



LES NATURALISTES  
DE LA  
HAUTE-LESSE

# Les Barbouillons

316

Octobre - Décembre 2021

Bulletin trimestriel d'information



L'ÉTÉ EN  
BASSE WIMBE



# Les Barbouillons 316

Octobre - Décembre 2021

Bulletin des NATURALISTES DE LA HAUTE-LESSE

## Sommaire

3	<u>Editorial</u>
4	<u>Calendrier et présentation des activités</u>
5	Documents disponibles sur notre site Internet
6	<u>Rapports des activités</u>
6	24/07 – Visite des réserves naturelles Natagora de Graide – Jean-Claude LEBRUN
9	1/08 – Balade naturaliste : Redu et la Lesse – Noëlle DE BRABANDERE
20	21/08 – Matinée d’observation des oiseaux près de Lavaux-Sainte-Anne – Marc PAQUAY
22	28/08 – Mini-session en ptéridologie, première partie : Exposé sur les ptéridophytes (Fougères et plantes alliées) – Michel LOUVIAUX
26	<u>Travaux de nos membres</u>
26	Chronique des <i>Epipactis</i> de Lesse et Lomme – Daniel TYTECA
37	<u>Chronique de l’environnement</u>
37	Scolytes contre Orchidées – Daniel TYTECA
39	<u>Informations aux membres</u>
39	24 <sup>èmes</sup> Journées de Spéléologie scientifique

Crédit photographique de la page de garde : Bandeau (Haute-Lesse) – Marie Hélène NOVAK

Photo centrale : Reines des Prés (*Filipendula ulmaria*) et Salicaires (*Lythrum salicaria*) dans une prairie de la Réserve naturelle Natagora de la Basse Wimbe, 23 juillet 2021 (Daniel TYTECA). Vision estivale d’une réserve que nous avons (re-)visitée au printemps, le 22 mai (voir *Barbouillons* n° 315, pp. 22-28). Une grande partie des prairies viennent d’être fauchées, en ménageant des zones préservées, laissant libre cours à une profusion de floraisons, comme sur cette photo.

## Editorial

Par Damien DELVAUX

Chers amis naturalistes,

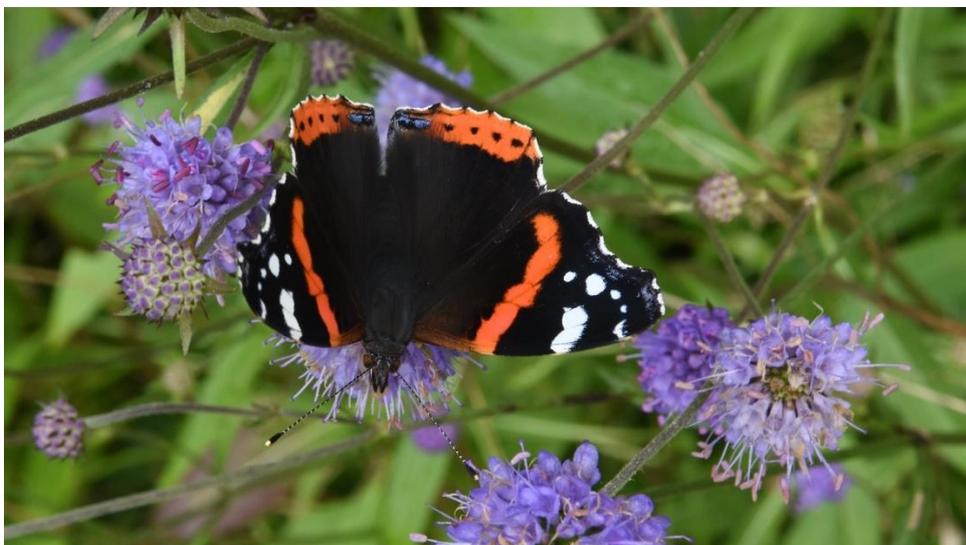
Après cet été pluvieux, revoici votre *Barbouillons* tant attendu ! Les conditions climatiques avaient été encourageantes en début de saison, ce qui avait favorisé le développement de la végétation au printemps. Cet été, les conditions ont continué à être favorables (malheureusement pour certains...) pour les plantes à floraison tardive. Elles ont permis entre autres un bon développement des *Epipactis*, ce qui a permis de faire des observations fort intéressantes. D'autant plus intéressantes que les sécheresses des deux dernières années les avaient fort impactées. Un article dans les Travaux de nos Membres est consacré à ce sujet.

Pendant cet été, les activités naturalistes furent assez variées et ont rencontré un bon succès. Cette période a aussi été marquée par une remarquable mini-session en ptéridologie organisée de main de maître par Michel LOUVIAUX. Elle a débuté en salle par une introduction sur les fougères (voir rapport dans ce numéro) et s'est poursuivie par deux sorties de terrain, dont les rapports seront publiés dans le numéro suivant.

Cette période a aussi été marquée par les inondations catastrophiques de la mi-juillet. Nous avons pu en voir les effets le long des cours d'eau lors des diverses sorties. Ces inondations ont été exceptionnelles et ont créé d'importantes destructions. Elles sont néanmoins le témoin de l'imprévisibilité et de la force de la nature qu'il ne faut nullement minimiser ni négliger. Cela rappelle l'importance du respect de la nature et la nécessité d'un développement en harmonie avec elle.

Sur le plan de l'environnement, nous avons suivi le dossier du Jardin des Paraboles avec le Collectif des Antennes. Les points importants sont le refus du permis d'urbanisme pour le projet de l'Hostellerie des Paraboles par le Conseil communal de Rochefort, suivi d'un dépôt de recours au Gouvernement wallon par le promoteur. Ces points, parmi d'autres, seront abordés lors de la réunion de notre Commission de l'Environnement, le 24 septembre.

Bonne lecture !



Vulcain (*Vanessa atalanta*) et succises (*Succisa pratensis*) dans la réserve Natagora de la Basse Wimbe, 17 septembre 2021 (photo D. TYTECA).  
Longue vie et prospérité 🖐️

# Calendrier et présentation des activités

**Il est recommandé aux personnes intéressées de consulter le site Internet ([www.naturalistesdelahautesse.be](http://www.naturalistesdelahautesse.be)) pour obtenir les dernières informations quant à la tenue des activités.**

Les dates indiquées ci-dessous sont fournies à titre provisoire. Elles sont susceptibles d'annulation ou de report, en fonction des dispositions que prendront les autorités par rapport à la crise sanitaire.

