fond d'Hercot ; **5.** r. de la Tchèna ; **6.** R. de l'Agauche. Ne sont figurés que les ruisseaux concernés par l'excursion.

Géologie

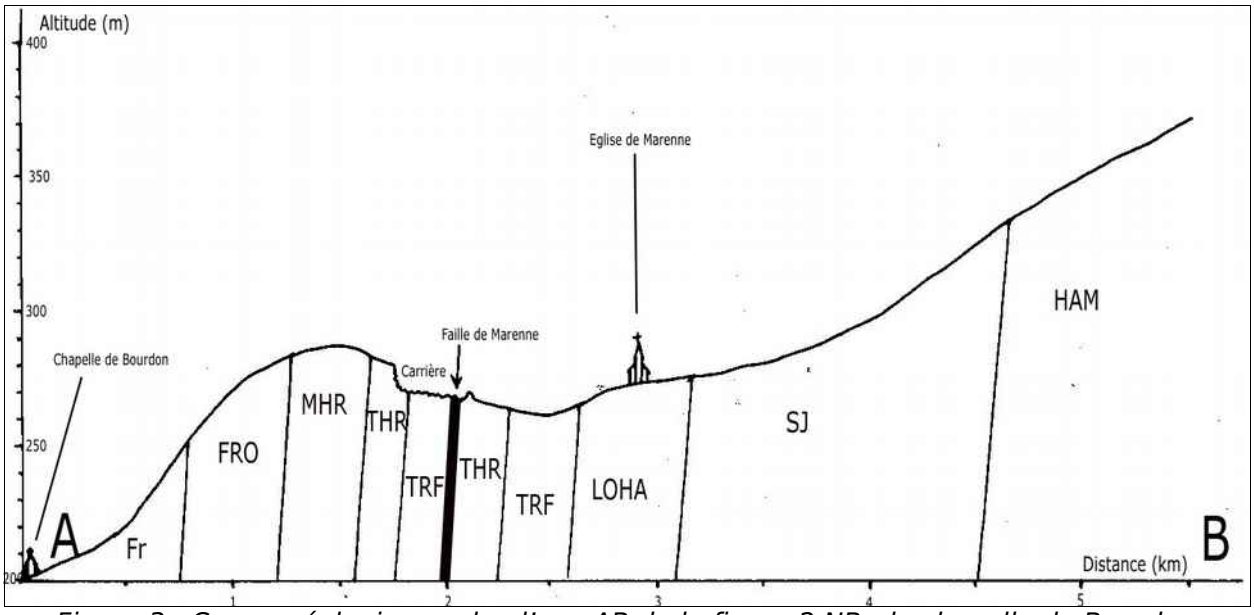


Figure 3. Coupe géologique selon l'axe AB de la figure 2.NB : la chapelle de Bourdon indique la situation du village par rapport au profil géologique ; en réalité, elle ne se trouve pas sur le transect mais environ 800 mètres au sud-ouest de celui-ci, occupant la même situation géologique.

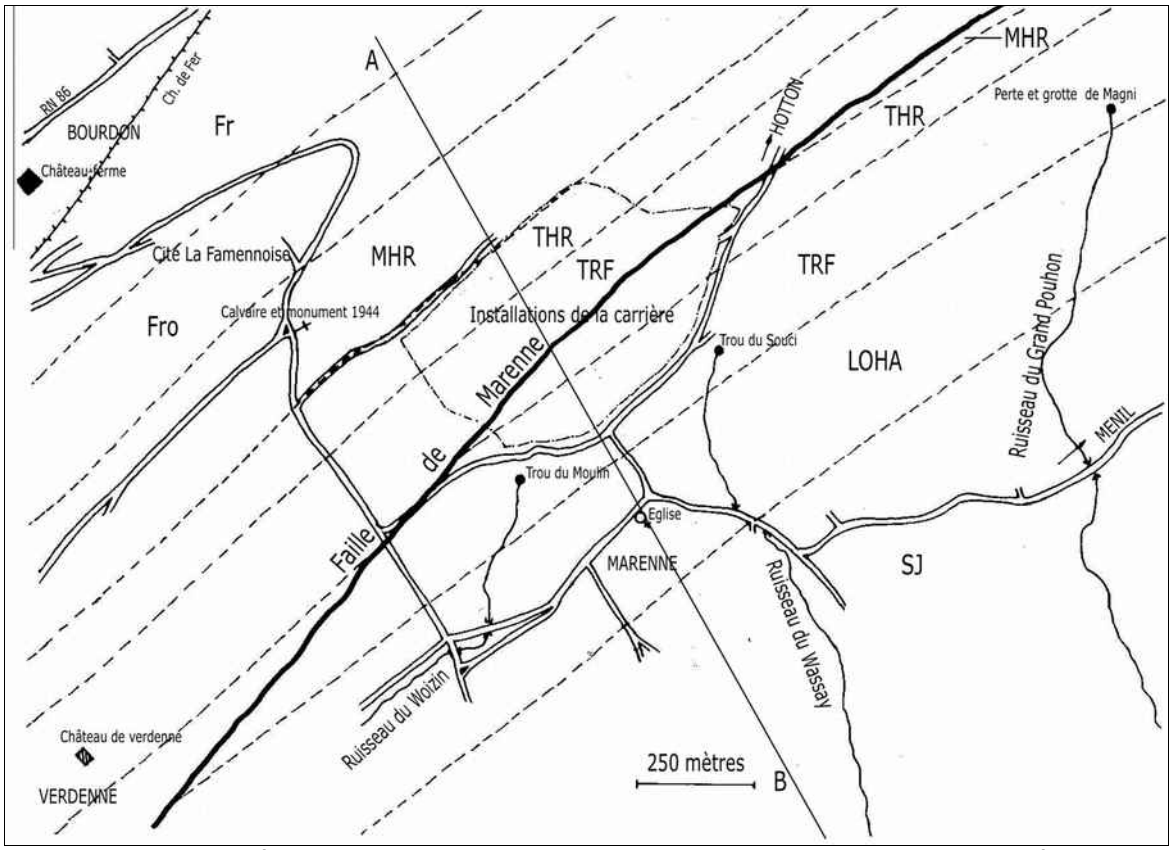


Figure 2. Carte géologique de Marenne et environs. **AB** *: axe de la coupe géologique de la figure 3. (adapté d'après BARCHY et al., 2004).*

LA TECTONIQUE A HOTTON

Dans la traversée de Marenne, un arrêt permet d'observer un bel affleurement de shales gréseux où s'intercalent des bancs de grès appartenant à la Formation de la Lomme.

Le pendage des bancs est orienté vers le nord-ouest mais on peut constater que les bancs sont fortement redressés, presque verticaux. Cette situation résulte de la phase extrême de la poussée hercynienne (ou varisque) : énorme poussée du sud-est vers le nord-ouest qui, entre 385 et 250 millions d'années, provoqua le plissement du socle cambro-silurien et des roches dévoniennes, aboutissant à la formation de l'Anticlinorium de l'Ardenne et du Synclinorium de Dinant. La poussée hercynienne a ainsi entraîné un redressement progressif du versant nord-ouest de l'Anticlinal de Halleux, composante septentrionale de l'Anticlinorium ardennais dans nos régions (fig. 4).

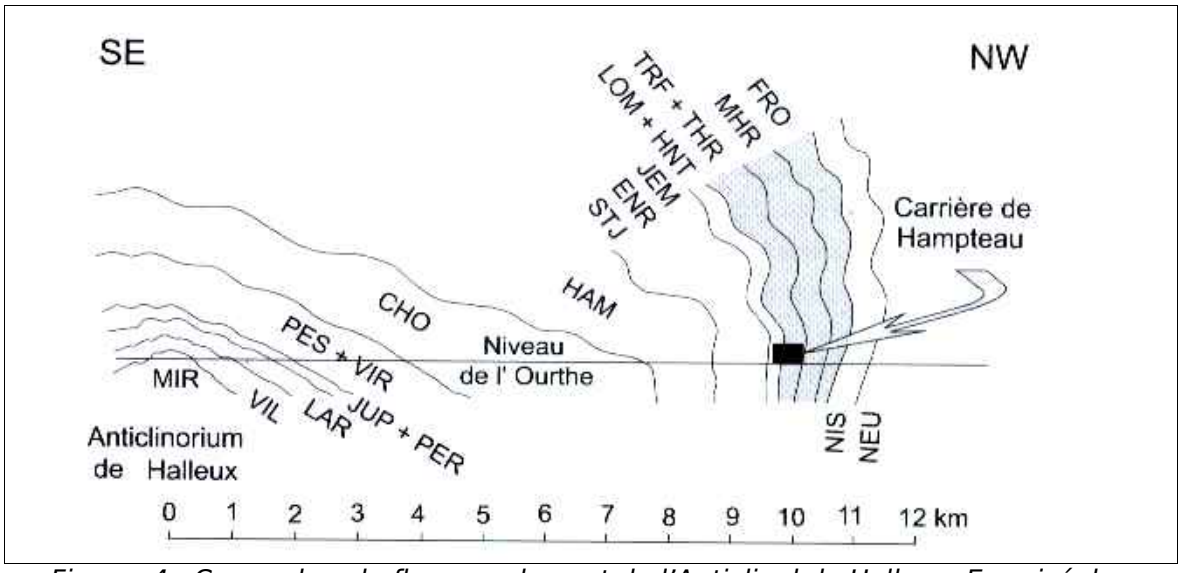


Figure 4. Coupe dans le flanc nord-ouest de l'Anticlinal de Halleux. En grisé, les formations à dominante calcaire (Extrait de DEJONGHE, 2008-B).

LE RESEAU KARSTIQUE DE HOTTON

L'itinéraire conduit ensuite au très beau chantoir du ruisseau du Wassay, le Trou du Souci, qui depuis quelques dizaines d'années a capté le ruisseau au détriment du trou situé près de la route de Hotton.

Le flanc oriental du chantoir montre un affleurement de calcaires silteux, en bancs très minces, laminaires, que BARCHY *et al.* (2004) rattachent à la base de la Formation de Trois-Fontaines (début du Givétien).

Ce faciès inhabituel intrigue. L'hypothèse que l'on se trouve plutôt dans la Formation de Hanonet est avancée. En fait, la réponse viendra quelques jours après l'excursion, avec la découverte d'une publication émanant d'une équipe de chercheurs liégeois et lillois ; ceux-ci ont récemment proposé de faire de ce faciès mixte, carbonaté (avec crinoïdes, brachiopodes et tabulés branchus remaniés) et silico-clastique, comportant d'importants apports terrigènes, un nouveau membre, le Membre de Marenne[5] (MABILLE *et al.*, 2008).

5 Pour les auteurs, l'appartenance à la F. de Hanonet a été discutée dans l'étude de ces faciès, mais n'a pu être retenue sur base de la lithologie, le sommet de la F. de Hanonet étant beaucoup plus carbonaté dans ses sections classiques.

Les chantoirs du Moulin et du Souci[6] constituent les premières pertes facilement observables d'un alignement sud-ouest – nord-est qui comprend encore trois autres chantoirs (les trous de Magnî, de l'Alouette et Maniette) (fig. 5). La répartition topographique des pertes s'explique par l'orientation de la stratification. Dès la rencontre avec la première couche de roche calcaire, les eaux dévalant du massif ardennais, chargées en CO_2 et en acides humiques, parviennent à dissoudre le principal composant de ces roches, le carbonate de calcium. Cet effet corrosif s'additionne à ceux résultant de l'énergie potentielle et mécanique de l'eau.

Traversant dans un premier temps directement les bancs calcaires[7], ces ruisseaux jadis beaucoup plus puissants ont fini dans un second temps par se rassembler en un seul cours d'eau. Celui-ci courait sur la bordure nord de la Calestienne, selon un axe sud-ouest – nord-est. Obliquant vers le nord-est, il a creusé une vallée assez profonde, la vallée de l'Agauche, qui, entaille les formations givétiennes et frasniennes pour rejoindre l'Ourthe à Hotton. Ces ruisseaux se sont ensuite progressivement perdus en terre, laissant en surface une vallée en grande partie asséchée que l'on peut suivre de Verdenne à Hotton.

Le réseau karstique ainsi créé, de forme longitudinale, comprenant la grotte des Mille et Une Nuits (ou grotte de Hotton), a servi dès lors de collecteur souterrain, dénommé Système hydrogéologique de Hotton. Plus de cinq kilomètres de galeries sont connues vers l'aval, dans la grotte de Hotton proprement dite et environ un kilomètre en amont, à Marenne ainsi qu'à Menil-Favay. Les eaux issues du collecteur réapparaissent par une émergence sous-fluviale située dans le lit de l'Ourthe, entre Hampteau et Hotton.

6 Auxquels on peut ajouter la perte du château de Verdenne, située à 800 mètres au sud-ouest du trou du Moulin, dans une propriété privée.

7 Sur la ligne de crête et son versant nord qui bordent la nationale 86 au sud, on retrouve plusieurs petits vallons secs recoupant le bourrelet calcaire plus ou moins perpendiculairement à son grand axe. Peut-être s'agit-il là du tracé fossile du cours primitif de petits ruisseaux ardennais ?

LA FAILLE DE MARENNE ET LE RESEAU DE FAILLES MINEURES DE HAMPTEAU

Au niveau de l'ancien chantoir, des bancs de calcaires construits sont bien observables, surmontant les calcaires silteux décrits plus haut. Ces calcaires, souvent crinoïdiques, de la base de la Formation de Trois-Fontaines, appartiennent également au Membre de Marenne.

Une visite à la carrière de Marenne[8] montre que les bancs de la Formation de Trois-Fontaines sont toujours observables 250 mètres au nord-est de la base de la formation, alors que l'épaisseur au stratotype n'excède pas 80 mètres.

L'examen du front de taille nord-est révèle l'explication du phénomène : la Formation de Trois-Fontaines est surmontée par les calcaires plus argileux de celle des Terres d'Haurs et même par quelques bancs de calcaires construits appartenant à la Formation du Mont d'Haurs.
Au-dessus de ceux-ci, on distingue nettement une zone plus chaotique puis à nouveau la succession Trois-Fontaines – Terres d'Haurs. Cette partie déstructurée du front de taille constitue la zone faillée. Il s'agit d'une faille normale avec abaissement méridional comprenant une composante de décrochement dextre (horlogique). Le rejet stratigraphique, estimé entre Hampteau et Hotton, s'élève à 226 mètres.