Date	Activité	En pratique*
<b>Samedi 16 octobre 2021</b> 	<b>Matinée ornithologique en bordure de la Famenne.</b> Observation des oiseaux sédentaires du bocage et des derniers migrateurs. Matériel : jumelles ou longue-vue. <b>Nombre de participants limité à 16 personnes.</b> Merci de prévenir les guides de votre participation soit par téléphone au 0487/488.747 soit par mail à l'adresse : marielecomte6@gmail.com	RdV : <b>8h30</b> , devant l'église d'Ambly, rue principale à 6953 Ambly (Nassogne). Guides : Marie Lecomte et Dany Pierret.
<b>Samedi 23 octobre 2021</b>	<b>Prospection mycologique</b> au lieu-dit Sur Haurt, au sud de Ave : plantation d'épicéas sur calcaire givetien, particulièrement riche en biodiversité, et environs (hêtraie calcicole).	RdV : 9h30, église de Ave. Guide : Marc Paquay.
<b>Samedi 30 octobre 2021</b> 	<b>Conférence : Découverte de la nature à Oman</b> , par Georges De Heyn	RdV : 16h, Laboratoire de la Vie Rurale, rue de la Place 4, à 6920 Sohier
<b>Samedi 13 novembre 2021</b> 	<b>Conférence : Observations d'orchidées en Lesse et Lomme pendant la période de confinement.</b> En 2020 et 2021, de nombreuses prospections ont permis d'appréhender l'influence des conditions climatiques et de facteurs environnementaux sur les habitats, les populations et les espèces et, à l'occasion, d'effectuer des découvertes.	RdV : 15h, Laboratoire de la Vie Rurale, rue de la Place 4, à 6920 Sohier Par Daniel Tyteca.
<b>Vendredi 26 novembre 2021</b> 	<b>Commission permanente de l'Environnement.</b> Bienvenue à tous !	RdV : 20h, Laboratoire de la Vie rurale à Sohier.
<b>Samedi 27 novembre 2021</b>   	<b>Gestion de la pelouse et de la mare de notre réserve du Cobri.</b> Activité ouverte à tous. Des outils seront disponibles sur place, mais n'hésitez pas à apporter vos gants et coupe-branches.	RdV : 9h30 sur le site (entre Auffe et Lessive) Organisation : Marc Paquay et Daniel Tyteca
<b>Samedi 11 décembre 2021</b> 	<b>Rétrospective de la session naturaliste en Bretagne.</b> En collaboration avec les Naturalistes de Charleroi.	RdV : 15h, Laboratoire de la Vie Rurale, rue de la Place 4, à 6920 Sohier
<b>Vendredi 17 décembre 2021</b>  	<b>Exposé de Thibaut Goret (Natagora) : « Lignes directrices pour la restauration de prairies / pelouses »</b> , travail préparé suite à l'expérience acquise dans le cadre de deux projets Life, et qui vient d'être publié dans une revue internationale de haut niveau	RdV : 20h, Laboratoire de la Vie Rurale, rue de la Place 4, à 6920 Sohier Contact : Daniel Tyteca.
<b>Samedi 18 décembre</b>   	<b>Gestion du Gros Tienne à Lavaux-Ste-Anne.</b> Venez nombreux pour participer à la gestion de ce site prestigieux, emblématique des pelouses calcicoles de notre région, comme nous le faisons chaque année depuis plus de 25 ans ! L'équipe d'entretien d'Ardenne &	RdV : 9h30, sur le site (route de Lavaux-Ste-Anne à Ave) En cas d'intempérie sérieuse ou d'enneigement, l'activité sera remise à un week-end ultérieur.

	Gaume sera passée au préalable sur le site, pour les travaux lourds. Notre intervention consistera essentiellement à ramasser et entasser les produits de la coupe, ainsi qu'à effectuer des coupes légères avec coupe-branche.	Organisation : Daniel Tyteca et Marc-Antoine Haeghens (Ardenne & Gaume)
<b>Samedi 8 janvier 2022</b> 🌳	<b>Promenade familiale du Nouvel An.</b> Balade de 8 km dans les environs de Ave ; découverte du nouvel arboretum de l'Ermitage de Resteigne. Soupe à l'oignon offerte autour d'un grand feu sur le site du Saut del Berbis. Apporter bol et cuillère !	Départ de l'église de Ave à 9h30. Organisation : Véronique Lemercier et Damien Delvaux.
<b>Samedi 29 janvier 2022</b> 🏠 ⌚	<b>Assemblée générale statutaire des Naturalistes de la Haute-Lesse.</b> Tous les membres sont invités. Nous insistons tout particulièrement sur la présence des membres effectifs. Tout membre effectif est invité à présenter sa candidature. Plus de précisions dans le prochain numéro !	RdV : 16h00, Maison des Associations à Wellin. Souper à partir de 19 heures. Organisation : Damien Delvaux et le comité.
<b>Février 2022</b>	<b>Journée ornithologique en Flandre</b>	Précisions suivront !

Prochaine réunion du Comité : 10 décembre 2021 . Les coordonnées des membres du Comité figurent en dernière page.



Activité réservée aux membres de l'Association en ordre de cotisation.

Toutes les autres activités sont ouvertes à tous !

Sans autre précision, les activités sont prévues pour toute la journée. Prévoyez le pique-nique.

🌳: Activité spécialisée requérant une connaissance préalable. 🛠️: Chantier

📞: Avertir le guide de la participation 🌳: Promenade familiale 🌟: Endurance requise

☆: Activité nocturne 🌧️: Annulé en cas d'intempéries 🏠: Activité en salle

## Documents disponibles sur notre site Internet

Divers documents, parfois anciens, ont été placés récemment sur notre **site Internet**. Il s'agit notamment de :

- « Nouvelles de nos Orchidées » par Daniel TYTECA, 18 pages (2009), auquel il est fait allusion dans ce numéro. ([https://naturalistesdelahautelesse.be/Publications/Nouvelles\\_de\\_nos\\_orchidees.pdf](https://naturalistesdelahautelesse.be/Publications/Nouvelles_de_nos_orchidees.pdf)).

- Un dossier de huit pages sur la problématique « L'extension possible de la Carrière du Fond des Vaulx et la protection du Bois de Hart (commune de Wellin) », préparé sur base des quatre articles que nous avons consacrés, dans *Les Barbouillons*, aux résultats des prospections menées en 2020 et 2021. Ce dossier rassemble nos arguments en faveur de la protection du Bois de Hart, menacé par l'extension possible de la Carrière du Fond des Vaulx vers l'ouest.

([https://www.naturalistesdelahautelesse.be/Publications/Dossier\\_Bois\\_de\\_Hart-Carriere\\_du\\_Fond\\_des\\_Vaulx.pdf](https://www.naturalistesdelahautelesse.be/Publications/Dossier_Bois_de_Hart-Carriere_du_Fond_des_Vaulx.pdf)).

## Disponible prochainement

Après la séance rétrospective organisée le 11 décembre sur notre voyage en Bretagne en juin – juillet de cette année, nous préparerons un compte rendu, sous une forme succincte à publier dans le prochain *Barbouillons*, et sous une forme plus complète, comme *Cahier des Naturalistes de la Haute-Lesse*, qui sera disponible sur le site Internet, et dont une copie papier pourra être fournie moyennant participation aux frais.

# Rapports des activités

## Visite des réserves naturelles Natagora de Graide : Graide, Roda, Pré Taman

24 juillet 2021

Jean-Claude LEBRUN

**Les récentes inondations et les prévisions météo pessimistes avaient « douché » les éventuels participants. Une dizaine d'audacieux ont néanmoins confirmé leur statut de membres effectifs et ils seront récompensés car épargnés par la pluie si naturelle et qui devient une source d'anxiété à chaque orage. L'homme n'est pas étranger à cette évolution climatique !**

Le programme prévoyait la visite de trois réserves gérées par Natagora et située dans le périmètre de Natura 2000. Elles seront abordées bien différemment en fonction des circonstances particulières. L'objectif était de suivre l'évolution des sites et les comparer avec la description des associations végétales réalisée lors d'une sortie le 18 juin 1995<sup>1</sup> alors que deux parcelles venaient d'être achetées par les R.N.O.B. en 1991. Le travail d'inventaire systématique sur la vallée de l'Almache<sup>2</sup> réalisé par Jean LEURQUIN et Marie-Thérèse ROMAIN en 2004-2005 permet aussi de compléter et d'élargir les observations sur tout le bassin versant. En visitant le site biodiversité (S.G.I.B.) de la Région wallonne<sup>3</sup>, on peut recueillir diverses informations et ajouter aux recensements les espèces identifiées par divers intervenants. Bref, les informations sur ces sites ne manquent pas !

### Hydrologie et géologie

Les ruisseaux qui traversent les trois réserves se dirigent vers *Les Rives* qui devient l'*Almache* à Gembes et se jette dans la *Lesse* à Daverdisse. Ces rivières font partie d'un réseau de multiples ruisselets drainant le plateau (altitude environ 400 m) à l'est de la ligne de crêtes qui sépare le bassin de la Semois et celui de la Lesse.

La région prospectée se trouve dans le Lochkovien (Gedinien G2a) et plus particulièrement dans la Formation d'Oignies, faciès d'Anloy. Les pierres de construction des anciennes maisons utilisées dans le village de Graide sont essentiellement des grès formés de grains sableux consolidés lors de la diagénèse et mélangés à des grès schisteux et même phylladeux (voir la tour de l'église). Ces pierres prennent parfois des tonalités noires (manganèse) ; les plus claires contiennent de la kaolinite (arkose) ; les plus ocres-rouges renferment de l'hématite. Les réserves s'étendent dans les plaines alluviales ou sur un plateau et nous ne verrons pas d'affleurements rocheux. À l'Est du Pré Taman, une carrière assez importante est abandonnée depuis longtemps. Elle se dessine sous la forme d'une longue tranchée et pourrait être une ancienne exploitation de minerai de fer ou tout simplement de sable.