DEJONGHE (2008-A et B) explique le phénomène par une résistance à la poussée hercynienne opposée par le Massif de Stavelot. La Faille de Marenne, d'époque tardi-hercynienne pour BARCHY *et al.* (2004), ne représente qu'un exemple parmi le complexe de failles de décrochement de la vallée de l'Ourthe.

La carrière de Hampteau fournit à nouveau une belle coupe exposant les formations de Trois-Fontaines et des Terres d'Haurs, aux plis nettement inversés. Le contact entre les deux formations n'est cependant pas identifiable en raison de la présence, ici également, d'une zone tectoniquement

8 Toujours en exploitation et accessible uniquement sur autorisation.

perturbée, comprenant cinq failles. Ces failles mineures résulteraient de phénomènes compressifs nord-est – sud-ouest, post-varisques (DEJONGHE 2008-A et B).

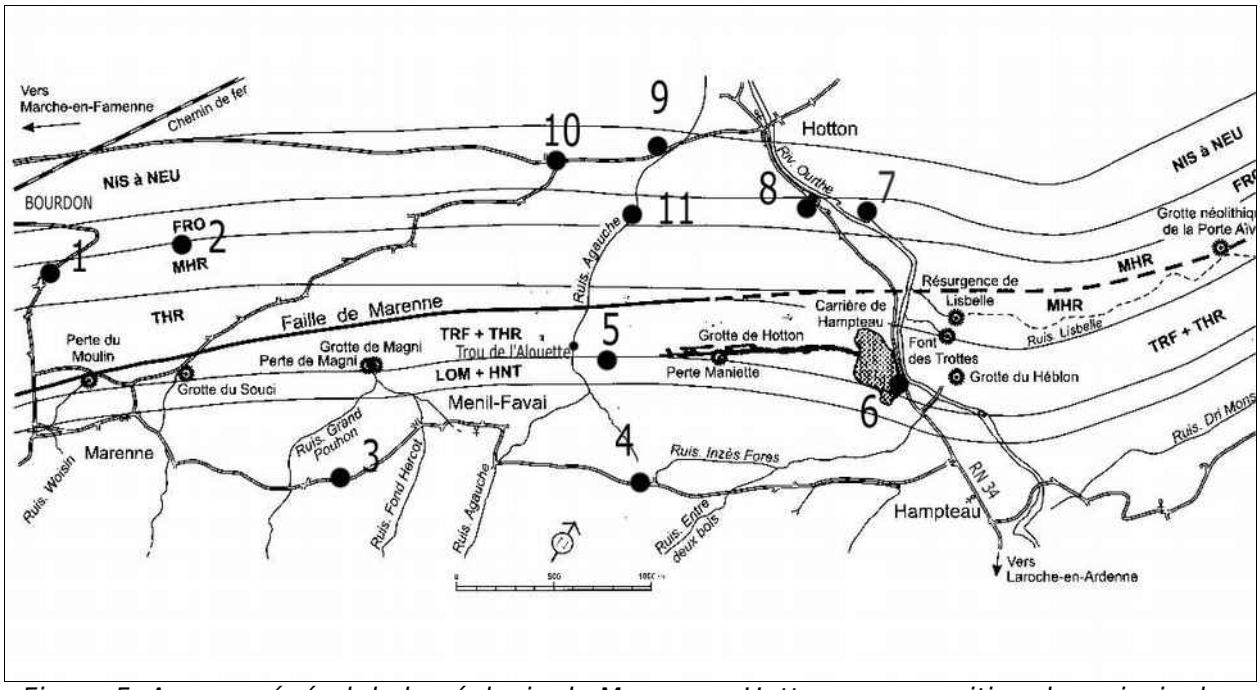


Figure 5. Aperçu général de la géologie de Marenne - Hotton, avec position des principales pertes et résurgences (Extrait et adapté de DEJONGHE, 2008-B).

LE GIVETIEN DE HAMPTEAU A HOTTON.

Le site de Hampteau permet d'observer les calcaires biostromaux de la base de la Formation de Trois-Fontaines. Ils sont progressivement remplacés vers le haut par des calcaires fins, parfois laminaires et bioclastiques qui témoignent de milieux plus restreints.
La Formation des Terres d'Haurs, formée en milieu lagunaire plus ouvert est globalement plus argileuse que la formation précédente. Sa partie inférieure est bien observable à l'extrémité nord-est de la carrière, au niveau d'un petit parking. On peut y observer une série stratifiée avec alternance de calcaires coralliens, de calcaires fins ou bioclastiques, de laminites et de quelques lits schisteux.

Cette observation clôt le programme de la matinée. Le repas de midi est pris à Hampteau où le groupe est accueilli de façon très sympathique par la jeune exploitante du café « Le vieil Hampteau ».

Pour observer la Formation du Mont d'Haurs, il faut passer l'Ourthe et se rendre aux rochers de Renissart[9] qui bordent la rive droite aux pieds du site archéologique de Tî-Château (fig. 6). C'est ici que débute la partie pédestre de la journée.

Le sommet de la formation est exposé à l'extrémité amont de la banquette alluviale située aux pieds des magnifiques dalles rocheuses, montrant des calcaires biostromaux massifs et des calcaires fins, qui se succèdent dans la formation en bancs épais.

9 En rive gauche, cette formation n'est en effet exposée que le long de la grand-route Hotton-La Roche, très dangereuse, ou au sein de propriétés privées.

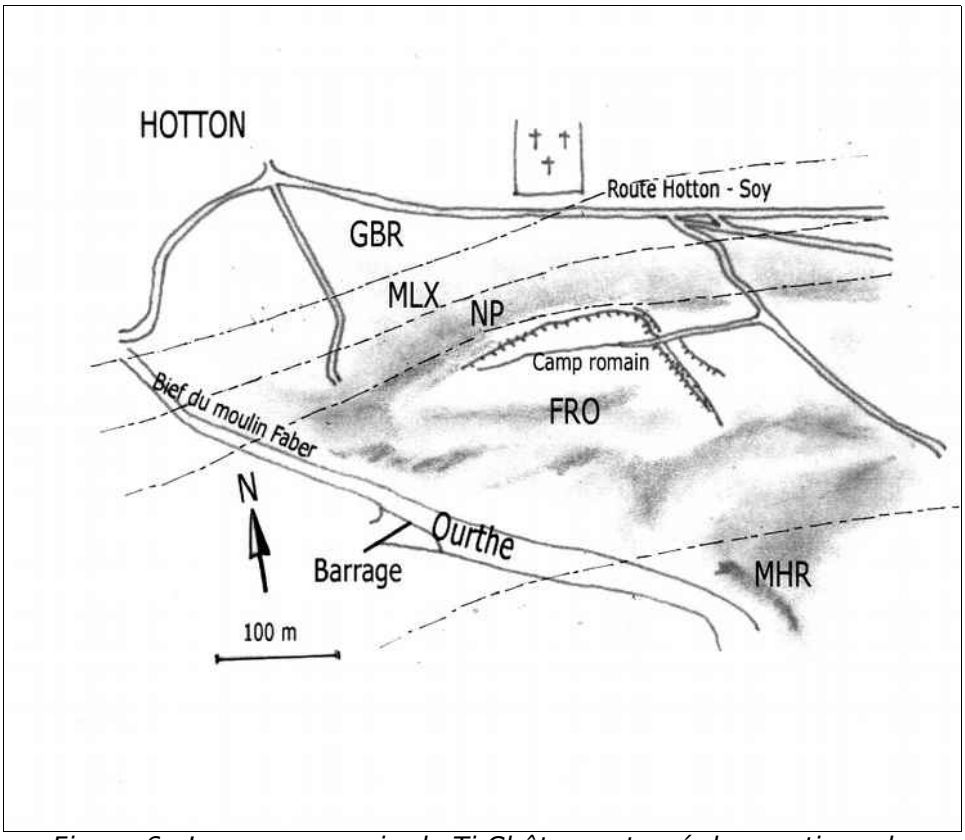


Figure 6. Le camp romain de Ti-Château : tracé des vestiges de fortifications et situation géologique de l'éperon (Adapté d'après WARZEE, 2005 et DEJONGHE 2008-B).