La réserve de Graide avant la coupe d'épicéas  
(<http://biodiversite.wallonie.be/Graide>).

### La réserve dite « de Graide » (43,4 ha)

Au départ de la nouvelle salle de fêtes, nous rejoignons ce site en empruntant l'ancienne assise du vicinal. La pluie du matin a détrempe la végétation et ne nous a permis qu'une

<sup>1</sup> *Barbouillons* 1995, pp. 96-100.

<sup>2</sup> Jean LEURQUIN et Marie-Thérèse ROMAIN, Étude botanique, géologique et écologique, et approche paysagère historique du bassin versant de l'Almache, affluents et sous-affluents (Daverdisse, Gembes, Porcheresse, Haut-Fays, Graide), 2004-2005, 325 pages.

<sup>3</sup> <http://biodiversite.wallonie.be/>

courte incursion dans les hautes graminées dominées par *Agrostis capillaris*, *A. stolonifera*, *Alopecurus aequalis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Deschampsia cespitosa*, *Elymus repens*, *Holcus lanatus*, *H. mollis*, *Poa nemoralis*, *P. trivialis*, etc.

Nos réflexions se sont portées sur la gestion compliquée d'un tel site. Pour comprendre la situation actuelle, il est indispensable d'en connaître l'historique. La carte du Comte de Ferraris (1770-1780) montre une vallée ouverte réservée aux prés de fauche. Lorsqu'en 1904, la ligne vicinale Gare de Graide - Wellin est créée, elle rejoint puis épouse pratiquement les courbes des méandres du ruisseau des Rives sans changer fondamentalement l'affectation des sols. Après la seconde guerre mondiale, la Belgique étant confrontée à une grande dépendance alimentaire vis-à-vis de ses voisins, la paysannerie s'est alors tournée vers la mécanisation pour passer à une agriculture et à un élevage intensifs. Les prairies humides très prisées précédemment ont été progressivement abandonnées alors qu'elles étaient disputées à chaque héritage. Le cadastre a conservé les traces du morcellement excessif de ces prés. La déprise progressive de ces petites parcelles a entraîné des plantations de résineux dans des milieux humides et un mitage peu esthétique des fonds de vallées.

Le chemin parcouru pour se rendre à la réserve illustre bien cette tendance : pessières sur sols inappropriés, creusements d'étangs d'agrément, remblayage ou drainage de zones humides, installation de chalets de vacances ou simple abandon de parcelles où la nature a repris ses droits. La conséquence la plus évidente est la fermeture paysagère de la vallée par une prolifération des fourrés de saules et de mégaphorbiaies au détriment des communautés vivantes des prés humides et des bas-marais acides. La photo aérienne montre la réserve coincée entre les habitations et les petits bois d'épicéas (certains ont déjà été éliminés). La réserve a profité des actions menées dans le cadre du projet LIFE-Papillon actif de 2009 à 2015. L'objectif général de ce projet était de rétablir un état de conservation favorable notamment à trois espèces de papillons visées au sein de 25 sites Natura 2000 : le Cuivré des marais, le Nacré de la bistorte et le Damier de la succise.

Il semble donc indispensable de contrôler la recolonisation forestière par la coupe des rejets ligneux tout en conservant une diversité d'habitat pour la flore et la faune.

### La réserve de Roda (79,90 ha)

Après le pique-nique, le groupe a découvert la réserve de Roda, du nom du ruisseau qui la traverse et nous avons pu sortir nos flores pour découvrir la riche biodiversité de ce site. La période n'étant pas propice à dresser un inventaire complet des associations et des espèces rencontrées, nous signalerons simplement l'ajout aux listes précitées de *Scutellaria minor* et la régression de *Nardus stricta* (une seule touffe observée). Par contre, la population de *Dactylorhiza maculata* semble en pleine expansion et notamment sur les sites d'anciennes pessières. Quant à *Dactylorhiza majalis*, sa floraison est beaucoup plus précoce et nous arrivons trop tard pour la comparer avec *D. maculata* ...

Le site « Biodiversité Wallonie » mérite d'être consulté et reprend toutes les espèces que nous avons rencontrées. « Les groupements végétaux y sont très diversifiés et répartis en mosaïque : citons entre autres des prairies humides à renouée bistorte, des prés oligotrophes à molinie (pas trop envahissante) et succise, des jonçailles acutiflores, des bas-marais acides, des fragments de landes à callune, un groupement à nard et genêt des anglais (recherché mais pas listé), des mégaphorbiaies à reine-des-prés (en fleurs et bien parfumée) et angélique, des fourrés de saules, ou encore des plantations résineuses, dont une partie a été mise à blanc (heureusement !) dans le cadre d'un récent projet LIFE. On y trouve également plusieurs plans d'eau à niveau variable accueillant une flore intéressante, notamment un groupement amphibie à jonc bulbeux et des herbiers de potamots. La flore locale rassemble nombre d'espèces rares, menacées et/ou protégées en Région wallonne: orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), orchis à larges feuilles (*D. majalis*), scorsonère des



La réserve de Roda avant la coupe d'épicéas. On distingue à l'avant-plan le chemin d'accès (<http://biodiversite.wallonie.be/Roda/162>).

La flore locale rassemble nombre d'espèces rares, menacées et/ou protégées en Région wallonne: orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), orchis à larges feuilles (*D. majalis*), scorsonère des

prés (*Scorzonera humilis*), jonc raide (*Juncus squarrosus*), trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), etc. Sur le plan faunistique, le site représente également un réservoir d'espèces d'intérêt patrimonial, en particulier parmi les papillons de jour (40 espèces recensées) et les odonates (25 espèces). »<sup>4</sup>

L'histoire de ce site diffère du précédent et mérite un commentaire. Le mitage de petits bois de résineux dégrade le paysage qui a tendance à se refermer. On est ici sur un plateau qui accueillait jadis le troupeau communal : essentiellement des bovins conduits par un herdier dans les landes pour un pâturage extensif. Après l'indépendance de la Belgique, le nouvel État souhaitait moderniser son agriculture et son élevage restés très traditionnels et peu rentables. En 1847, la loi sur les incultes est promulguée. Les communes se voient obligées de le mettre en valeur leurs landes et leurs tourbières, appelées aussi terres vaines et vagues où on faisait pâturer les animaux. Les rares graminées ne nourrissant pas suffisamment le troupeau, la forêt apportait une ressource supplémentaire bien indispensable. Le droit de panage et de pâturage étendu à la forêt permettait à la paysannerie de satisfaire à peine à ses besoins. La volonté politique était de revaloriser ces landes soit en les amendant par de la chaux, soit en les plantant. Les conseils communaux décidèrent majoritairement, soit de partager ces landes entre les habitants moyennant une faible redevance, soit de les vendre à des particuliers plus argentés tels les nouveaux industriels qui s'étaient enrichis dans des contrées plus prospères. La fin du XIX<sup>e</sup> siècle connut alors une fièvre de plantations. Aux regards des connaissances de l'époque, l'épicéa était considéré comme l'essence la plus adéquate. Une essence qui s'adaptait à de nombreuses situations et poussait rapidement, fournissant des grumes bien droites



Les Natus découvrent Roda  
(Photographie – Véronique LEMERCIER).

et très hautes. Le bois était réputé pour ses qualités techniques. On en a donc planté tant et plus, pour répondre notamment aux besoins de l'industrie minière. Cette politique forestière privilégiant les résineux visait aussi à enrichir des communes exsangues en valorisant des superficies de terrains sous-exploités. Cette pseudo-forêt de production créée de toutes pièces par les hommes – à grand renforts de subsides octroyés par l'État et les provinces – sous la forme de monocultures désolantes, assimilables à des déserts écologiques, occupe aujourd'hui les anciennes landes et redessine complètement les paysages. Roda et les environs illustrent bien cette démarche peu écologique. Et les inondations récentes sont vraisemblablement une des conséquences de ces plantations productivistes tout comme le changement d'affectation des anciennes prairies de fauche.

### Le pré Taman (15,50 ha)

Un simple arrêt sur la route Graide - Bièvre nous a permis de présenter cette dernière acquisition de Natagora. Le ruisseau de Frouchy offre sur ces rives des mégaphorbiaies assez similaires à celles vues dans les deux autres réserves. Les gestionnaires prévoient une intervention triennale. Et le travail ne manquera pas ! Les fourrés de saules, les peupliers et les chênes présents témoignent de l'abandon plus ou moins ancien du site. Une ceinture de fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*) dispute la place à de belles stations de reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*). Et quand on connaît la vigueur et la ténacité de l'aigle... on peut deviner qui gagnera la bataille !

Et avant que l'orage éclate, les téméraires qui avaient bravé les annonces pessimistes des météorologues, se sont désaltérés sur une terrasse bien ensoleillée... aux portes de l'ancien cimetière de Bièvre.

<sup>4</sup> <http://biodiversite.wallonie.be/Roda/162>.

# Balade naturaliste : Redu et la Lesse

1<sup>er</sup> août 2021

Noëlle DE BRABANDERE

Météo : couvert, puis éclaircies, une toute petite averse en début d'après-midi.  
21 participants.

Balade présentée pour l'examen de guide-nature de l'auteure en mai dernier. Ce rapport a bénéficié de l'apport d'autres participants, merci à eux.

Nous avons rendez-vous sur la place de Redu, l'occasion de faire une **brève présentation du bâti traditionnel ardennais** :

Les maisons traditionnelles sont bâties avec une belle pierre gréseuse ocre, rougeâtre quand elle contient du fer, noirâtre quand elle contient du manganèse. Elles sont construites à peu près toutes sur le même plan : un plan carré divisé en trois travées, l'habitation, la grange, et l'étable, la bergerie et/ou l'écurie suivant la richesse des habitants. L'église (1851) est construite en pierre calcaire provenant de la Calestienne. La présence de ces deux types de pierre indique que Redu se trouve à proximité de la transition entre la Calestienne schisto-calcaire et l'Ardenne schisto-gréseuse.



Figure 2: La pierre calcaire de l'église- photo NDB



Figure 1: Le grès des maisons - photo NDB

Un peu plus loin "Les écoles" construites en 1865-66 ; à cette époque on veillait à prévoir de grandes fenêtres et des hauts plafonds, c'était l'époque de l'hygiénisme.

Un arbre répertorié comme « remarquable » dans la cour, c'est un orme de montagne (*Ulmus glabra*).

## **Cette place est habitée par quelques occupants ailés prestigieux**

Une famille d'**effraies des clochers** habite un nichoir dans le clocher. Quatre jeunes y sont nés cette année.

Ce sont des rapaces nocturnes. Leur vol est totalement silencieux, grâce d'une part à la cambrure des ailes et d'autre part à la surface veloutée des plumes sur toutes les parties du corps, notamment les petits cils très courts qui les bordent. Cette configuration du bord des plumes a servi de modèle à la nouvelle génération d'éoliennes pour les rendre plus silencieuses.



Figure 3: le bord d'une rémige d'effraie  
photo NDB

Des **hirondelles de fenêtre**, reconnaissables de loin par la tache blanche à la base de la queue, se sont installées un peu partout dans le village. Les **hirondelles rustiques** avec leur queue très échancrée, bordée de deux longs filets, se sont installées dans les rares granges de ferme qui subsistent. Les hirondelles ont besoin de boue pour construire leurs nids mais la boue se fait de plus en plus rare dans nos villages. Les hirondelles de

fenêtre ont besoin d'anfractuosités sur les bâtiments, les hirondelles rustiques ont besoin de granges ou d'étables, deux conditions qui tendent aussi à disparaître. D'où l'utilité de prévoir parfois des nichoirs pour leur donner un coup de pouce.

Le village accueille aussi le **martinet noir** qui passe l'essentiel de sa vie en vol. Il ne se pose que pour nicher (chez nous !), dans une cavité, par exemple d'un vieux bâtiment. En ce 1<sup>er</sup> août, il est en train de repartir.

Nous quittons le village vers le Sud. Le long du chemin, quelques *Epipactis* à feuilles larges (*Epipactis helleborine*) en pleine floraison. Plus haut, les grandes feuilles rondes du tussilage – pas-d'âne (*Tussilago farfara*).



Cette périphérie du village a évolué au cours des siècles. Il y a plus ou moins mille ans, la forêt recouvrait tout. Les premiers habitants ont commencé à déboiser autour de leurs maisons pour leurs activités agropastorales (élevage, cultures, vergers), et aussi pour construire leurs habitations, cuisiner et se chauffer.

La "clairière" autour du village s'agrandit progressivement. Certaines pratiques empêchent la régénérescence de la forêt : l'essartage, le pâturage, l'affouage, le taillis et plus tard la fabrication de charbon de bois.

A l'indépendance de la Belgique, les forêts avaient perdu une grande partie de leur superficie. Conscients de ce problème, les premiers gouvernements belges ont voté, en 1847, la loi sur les incultes qui impose une remise en valeur rationnelle des friches, landes, taillis, patsarts.... Beaucoup ont choisi de planter des résineux, qui se sont avérés par la suite très utiles comme bois de mine. La commune de Libin était un grand centre de pépiniéristes qui commercialisaient les jeunes plants.

Figure 4: *Epipactis helleborine*-photo NDB

C'est une des raisons pour lesquelles on croise **des monocultures de résineux à la sortie des villages** :

Au sommet de la côte, nous nous trouvons au croisement de trois monocultures de résineux : des douglas d'une vingtaine d'années, des mélèzes, et des épicéas. Aucune des trois espèces n'est indigène, mais toutes les trois se sont relativement bien adaptées. Le changement climatique en cours va peut-être modifier la donne.

L'avantage de ces monocultures est bien sûr économique. Ce sont des plantations à croissance rapide et faciles à gérer : tous plantés en même temps, élagués en même temps, éclaircis et mis à blanc en une fois.

Mais cette gestion forestière comporte d'importants inconvénients : appauvrissement des habitats, acidification du sol, peu de lumière. La litière se décompose mal, formant un humus de mauvaise qualité. La contagion est rapide en cas de maladie (par exemple le scolyte ou ips typographe qui fait des ravages actuellement dans les pessières).

Ce constat a conduit les autorités à légiférer récemment pour cadrer ces monocultures : le code forestier de 2008 prône dans son article 1er : « Le développement durable des bois et forêts implique plus particulièrement le maintien d'un équilibre entre les peuplements résineux et les peuplements feuillus, et la promotion d'une forêt mélangée et d'âges multiples, adaptée aux changements climatiques et capable d'en atténuer certains effets ».

Il faut signaler que certaines espèces adorent cet habitat : des oiseaux comme la mésange noire, la mésange huppée, les roitelets, certains champignons comme le clitocybe à odeur de farine ou le bolet des pins, et même des orchidées telles que des *Epipactis*, comme illustré à la Figure 5. Mais ces espèces trouveraient aussi leur bonheur dans des forêts mélangées.

Après un petit test de reconnaissance de différents cônes, nous reprenons le chemin qui traverse une clairière envahie de fougères aigles (*Pteridium aquilinum*).



Figure 5 : Les plantations d'épicéas peuvent (temporairement) procurer d'excellents biotopes de substitution pour certaines orchidées rares ; ici l'épipactis pourpre (*Epipactis purpurata*) dans le Bois de Rauhisse, 11 août 2021 (photo Daniel TYTECA). On trouvera dans ce numéro des Barbouillons d'autres allusions à ce surprenant processus d'adaptation (pp. 34-35 et 37-38).