Vers l'ouest, au niveau du flanc sud-est d'un petit vallon, on se situe à la base de la Formation de Fromelennes, avec les éléments terrigènes du Membre de Flohimont, constitué de calcaires argileux à brachiopodes interrompus par plusieurs passées de shales dans la partie supérieure. Au-delà du vallon, on découvre les premières dalles de la partie occidentale. Le Membre du Moulin Boreux y alterne des calcaires fins, parfois dolomitiques dans la partie supérieure, avec des calcaires massifs biostromaux construits par des coraux et des stromatopores, prédominant vers le haut, dont des niveaux à stromatopores globuleux[10]. Ces bancs sont pluricentimétriques à plurimétriques, bien stratifiés.

On peut très bien observer à nouveau la situation en pli inversé de ces magnifiques dalles.

Vers le haut, après les affleurements où se trouve le panneau d'affichage, on quitte le Membre du Moulin Boreux pour celui du Fort Hulobiet qui montre des calcshales et des calcaires argileux et/ou coquilliers (ces derniers bien visibles sur le dernier affleurement).

Sur les flancs d'une petite excavation, on peut observer un très beau niveau à *Disphyllum virgatum*. M. COEN et M. COEN-AUBERT (1971) qualifient le membre de « fief » de *D. virgatum*, caractéristique des niveaux coralliens de sa partie supérieure dans plusieurs localités du bord sud du Bassin de Dinant.

Au-delà de ces derniers affleurements, la

10 Des trous dans la paroi correspondent à des parties enlevées à des stromatopores globuleux.

vallée s'élargit très nettement.
On pénètre ici dans le Frasnien avec la Formation de Nismes (dont la base calcaire appartient cependant encore au Givétien).
Les roches à dominante de shales, moins résistantes, ont été plus facilement érodées, ce qui a permis à la rivière de creuser une vaste dépression.

LE FRASNIEN A HOTTON

On peut découvrir une belle coupe de la première formation frasnienne, la Formation de Nismes, dans la propriété de l'ancien Hôtel « La Commanderie »[11] avec, d'est en ouest :

- le Membre du Pont d'Avignon avec des calcaires subnoduleux ;
- le Membre du Sourd d'Ave avec des schistes verdâtres incluant des nodules calcaires et des bancs de calcaires subnoduleux ;
- le Membre de la Prée, avec des schistes verdâtres à nodules calcaires épars, se distinguant du membre précédent par une présence beaucoup moins marquée de brachiopodes.

Au-dessus du dernier membre, une petite barre calcaire ressort nettement du talus. Il s'agit de la base de la Formation du Moulin Liénaux : le Membre de Chalon.
Sur ces bancs calcaires se sont alors constitués les schistes à nodules et bancs de calcaire du Membre de l'Ermitage.

On refranchit la plaine de l'Oneux et on traverse l'Ourthe grâce à une élégante passerelle contemporaine. De l'autre côté de la route, face à la passerelle, un petit sentier s'attaque au versant de la rive gauche.
Ce sentier de promenade mène au parc communal. Celui-ci a été établi sur un important complexe d'anciennes carrières qui exploitaient les calcaires de la Formation de Fromelennes (production de chaux, pierres de taille, pierres d'enrochement et moellons). Comme en de nombreux endroits dans la région, certains bancs y ont été exploités de façon sélective, ménageant ainsi des dépressions très allongées ainsi qu'en témoigne encore une impressionnante tranchée (DEJONGHE, 2088-B).
Le sentier débouche sur un petit plateau où a été érigée une curieuse tour d'observation haute de 14 mètres qui offre une vue panoramique sur Hotton, Melreux et la vaste plaine alluviale de l'Ourthe.

Pour rejoindre la route Hotton-Menil, le sentier longe le flanc nord du plateau, dominant la plaine alluviale (fig. 6). Le talus montre quelques affleurements de shales calcarifères. On se situe à la limite des Formations de Nismes (NP) et du Moulin Liénaux (MLX). Les premiers affleurements rencontrés appartiennent vraisemblablement à la seconde (Membre de l'Ermitage), ceux observés lorsque le chemin se rapproche des calcaires de Fromelennes avant de tourner à angle droit à la première.

Quelques mètres avant la sortie du parc, dans l'assise d'un sentier, on retrouve les bancs de shales comprenant des nodules calcaires ainsi que l'un ou l'autre banc plus épais de calcaires noduleux du Membre de l'Ermitage.

A la sortie du parc, on emprunte la direction de Hotton. La Formation du Moulin Liénaux, que l'on traverse à nouveau, n'est plus exposée ici. Après le tournant, la route s'engage sur quelques mètres dans une petite tranchée ; la barre rocheuse qui en constitue le flanc sud, véritable muret naturel, prend le relais d'un parapet en moëllons. On est ici en présence du Membre de Bieumont, la semelle calcaire qui forme la base de la Formation des Grands Breux.
Ce membre se compose de bancs de faible épaisseur de calcaires argileux, noduleux ou finement bioclastiques, comprenant des intercalations de shales verdâtres avec nodules carbonatés. Un tout petit affleurement est également visible dans le talus nord de la route.

En descendant vers la route de Marche et remontant celle-ci sur 200 mètres, on découvre de magnifiques affleurements de shales contenant des nodules calcaires et des lits de calcaires argileux du Membre de Boussu-en-Fagne (on relève toujours la position inversée des couches).
On revient sur ses pas. Quelques maisons

11 L'accès en est strictement privé et ne se conçoit donc que sur autorisation.

plus bas, du même côté de la route, un peu avant la chapelle Saint-Gilles, se dresse une belle paroi de shales fort noduleux appartenant à la base de la Formation de Neuville (constituée de shales fins, d'un brun verdâtre, comprenant d'abondants nodules carbonatés).

La dernière formation du Frasnien, celle de Barvaux, n'est pas observable dans le village.

Le retour aux voitures permet d'admirer quelques très beaux bâtiments de la Rue haute avant de sacrifier au traditionnel verre de fin d'excursion.