### Les traces des bois de cerf

Chaque année, le cerf perd ses bois, qui vont repousser de manière continue depuis le printemps jusqu'au début de l'automne. Ils vont tomber à la fin de l'hiver. Les bois sont des organes osseux vascularisés (ce ne sont pas des cornes). Ils sont d'abord recouverts d'une « peau » (le velours) qui assure la protection, la vascularisation et l'innervation de ces organes. Lorsque la croissance est achevée, ce tissu se dessèche et tombe : le cerf frotte alors ses bois pour accélérer cette chute. Les bois resteront à nu pendant toute la période de rut.

Pourquoi le cerf a-t-il préféré un arbre relativement peu développé en épargnant les autres, quelles raisons ont guidé ce choix ? Peut-être cet arrondi était le plus adapté à la forme de ses bois...



Figure 6: tronc d'épicéa écorcé par le cerf - photo NDB

### La fourmière



Figure 7 : croquis NDB



Figure 8 : la fourmière de *Formica rufa*- photo NDB

Un peu plus loin, nous nous arrêtons devant un dôme qui grouille d'activité : c'est l'habitat des fourmis rousses ou fourmis des bois (*Formica rufa*). Le dôme n'est que la partie visible de l'habitat. Une autre partie est souterraine, c'est le nid proprement dit. L'ensemble est construit autour d'une ou plusieurs souches qui servent de structure portante. Il est recouvert d'une épaisse couche d'aiguilles et de brindilles qui joue un rôle d'isolant et assure l'étanchéité. Des ouvertures sont ménagées pour réguler la chaleur et l'humidité. Les dômes sont généralement exposés au sud-est pour profiter de l'ensoleillement maximum. L'habitat est composé de nombreuses galeries reliées entre elles ou aboutissant à des culs de sac, appelés loges. Les *Formica rufa* peuvent créer des supercolonies constituées de plusieurs nids.

La fourmi est un insecte de l'ordre des hyménoptères et du sous-ordre apocrite. Lors de son développement, elle passe par tous les stades de la métamorphose : œuf, larve, nymphe adulte, c'est une métamorphose complète ou holométabole. La fourmi rousse des bois a un appareil buccal du type broyeur-lécheur. Elle n'a pas d'aiguillon, donc elle ne pique pas, mais elle mord ! Et, en repliant son abdomen sous son thorax, elle peut projeter de l'acide formique en visant son adversaire avec précision.

Une fourmilière comme celle-ci compte environ 100.000 à 200.000 habitants. Ce chiffre varie selon les saisons et la présence de nourriture. Les fourmis vivent au rythme des saisons. En hiver, les fourmis se tiennent dans la couche inférieure du nid ; elles hibernent, c'est-à-dire qu'elles continuent leurs activités mais au ralenti.

La grande majorité des fourmis rousses des bois sont des « ouvrières » sans ailes, chargées d'entretenir et de défendre le nid, de stocker des provisions et de nourrir le couvain. Certaines fourmis, mâles ou femelles, naissent ailées : elles vont s'envoler ensemble par une chaude soirée d'été en quête d'un(e) partenaire. C'est le vol nuptial, au cours duquel les futures reines vont être fécondées par plusieurs mâles, ensuite elles vont perdre leurs ailes, s'installer dans la fourmilière et passer le reste de leur vie à pondre. Les mâles vont mourir après l'accouplement. La reine vit de 5 à 15 ans mais peut vivre jusqu'à 20 ans ; les autres fourmis de la colonie vivent de plusieurs semaines à 5-6 ans.

La fourmi est un insecte social, champion de la communication. Les fourmis échangent en permanence des informations relatives aux dangers, aux sources de nourriture, au chemin pour retourner au nid..., de façon sonore, visuelle, tactile (elles se touchent les antennes), et surtout chimique (sécrétion de phéromones par différentes glandes olfactives à de multiples endroits du corps).

La fourmi rousse des bois mange essentiellement des proies animales (insectes) et en moindre importance de la sève, des graines, champignons, pollens et spores... La fourmi adore le miellat de pucerons. La relation entre la fourmi et le puceron est une relation gagnant-gagnant qu'on appelle symbiose. La fourmi « trait » le puceron en tapotant son abdomen avec ses antennes, jusqu'à ce que le puceron éjecte le miellat (riche en sucre, pauvre en azote). En échange du miellat, les fourmis les protègent de leurs ennemis, les mettent à l'abri, elles en conservent parfois dans leur nid (œufs ou adultes).

L'espèce est protégée vu son rôle positif dans l'écosystème forestier : les fourmis transportent des graines dont elles favorisent la dissémination, elles enrichissent le sol et participent à la formation de l'humus, elles détruisent de nombreux insectes dont des ravageurs forestiers.

**Nous arrivons à un lieu -dit « Virée des Croix ».** L'appellation « des Croix » rappelle que nous sommes sur un ancien chemin de pèlerinage et/ou de processions (Saint-Hubert).

L'appellation « Virée » évoque une rotation et rappelle qu'il s'agit ici d'anciens taillis, exploités +/- tous les 25 ans. Après la mise à blanc d'une parcelle forestière (essartage), les habitants laissaient les souches produire de nombreux rejets, formant des cépées (surtout chênes, charmes, bouleaux... à l'exclusion du hêtre qui ne s'adapte pas à ce traitement). Ces taillis ont eu une grande importance économique pour fournir des écorces de chêne aux tanneries, et surtout pour la fabrication de charbon de bois, utilisé notamment dans la métallurgie locale (avant l'exploitation des gisements houillers au début du XIX<sup>e</sup> siècle). On trouve encore en de nombreux endroits de la forêt des traces d'aires de faulde, terrains plats circulaires de +/- 10 m de diamètre où étaient dressées les

meules de charbonnage. La prise de vue aérienne en utilisant la technologie LiDAR<sup>5</sup> peut détecter ces multiples emplacements circulaires même en zone forestière.

Ces taillis ont tendance à disparaître aujourd'hui.

### La borne et le projet de barrage



Figure 9 : Borne sur la cote 310 - photo NDB

Sur le bord du chemin qui redescend vers la vallée, se trouve une borne en pierre bleue gravée de 3 lettres CAP ou GAP. Cette borne pourrait être une indication de la limite de l'eau pour le projet de barrage sur la Lesse, puisqu'elle est située entre les cotes 310 et 313, qui correspondaient à un des projets de barrage. Mais c'est probablement une coïncidence.

Ce barrage était destiné principalement à réguler le débit de la Meuse pour favoriser le transport fluvial, et accessoirement à la production d'énergie hydroélectrique. L'entièreté du village de Lesse aurait été sous eau. Les projets successifs (de 1964 à 1974) ont été rejetés suite à une mobilisation massive des habitants, et notamment des membres de l'asbl 'Les Naturalistes de la Haute Lesse'.

Un vieux muret en pierres sèches nous présente **trois espèces de fougères** sur quelques mètres carrés : la fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), le polypode commun (*Polypodium vulgare*), avec ses frondes profondément divisées, pennées mais peu dentées, et la petite capillaire (*Asplenium trichomanes*), dont les feuilles sont toujours vertes et dont le pétiole et le rachis sont brun foncé.

### Les rochers, témoins de la longue histoire géologique de l'Ardenne

Après une descente assez raide, nous arrivons au fond de la vallée. Nous nous arrêtons quelques instants devant ces magnifiques rochers, surplombés d'une plantation de pins sylvestres. Ce sont des roches sédimentaires comme la quasi-totalité du sous-sol wallon.

Ces roches ont commencé leur formation dans l'hémisphère sud, sous un climat tropical, **pendant la première moitié de l'ère primaire**, il y a 400 millions d'années (Dévonien inférieur). Des sédiments, ici sables et argiles, se sont déposés en couches horizontales (strates) successives au fond de l'eau. Puis, sous l'action combinée (diagenèse) de la chaleur et de la pression des couches supérieures, ils se sont transformés d'abord en grès et en schiste puis en roches de plus en plus dures (métamorphiques), phyllades, quartzophyllades.



Figure 10 : Les roches du dévonien inférieur - photo NDB

<sup>5</sup> La technologie LiDAR (Light Detection And Ranging) est une technologie de télédétection qui mesure la distance entre le capteur et une cible. La lumière est émise par le LiDAR et se dirige vers sa cible. Elle est réfléchiée sur sa surface et revient à sa source. Comme la vitesse de la lumière est une valeur constante, le LiDAR est capable de calculer la distance le séparant de la cible.

Ces strates horizontales sont ensuite plissées lors d'un mouvement tectonique majeur, le plissement calédonien (orogénèse), qui va d'Amérique du Nord à la Scandinavie... en passant par l'Ardenne. Les roches ardennaises vont émerger et se soulever, formant une chaîne de montagnes.

Quand l'orogénèse calédonienne se stabilise, le relief va être raboté, les sommets émergés vont s'éroder et les creux vont se combler par la sédimentation. Par la suite se déposent les roches du Dévonien et du Carbonifère inférieur qui forment la majorité du sous-sol de la Wallonie.

Il y a 300 millions d'années, dans la continuation des mouvements tectoniques, l'Ardenne "franchit" l'équateur et passe dans l'hémisphère nord. Suit une forte poussée engendrée par la rencontre de deux continents : le Gondwana dérivant du Sud et le Laurasia au Nord, provoquant le plissement hercynien (orogénèse hercynienne ou varisque) (+/- 300 Ma à 250 Ma) qui re-soulève l'Ardenne jusqu'à plus de 5000 mètres en chahutant une fois encore toutes les couches de roches sédimentaires cambro-siluriennes et leurs dépôts dévono-carbonifères. La poussée progressive est si intense que certains plis se rompent (formation de failles) et finissent parfois par se chevaucher. Nous avons donc des strates, des plis, des fractures (diaclasses), des couches plus anciennes se retrouvant parfois au-dessus de couches plus récentes.

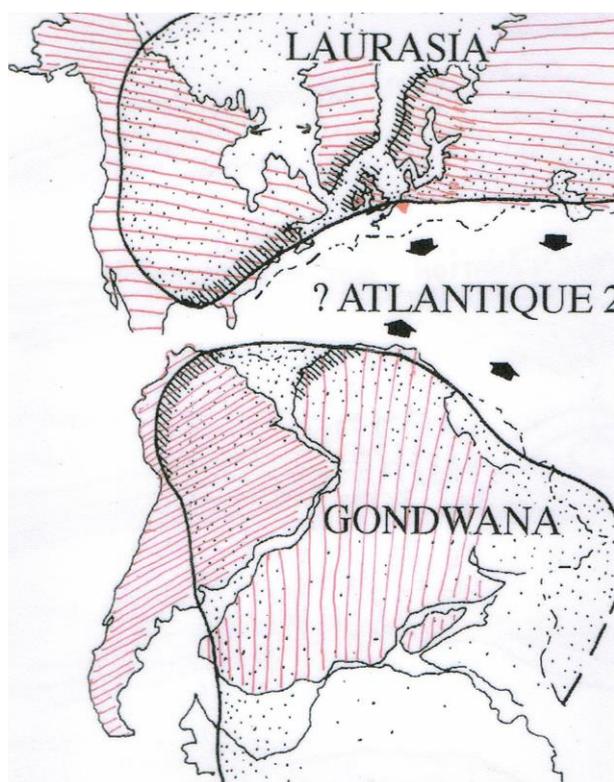


Figure 11 : Dérive des continents durant l'ère primaire (schéma communiqué par Maurice Evrard)

Puis tout s'érode à nouveau lentement pendant le Permien et le Trias, à la fin de l'ère primaire et au début de l'ère secondaire (de 250 à 200 Ma) pour former la pénéplaine post-hercynienne qui donnera lieu à d'autres transgressions-régressions marines, d'autres érosions et d'autres dépôts sédimentaires...

**Enfin, pendant la seconde moitié du Tertiaire**, (on est à 25 Ma) l'Ardenne reste définitivement hors de l'eau. Elle va encore ressentir les contrecoups du plissement alpin. Suite à une compression interplaque d'orientation SO – NE, le plateau ardennais va se bomber, formant un large anticlinal, et s'incliner, prenant l'aspect qu'on lui connaît aujourd'hui. Actuellement, l'Ardenne se soulève encore en moyenne d'1mm/an dans la suite de ce plissement alpin.

**Au Quaternaire**, les quatre grandes glaciations (Günz, Mindel, Riss, Würm), entrecoupées par des périodes de dégel, entraînent de grandes quantités d'eau qui creusent des vallées profondes et façonnent le relief actuel.

**Les géologues ont donné des noms** à toutes ces couches géologiques successives, qui ont été plissées, soulevées, ont formé des creux (synclinaux) et des parties bombées (anticlinaux) puis ont été rabotées, puis à nouveau compressées et érodées. Nous nous trouvons ici dans la formation appelée « de Saint-Hubert » (roches phyllades gris vert) et nous sommes au centre d'un synclinal : **le synclinal de Redu !!**

Nous arrivons à la Lesse dans sa partie la plus sauvage. Nous suivons vers l'amont le tracé de l'ancien bief du moulin de Lesse, encore bien visible, alors que ce moulin (à farine) s'est arrêté depuis environ un siècle.



Figure 12 : Prise d'eau du bief du moulin de Lesse. Photo A Lamproye

Nous apercevons sur l'autre rive (Fig. 12) les ruines d'une centrale hydroélectrique (+/- 1930), juste au-dessous d'un étang de retenue. Celle-ci n'a pas ou très peu fonctionné.



Figure 13 : Carte postale du début du XXe siècle. Source: [www.Delcampe.net](http://www.Delcampe.net)

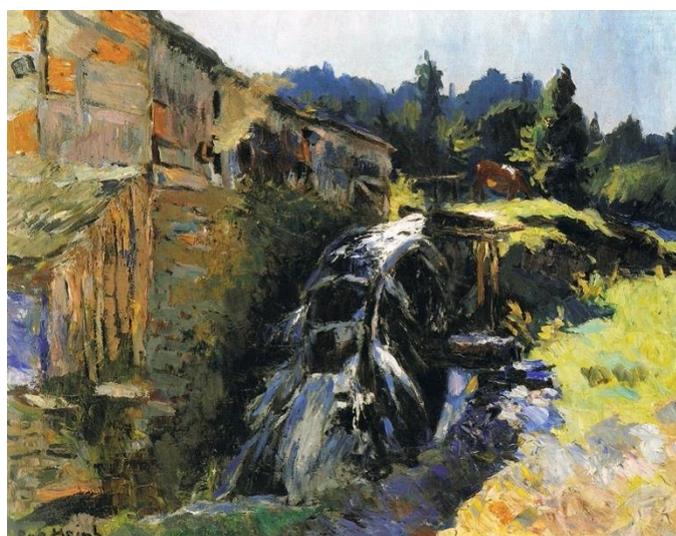


Figure 14 : le moulin de Molhan peint par Richard Heintz (1927)

Quelques mètres plus loin, nous nous trouvons sur **le site du moulin de Molhan**<sup>6</sup>. Son existence est déjà mentionnée en 893. Il cessera ses activités en 1920, soit après plus d'un millénaire d'exploitation. Il a disparu aujourd'hui, mais le bief est encore bien visible. Une maison a été construite sur le site. Le propriétaire nous autorise à pique-niquer sur sa terrasse !

Plusieurs peintres de la fin du XIX<sup>e</sup>, début XX<sup>e</sup> ont été attirés par le charme du site et avaient même affiché sur une cabane en bois où ils rangeaient leur matériel, « Ecole de Molhan » : Richard Heintz, Albert Raty, Charles Delaite, Aristide Capelle, Camille Barthélémy.

**La plaine alluviale nous montre une végétation typique**, notamment l'achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*), le millepertuis maculé (*Hypericum maculatum*), la reine des prés (*Filipendula ulmaria*), l'épiaire des marais (*Stachys palustris*). Et sur le talus suintant sous la forêt, Gisèle Weyembergh nous montre le crépide des marais (*Crepis paludosa*).