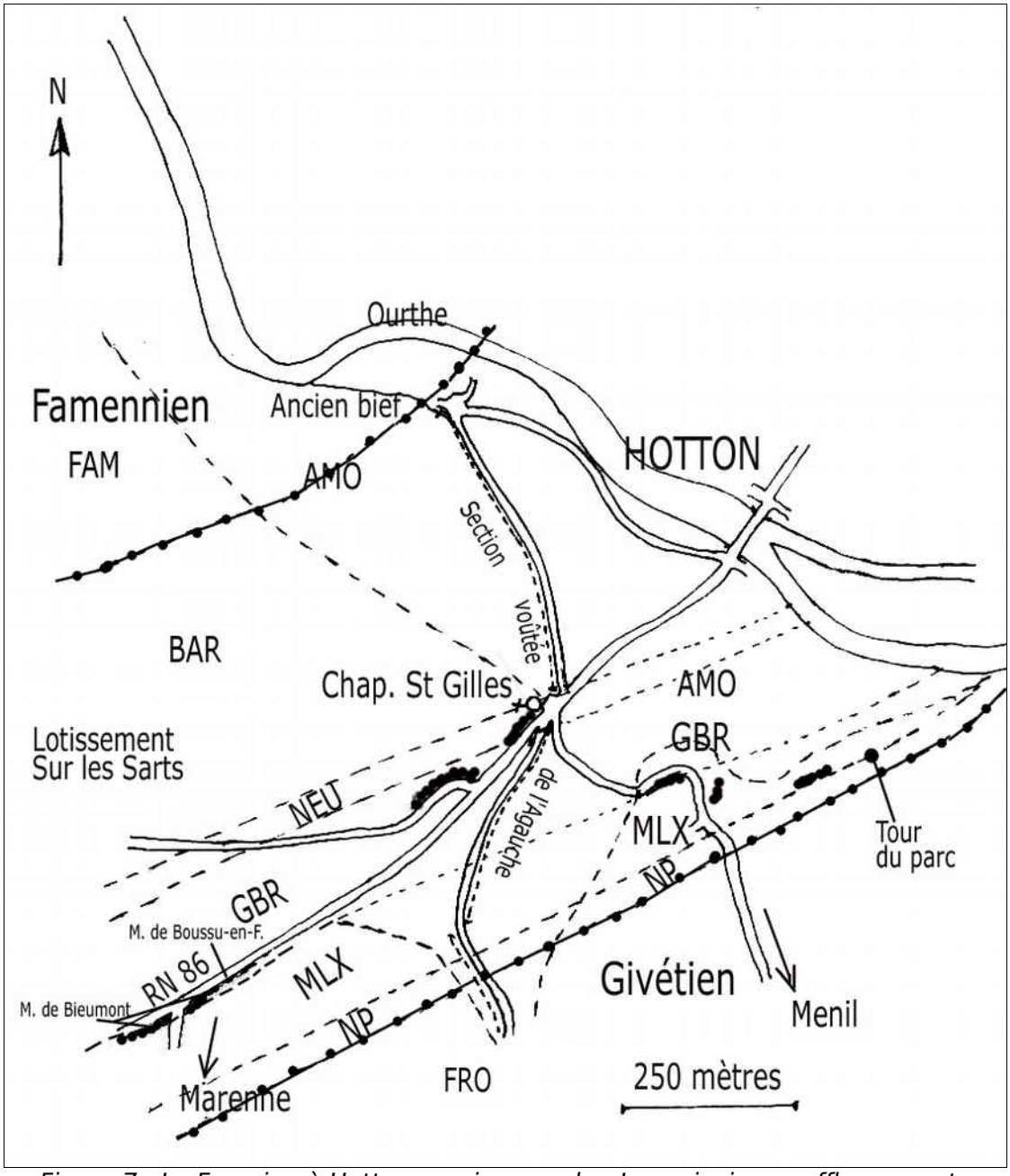


Figure 7. Le Frasnien à Hotton, en rive gauche. Les principaux affleurements figurent en trait gras (D'après DEJONGHE, 2008-B).

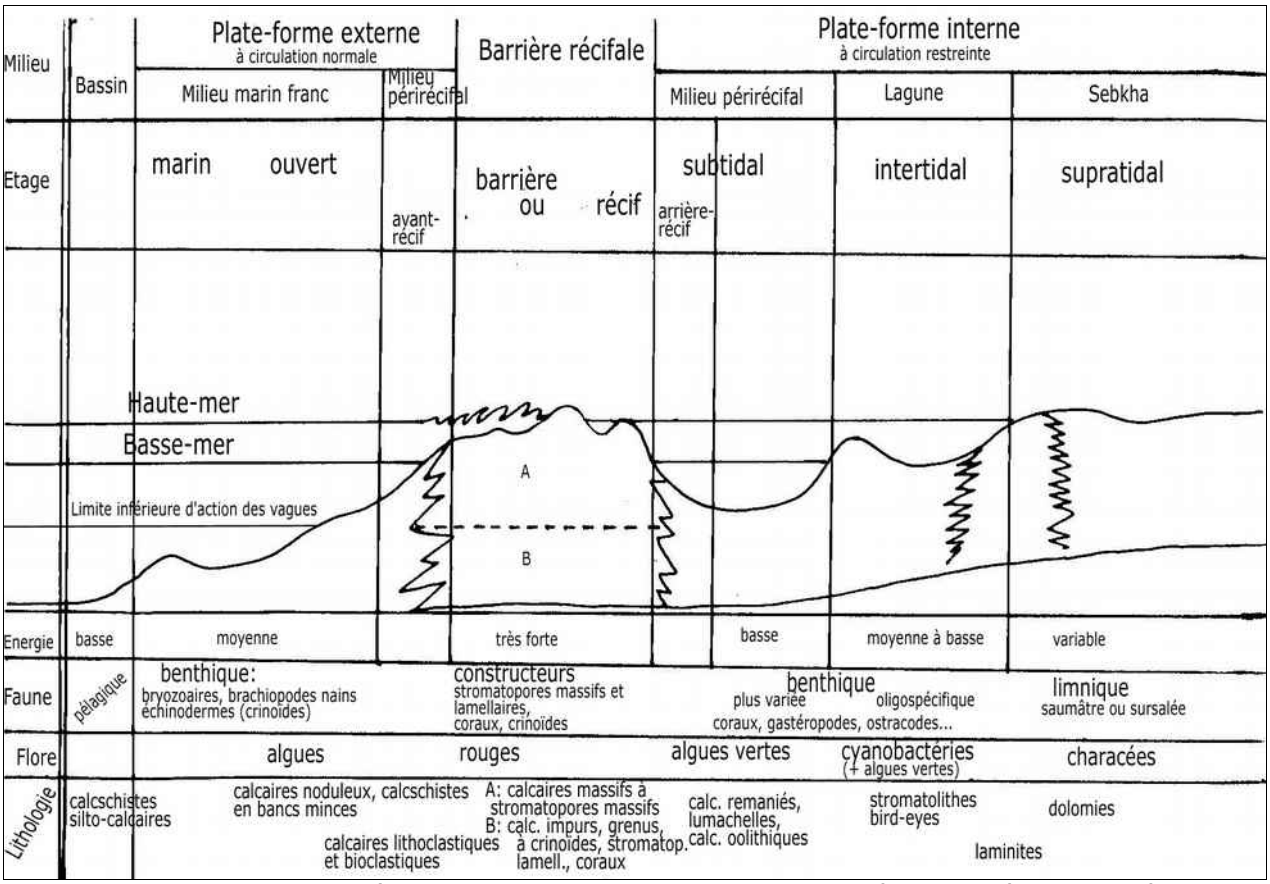


Figure 8. Coupe schématique d'une plate-forme carbonatée au Givétien(d'après BEAUCHAMPS, 2005; ERRERA et al., 1972 ; BOULVAIN , 2009)

Ce schéma présente de façon sommaire les caractéristiques faunistiques, floristiques ainsi que la nature de la sédimentation en relation avec différentes situations topographiques (entre autres le niveau de la mer) et donc écologiques. La plate-forme figurée ici représente un « instantané », à l'échelle des temps géologiques bien sûr.