<sup>6</sup> Dans la prochaine revue du Cercle d'Histoire de Libin, un article de 40 pages est consacré à l'histoire de Molhan. La sortie de presse est prévue en novembre. On y trouvera les parties suivantes : (1) Histoire de son moulin disparu – Stéphane DEMARCHE ; (2) Un site d'inspiration pour les artistes – Jean-Claude LEBRUN ; (3) La famille Verlainne et le moulin de Molhan – Danielle VAN GOTTOM.

Nous remontons ensuite par un chemin situé juste en face du moulin.

**En regardant la carte de Ferraris (1770- 1778)**, on voit que ce chemin, étroit et peu fréquenté aujourd'hui, était un des chemins les plus importants au XVIII<sup>e</sup> siècle, reliant Redu au moulin, puis à Maissin et Villance, et à Transinne vers l'est. A certains endroits, on voit encore l'assise du chemin en pierres schisteuses dressées sur champ.

Cette carte est un témoignage fabuleux de l'occupation des sols dans la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. Le comte de Ferraris avait été chargé par le gouverneur Charles de Lorraine de cartographier dans les moindres détails tous les Pays-Bas autrichiens, c'est à dire aujourd'hui les territoires belges et luxembourgeois ainsi qu'une partie des territoires allemands et néerlandais. Entièrement réalisée et dessinée à la main par des élèves officiers, la carte de Ferraris avait une vocation exclusivement militaire : elle retraçait les éléments stratégiques les plus importants comme les rivières, les ponts, les forêts ou les chemins creux permettant d'y cacher des troupes. Elle montrait même le sens des sillons pour faciliter la marche.

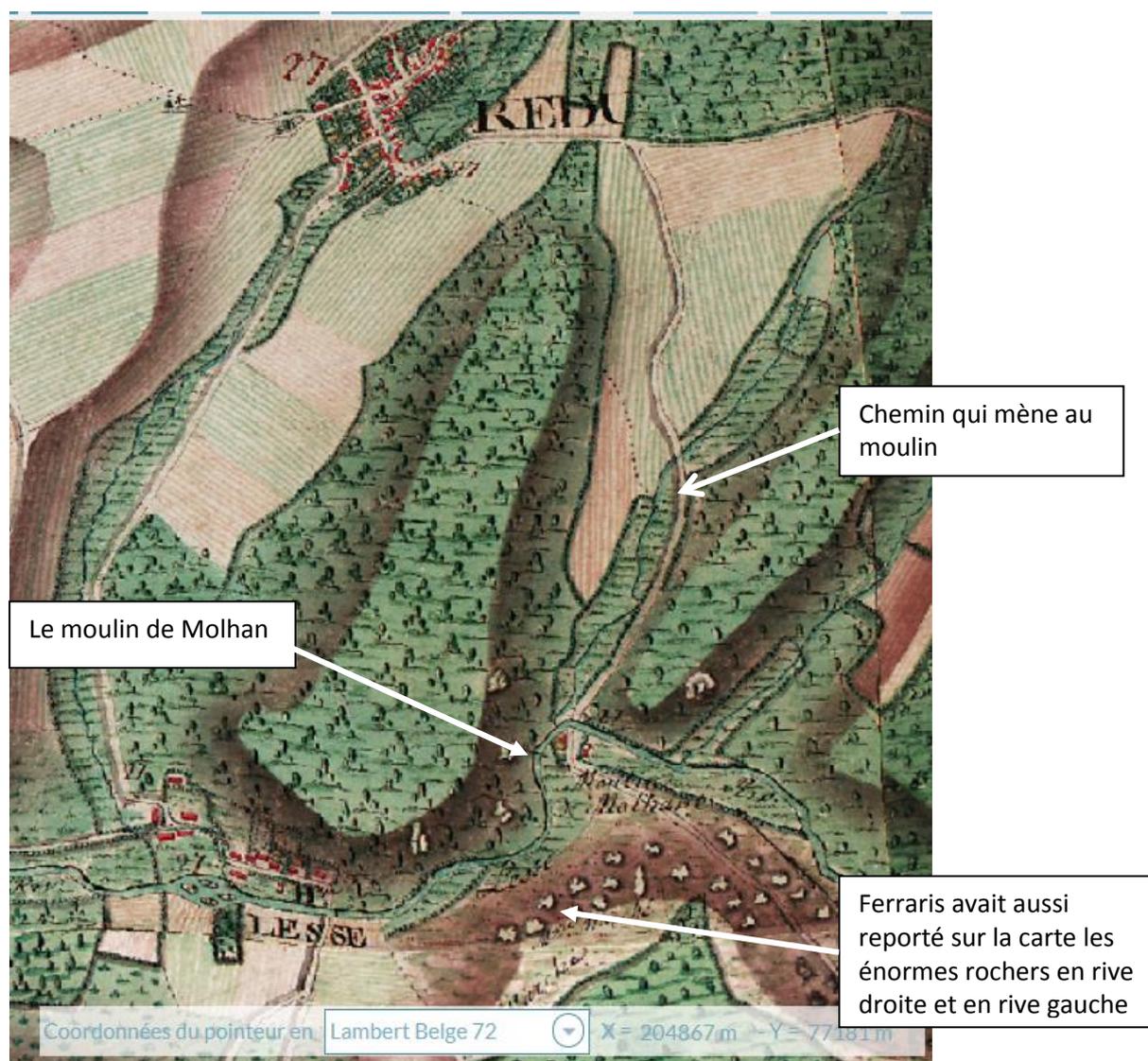


Figure 15 : Extrait de la carte de Ferraris 1770-1778 Source: <https://geoportail.wallonie.be/walonmap>

Sur ce chemin quelques relevés botaniques de Gisèle Weyenbergh : mélique à une fleur (*Melica uniflora*), laïche pendante, (*Carex pendula*), laïche à pilules (*C. pilulifera*), canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), laïche pâle (*Carex*

*pallescens*), véronique officinale (*Veronica officinalis*), digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), genêt à balais (*Sarothamnus scoparius*), callune fausse-bruyère (*Calluna vulgaris*), sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), mélampyre des prés, (*Melampyrum pratense*), luzule multiflore (*Luzula multiflora*), anémone sylvie (*Anemone nemorosa*).

**Nous arrivons à la lisière d'une belle forêt mélangée de feuillus avec une majorité de chênes.**

Un schéma vaut mieux qu'un long discours même si ce découpage théorique est loin de refléter la complexité des échanges au sein de la biodiversité.