Au fil du temps et au gré des modifications écologiques, les différents types de sédimentation peuvent se superposer spatialement (par exemple, les calcaires massifs biostromaux, construits (barrière) de la base de la Formation de Trois-Fontaines (barrière récifale), sont surmontés topographiquement par les calcaires fins puis argileux appartenant respectivement à la partie supérieure de cette formation et à celle des Terres d'Haurs, témoignant d'un milieu plus confiné, à circulation restreinte (plate-forme interne).

Principales sources consultées

BARCHY L., COEN - AUBERT M., MARION J.-M., COEN M., 2004 - *Mise en évidence de la Faille de Marenne sur la carte géologique Aye – Marche-en-Famenne*. Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre, supplément **74,** 59-71, 1 pl., 8 fig.

BEAUCHAMP J., 2005 - *Sédimentologie*. Cours disponible en ligne, www.u-picardie.fr/beauchamp/cours-sed/sed-1.htm.

BOULVAIN F., BULTYNCK P., COEN M., COEN-AUBERT M., LACROIX D., LALOUX M., CASIER J.-G., DEJONGHE L., DUMOULIN V., GHYSEL P., GODEFROID J., HELSEN S., MOURAVIEFF N.-A., SARTENAER P., TOURNEUR F., VANGUESTAINE M., 1999 - *Les formations du Frasnien de la Belgique*. Memoirs of the Geological Survey of Belgium. N° **44**, Min. Aff. Econom.126 p.

BOULVAIN F., 2007 - *Une introduction à la géologie de la wallonie*. www.ulg.ac.be/geolsed/geolwal/geolwal.htm

BOULVAIN F., 2009 - *Eléments de sédimentologie et de géologie sédimentaire*. Cours disponible en ligne, www.ulg.ac.be/geolsed/sedim/sedimentologie.htm.

COEN M., COEN-AUBERT M. 1971 - *L'assise de Fromelennes aux bords sud et est du Bassin de Dinant et dans le Massif de la Vesdre*. Annales de la Société géologique de Belgique, T. 94, 5-20.

DEJONGHE L., 2008-A - *Le couloir de décrochement dextre de l'Ourthe dans l'axe Erezée – Saint-Hubert (Haute Ardenne, Belgique) et son implication sur le tracé des failles longitudinales.* Geologica Belgica, 11/3-4, 151-165.

DEJONGHE L., 2008-B - *Hotton-Dochamps. Carte géologique de Wallonie, Notice explicative*. Ministère de la Région Wallonne, DGRNE, Namur, 88 p.

DEJONGHE L., HANCE L., 2008 - *Carte géologique de Wallonie*, 55/5-6. Ministère de la Région Wallonne, DGRNE, Namur.

ERRERA M., MAMET B., SARTENAER P., 1972 - *Le calcaire de Givet et le Givétien à Givet*. Bull. Inst. Roy. Sc. Nat. Belg., Sc. Terre, 48/1, 59 p.

LEURQUIN J., 2008 - *Les formations du Givétien au bord sud du Synclinorium de Dinant. Dossier illustré*. Wellin, 88 p. + annexes.

MABILLE C., DE WILDE C., HUBERT B., BOULVAIN F., DA SILVA A.-C., 2008 - *Detailed sedimentological study of a non-classical succession for Trois-Fontaines and Terres d'Haurs Formations (Lower Givetian, Marenne, Belgium) – Introcduction to the Marenne Member*. Geologica Belgica, Volume 11, number 3-4 : 217-238.

STAINIER X., 1898 - *Carte Hotton-Dochamps*, N° 178, 1898.

WARZEE F., 2005 - *Aperçu archéologique du sous-sol de Hotton*. Annales 2005 du Cercle historique de Marche-en-Famenne, 11-14.

Dimanche 28 mars
Flore et faune de la mare de Sohier (Wellin) en cours de restauration

BRUNO MAREE
EN COLLABORATION AVEC MARIE-THÉRÈSE ROMAIN ET ROBERT ISERENTANT

Dans le cadre des Journées « Wallonie, Bienvenue... » sur le territoire de la commune de Wellin, les Naturalistes de la Haute-Lesse proposaient une petite animation de découverte et d'information destinée au grand public sur le thème de la mare classée de Sohier en cours de restauration. On sait que l'association a collaboré avec les autorités communales de Wellin pour envisager une restauration durable mais douce du site qui subissait une importante invasion de sédiments préjudiciable à la diversité biologique du milieu et à son maintien pur et simple comme milieu humide. La première phase des travaux de gestion a été effectuée à l'automne 2009, préservant la partie ouest de la zone qui sera réhabilitée à son tour en fin de saison 2010.

L'objectif de l'activité de cette après-midi était triple : dresser un petit bilan de la biodiversité du site en cours de restauration, informer la population locale des travaux effectués et sensibiliser de façon générale à la préservation des mares et autres milieux humides.

Les visiteurs ont été nombreux et les rencontres particulièrement enrichissantes pour les uns comme pour les autres.

Quelques récoltes et déterminations ont permis de mettre en évidence la grande richesse faunistique du site (Pour ce qui concerne la flore, les botanistes se promettent d'y revenir à la belle saison !) :

Des espèces purement aquatiques...

- Beaucoup de crustacés de très petite taille (ordre du millimètre où moins) : Branchiopodes Cladocères (daphnies, genre *Daphnia*, appelées aussi puces d'eau) – Ostracodes (à carapace bivalve de nature le plus souvent calcaire) – Copépodes (*Cyclops*, à un seul oeil médian),...
- Un insecte amphibie : une punaise (Hétéroptère), *Hydrometra stagnorum* (l'Hydromètre)
- Des sangsues (Hirudinées, vers annélidés)
- ...

Et, parmi les larves d'insectes...

- De nombreuses larves de trichoptères de différentes familles
- Un éphéméroptère de la famille des Ephemerellidae : très abondant !
- Plusieurs diptères : Chironomidae, Ptychopteridae...
- Des coléoptères, dont des Dytiscidae.
- ...

Sans oublier les mollusques aquatiques...

- Planorbidae *(Anisus),* Lymnaeidae *(Lymnaea stagnalis)* et de minuscules bivalves du genre *Pisidium*.

N'oublions pas totalement la botanique puisqu'on a tout de même « pêché » quelques algues filamenteuses, banales sans doute, mais présentes, de la famille des Xanthophycées (algues « vert-jaune », à pigments en partie chlorophylliens), du genre *Vaucheria*, aux filaments non cloisonnés, et vraisemblablement *Tribonema*, aux filaments nettement cloisonnés et cellules légèrement enflées, ainsi que quelques diatomées (Bacillariophycées à squelette siliceux), qui nécessiteraient un examen plus approfondi dans de meilleures conditions. Et il faudrait pour cela aller pêcher plus loin dans la mare !

Ajoutons encore une mousse (Bryophyte) des milieux très humides, abondante dans l'eau au bord des berges : *Amblystegium riparium* et, dans un tout autre domaine, un triton crêté..

Bref ! Même la pluie n'aura pas réussi à gâcher la petite fête de la mare de Sohier !

Prospection naturaliste

Prospection à la mare de Sohier. Photos Daniel Tyteca.

Comparaison des spectres alimentaires de la Chouette effraie (*Tyto alba*) et de la Chouette hulotte (*Strix aluco*)

J. Leurquin

Un grand merci à R. Iserentant et M. Paquay, le premier pour avoir récolté des pelotes de Chouette effraie dans son grenier de Masbourg (Nassogne) en février 2009, le deuxième pour avoir fourni des pelotes de Chouette hulotte provenant de la réserve de Comogne à Focant en mai et juillet 2009. Il est intéressant d'en comparer les résultats.

Voici le tableau des résultats de la décortication des pelotes :

Espèce	**Chouette effraie**		**Chouette hulotte**	
	Nbre de proies	%	Nbre de proies	%
Apodemus sylvaticus ou *A. flavicollis* juvénile (Mulot sylvestre ou M. à collier)	36	9,4	51	28,3
Apodemus flavicollis (Mulot à collier)	3	0,8	31	17,2
Arvicola terrestris (Campagnol terrestre)	6	1,6	3	1,7
Clethrionomys glareolus (Campagnol roussâtre)	29	7,6	51	28,3
Microtus agrestis (Campagnol agreste)	41	10,7	2	1,1
Microtus arvalis (Campagnol des champs)	106	27,6	31	17,2
Microtus sp.	-	-	1	0,6
Rattus norvegicus (Surmulot)	-	-	1	0,6
Talpa europaea (Taupe)	-	-	1	0,6
Crocidura russula (Musaraigne musette)	55	14,3	1	0,6
Sorex araneus ou *S. coronatus* (Musaraigne carrelet ou M. couronnée)	100	26	2	1,1
Sorex minutus (Musaraigne pygmée)	5	1,3	1	0,6
Neomys anomalus (Musaraigne de Miller)	3	0,8	-	-
Oiseaux (mandibules, par paires)	-	-	4	2,2
Nombre total de proies	**384**		**180**	
Nombre de pelotes complètes	**94**		**79**	
Nombre de proies par pelote	**4**		**3**	

LA CHOUETTE EFFRAIE

Elle chasse dans les milieux ouverts, vivant au voisinage de l'homme. Il n'est donc pas étonnant que le Campagnol agreste et le Campagnol des champs tiennent une grande place dans son régime alimentaire.

D'autre part, c'est une grande spécialiste des musaraignes : leur taux de présence dans les pelotes descend rarement sous les 40%, pouvant aller jusqu'à 90% lors des années de pullulation, avec une présence plus élevée pour la Musaraigne carrelet.

La musaraigne de Miller (*Neomys anomalus*), espèce plutôt montagnarde et présente également dans les pelotes récoltées à Maissin, se localise dans le massif ardennais, au bord de l'eau ou dans les milieux humides.

LA CHOUETTE HULOTTE

Il s'agit d'une espèce essentiellement sylvicole, bien qu'elle puisse être éclectique dans son choix d'habitat (parcs, cimetières, ruines,…), comme d'ailleurs dans son régime alimentaire.

D'après les statistiques, ses proies sont à 60 à 75% des petits rongeurs, 5 à 20% d'oiseaux et 5 à 10% de batraciens. En habitat forestier, elle capture principalement des campagnols et des mulots en début d'année (comme l'indique le tableau ci-dessus), lorsque la végétation herbacée ne s'est pas encore développée. Mais dès que celle-ci devient plus dense, la hulotte change de régime et choisit des proies plus visuelles : taupes, jeunes surmulots. La capture d'oiseaux se fait surtout en hiver, lorsque les micromammifères sont moins visibles.

La présence importante du Mulot à collier prouve son inféodation plus marquée aux sites forestiers que l'autre (Mulot sylvestre), d'autant plus que les juvéniles ne sont pas identifiables au niveau spécifique. On peut faire la même remarque pour le Campagnol roussâtre, qui préfère les zones buissonneuses, bocagères et les lisières.

De manière générale, il faut souligner l'absence – ou le faible indice de présence – du Campagnol souterrain (*Pitymys subterraneus*) dans les pelotes, alors qu'il fréquente les champs et prairies mais moins souvent les bois.

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

- Les Barbouillons n° 232 (nov.-déc. 2006 : p. 135-137)
- Les Barbouillons n° 233 (jan.-fév. 2007 : p. 156)
- Les Barbouillons n° 234 (mars-avr. 2007 : p. 14-15)
- Les Barbouillons n° 247 (mai-juin 2009 : p. 10-12)
- CHALINE J., BAUDVIN H., JAMMOT D., SAINT GIRONS M.C., 1974. Les proies des rapaces (petits mammifères et leur environnement). Doin. 141 p.

http://atelierauxailes.unblog.fr

Les éoliennes de Vonêche (Beauraing)

Bruno MAREE

On sait que les Naturalistes de la Haute-Lesse sont assez partagés, prudents et perplexes quant à la position à adopter face aux projets d'implantations de parcs éoliens sur les territoires qu'ils prospectent régulièrement. (Lire Les Barbouillons, n° 244, novembre-décembre 2008, pp 46 et 47). Pourtant, divers projets se présentent et l'association se doit de jouer son rôle citoyen dans le cadre d'une perspective purement naturaliste telle que l'envisagent ses statuts officiels. Ainsi, l'association intervient lors des enquêtes publiques liées aux procédures de délivrance des autorisations par les autorités publiques (communes et Service Public Wallon) après consultation des études d'incidences réalisées dans le cadre de ces projets. Ce fut le cas pour Honnay (Beauraing) et pour Bure (Tellin). C'était le cas, en mars 2010, pour le projet de Vonêche (Beauraing).

En 2008, suite à la première réunion de concertation organisée par les promoteurs et l'administration communale de Beauraing, l'association des NHL avait transmis les recommandations suivantes :

- Les Naturalistes de la Haute-Lesse sont favorables au recours aux énergies alternatives non fossiles, au développement d'une production d'énergie d'origine éolienne et, surtout, à la mise en œuvre de toutes les mesures possibles en matière d'économie des énergies.

- L'initiative du projet de Vonêche, sa concrétisation, son financement et sa gestion future par une coopérative citoyenne, en collaboration avec la commune et des partenaires privés, sont des éléments tout à fait positifs. Ceci propose en effet une alternative intéressante au développement anarchique de projets résultant exclusivement d'un souci de rentabilité à court terme pour des entreprises privées et en l'absence d'une politique globale proposée par la Région Wallonne.

- Dans le cadre du projet de Vonêche, une des réticences de l'association concerne évidemment l'impact paysager de l'édification d'éoliennes de grande dimension. Nos paysages constituent, en effet, une richesse patrimoniale primordiale à préserver impérativement. Toutefois, le choix du site d'implantation des éoliennes de Vonêche, au sud de la limite Famenne-Ardenne, sur la zone de plateau et à une altitude moyenne de 300 m, semble moins préjudiciable en matière de paysage que d'autres projets envisagés anciennement. Il importe néanmoins que l'étude d'incidence présente clairement aux habitants de la région l'impact de la présence des éoliennes dans le paysage en multipliant les représentations de simulations. Sur base de quoi, le choix des citoyens pourra se faire en connaissance de cause…

  Les Naturalistes de la Haute-Lesse souhaitent insister aussi sur la nécessité de réaliser une étude scientifique complète et détaillée de l'impact du projet sur l'avifaune, les migrations des oiseaux et la présence des chiroptères. Les résultats de cette étude seront indispensables à l'analyse de la faisabilité du projet, dans le cadre de l'enquête publique qui suivra le dépôt de l'étude d'incidence.

Deux ans plus tard, en mars 2010, la procédure ayant suivi son cours, le projet en arrive à sa phase de consultation de la population sur base de l'étude d'incidence réalisée par un bureau d'études indépendant. En réunion du 11 mars 2010, la commission « Environnement » des NHL a désigné deux délégués chargés de prendre connaissance de cette étude et de transmettre leurs réactions auprès des autorités compétentes au nom de l'association (Courrier adressé à l'administration communale de Beauraing et

au promoteur du projet « Vent d'Houyet » en date du 17 mars 2010). Vous trouverez ci-dessous les conclusions de leur rapport :

Les Naturalistes de la Haute-Lesse ont pris connaissance de l'étude d'incidence consultable auprès des services de l'administration communale de Beauraing. Suite à la lecture des résultats de l'étude et dans le cadre de l'enquête publique en cours, l'association des Naturalistes de la Haute-Lesse souhaite faire part des informations suivantes :

- Les Naturalistes de la Haute-Lesse tiennent préalablement à préciser qu'ils demeurent favorables au recours aux énergies alternatives non fossiles, au développement d'une production d'énergie d'origine éolienne et, surtout, à la mise en œuvre de toutes les mesures possibles en matière d'économie des énergies.

- Sur base du point 1, la prise de position présentée ici concerne spécifiquement la localisation de l'implantation des cinq éoliennes sur la crête de campagne reliant Thanville à Vonêche, en bordure de la voie de chemin de fer, telle que proposée dans le projet de Vent d'Houyet présenté aujourd'hui à l'enquête publique.

- Comme le confirment l'étude d'incidence et une simple prospection de terrain dans la zone concernée, l'impact paysager de l'édification de cinq éoliennes de grande dimension sera tout à fait préjudiciable à la qualité du site envisagé, mais aussi au cadre de vie quotidien des habitants de Thanville, de Vonêche et de Froidfontaine, alors que nos paysages constituent une richesse patrimoniale primordiale à préserver impérativement. En outre, cette localisation en bordure du talus ardennais, au sein d'un périmètre d'intérêt paysager répertorié par ADESA, a pour conséquence une visibilité importante de très loin et principalement de la dépression famennienne et même de la bordure du Condroz. Il est probable qu'une alternative située plus au sud, sur le plateau ardennais, à proximité du massif forestier, aurait pu réduire considérablement cet impact négatif.

- Enfin, le projet proposé ici implique une dégradation importante des caractéristiques biologiques de la zone concernée. L'étude d'incidence démontre clairement et précise, à plusieurs reprises, l'impact élevé du projet sur certaines composantes du patrimoine naturel. Situé à l'un des endroits où les flux migratoires d'oiseaux se concentrent (transition entre la Famenne et le talus ardennais, même localisation des couloirs de migrations qui avaient justifié l'abandon d'un projet similaire à Honnay), et à la rencontre de deux zones naturelles (Famenne et Ardenne), l'emplacement du parc éolien projeté provoquera des perturbations importantes de ce milieu particulièrement riche et sur des espèces d'intérêt communautaire de l'avifaune et de la chiroptérofaune. L'étude pointe du doigt le dérangement des oiseaux nicheurs, l'effarouchement des oiseaux en migration active, les risques de collisions entre oiseaux en vol et pales en mouvement, l'impact sur les espèces de chauves-souris migratrices et sur les espèces locales profitant du bocage présent et de cette zone intéressante de nourrissage. Enfin, l'étude précise encore que « les incidences du parc éolien de Vonêche seront importantes pour la Cigogne noire, la Pie-grièche écorcheur, la Pie-grièche grise et le grand Corbeau ».

Sur base de ces constats et des conclusions de l'étude d'incidence, l'association des Naturalistes de la Haute-Lesse émet un avis défavorable au projet d'un parc éolien tel que proposé aujourd'hui sur le site de Vonêche-Thanville.

Rappel: si un point rouge orne l'étiquette "adresse" de l'enveloppe dans laquelle vous est parvenu ce Barbouillons, cela signifie sans doute que vous n'êtes pas en règle de cotisation, d'après le dernier relevé de notre trésorier...

RESTEIGNE: APPEL A TEMOINS!

La « fontaine » de Resteigne (au bord du « Ruisseau du Village », sur le sentier en bas de la place du Thioray) pourrait bénéficier d'une aide à la sauvegarde du petit patrimoine, à condition d'avoir des informations plus précises sur son état d'origine.

A toute personne qui aurait une photo, une carte postale, un dessin ou une peinture où l'on verrait cette fontaine dans un état moins dégradé, prière de s'adresser soit à Chantal Bassiaux, écoconseillère à Tellin (tel : 084/374280- mail : chantal.bassiaux@tellin.be), soit au Contrat de rivière de la Lesse (084/222665- mail :crlesse@skynet.be).

Loulou

Nous avons appris le décès de Loulou, l'épouse de Maurice Evrard, membre fondateur des Naturalistes de la Haute-Lesse et, durant de nombreuses années, secrétaire, responsable de l'équipe archéologique et éditeur de notre revue bimestrielle. Très longtemps, Loulou a assuré l'envoi des Barouillons.
Elle était la maman de Marie qui fut, elle aussi, très active au sein de notre association.
Nous garderons tous de Loulou le souvenir d'une forte personnalité, dévouée aux causes humanitaires et complice dynamique des nombreuses activités de Maurice.

Loulou ne souhaitait ni fleurs, ni cérémonies. En dernier signe d'amitié, vous pouvez faire un don à une des associations suivantes avec en communication
« En souvenir de Loulou ».
Autre Terre ASBL 096-2241896-53
Handicap international ASBL 000-0000077-77
Médecins sans frontières ASBL 000-0000060-60

Les Naturalistes de la Haute-Lesse

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

www.naturalistesdelahautelesse.be

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

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.

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

- ✔ L'association est reconnue en vertu du décret du 17 juillet 2003 relatif au soutien de l'action associative dans le champ de l'éducation permanente. Avec le soutien de la Communauté française de Belgique.
- ✔ Agréée par la Région wallonne en qualité d'organisme d'information, de formation et de sensibilisation.
- ✔ Membre d'Inter-Environnement Wallonie et de la Coalition Nature.

SPW
Service public de Wallonie

Cotisation

Cotisation annuelle à verser au compte IBAN BE41000098252310 des « Naturalistes de la Haute-Lesse, asbl » à 6921 Chanly, en indiquant les noms et prénoms des membres.

Montants (minimum):

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

Comité

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

Les Barbouillons

Bureau de dépôt légal: poste de Rochefort. Agrément poste n° P701235
Date de dépôt: le 2 mai 2010
Ce périodique est publié avec l'aide du Service Public de Wallonie, Division Nature et Forêts.

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

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