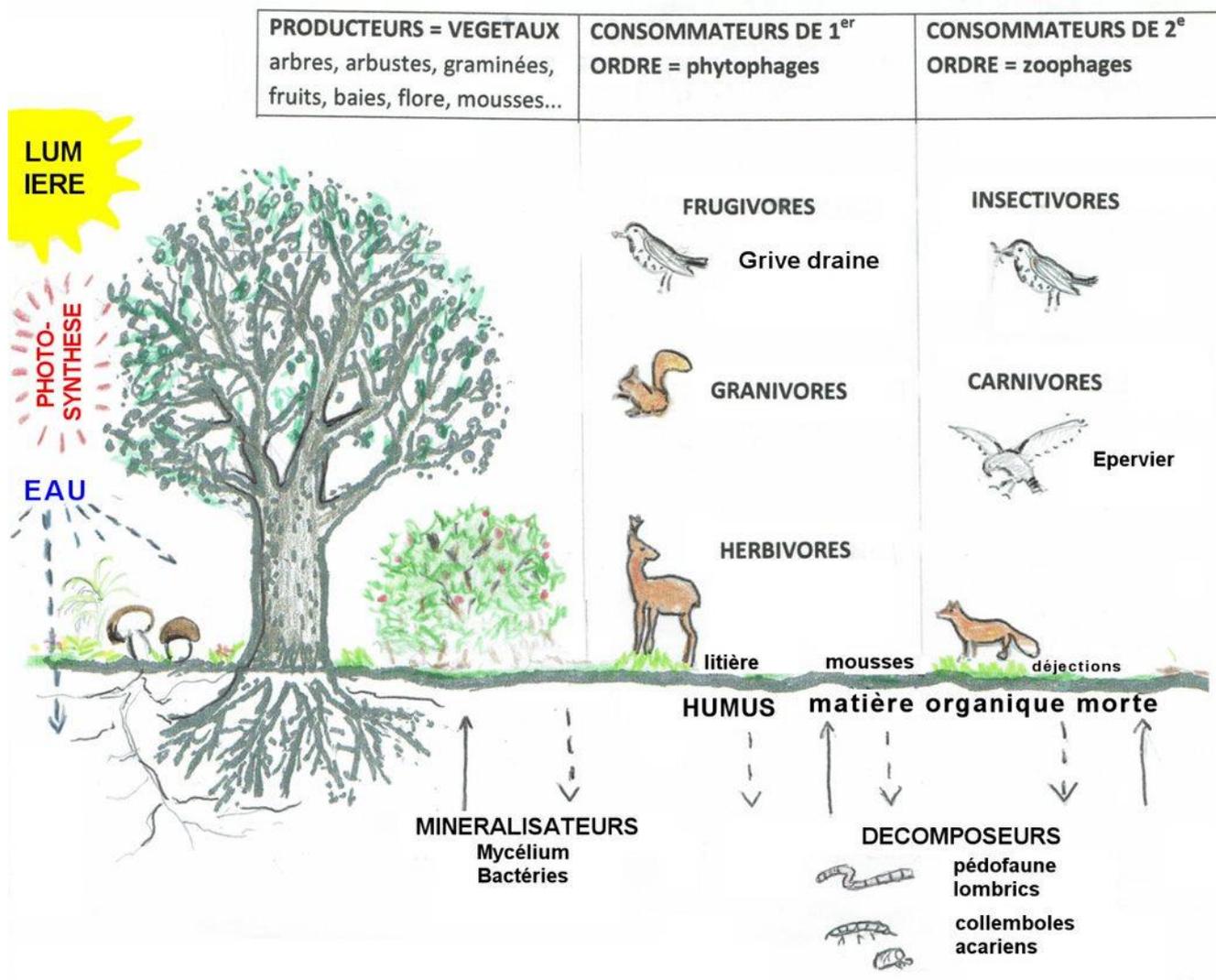


Figure 16 : schéma simplifié d'un écosystème forêt – Croquis NDB

Ce sol assez noir sur lequel nous marchons est constitué de plusieurs couches (les horizons) entre nos pieds et la roche. Il semble inerte, mais il est en perpétuelle transformation et extrêmement dynamique, support de vie et lieu d'échanges énergétiques. Il est constitué par la dégradation de la couche superficielle de la roche-mère d'une part, et par les apports organiques venant de la surface d'autre part (Fig. 17).

Pour activer cette transformation, ça grouille de vie là-dessous. Les vers de terre sont les animaux les plus visibles. Ils aèrent le sol en le fouissant et en rejetant leurs déjections riches en phosphore, magnésium, potassium ou ammoniac. Il y a toutes sortes d'autres animaux : des myriapodes, des coléoptères, des collemboles, des crustacés..., dont certains sont microscopiques comme des nématodes, des acariens,...etc. D'autres sont des larves d'insectes (de lépidoptères, de diptères...). Il y a aussi des bactéries, le mycelium, Plus le sol est vivant, plus l'humus se forme rapidement, plus la terre est légère et fertile (c'est le Complexe Argilo-Humique : C.A.H.)

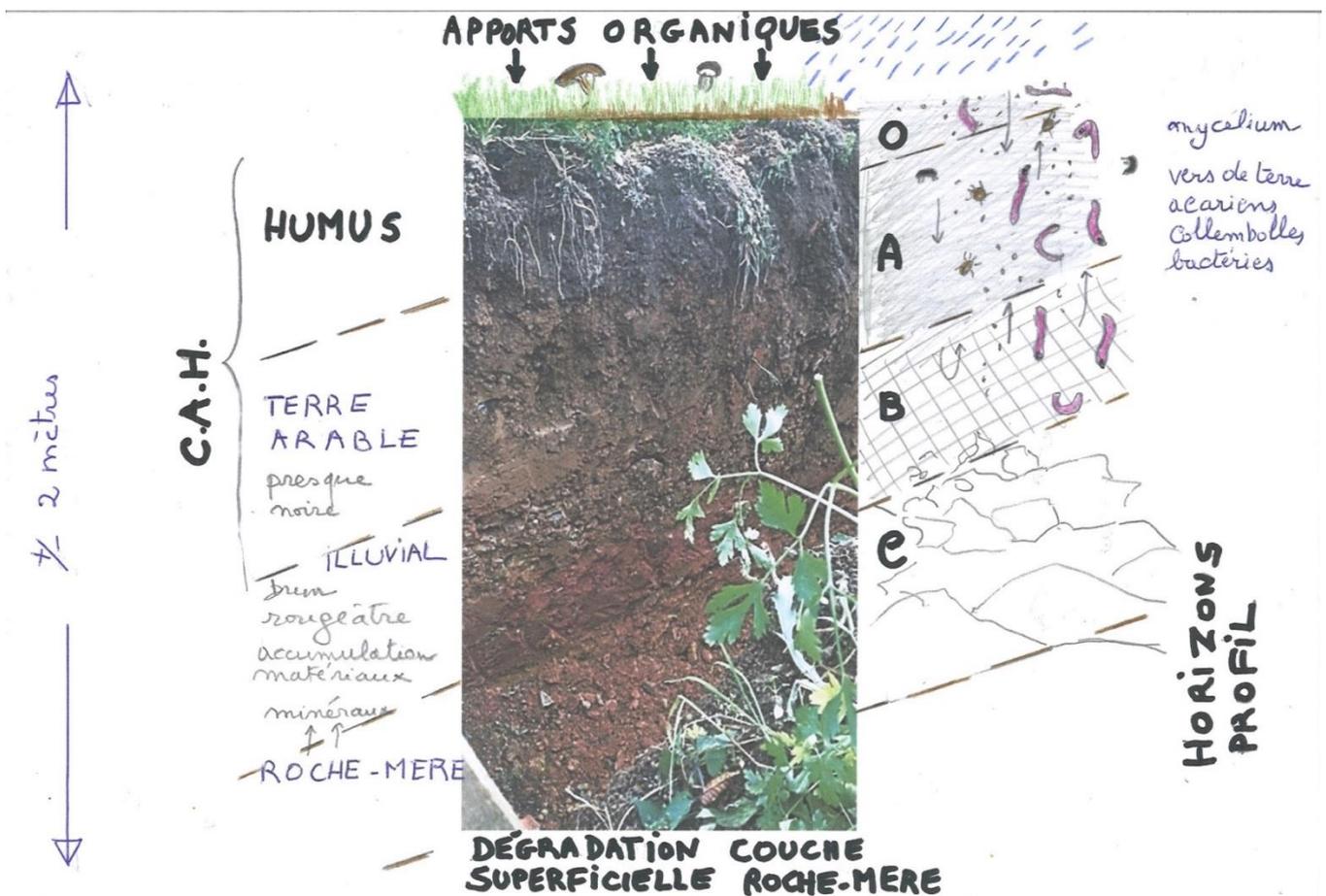


Figure 17 : tranchée de 2 m à Redu – photo et croquis NDB

Dans la remontée, nous croisons un bruant jaune avec son chant caractéristique, et plus loin, près d'une haie, trois jeunes pies-grièches écorcheurs sur une clôture.

**Les haies, si elles sont composées d'essences indigènes et variées**, offrent de multiples avantages pour la conservation de la biodiversité.

- Elles constituent un écotone très intéressant, en étant à la rencontre de deux écosystèmes qui s'enrichissent mutuellement.
- Elles fournissent de la nourriture et des abris à de nombreux insectes et animaux (oiseaux, petits mammifères).
- Elles servent de couloir pour la circulation de nombreuses espèces : notamment les chauves-souris qui les survolent en quête de nourriture, ainsi que les rapaces nocturnes et diurnes.
- Elles favorisent l'infiltration des eaux pluviales pour recharger les nappes phréatiques.
- Elles réduisent les risques et l'ampleur des inondations, elles empêchent l'érosion du sol et les écoulements de boues.
- Elles offrent au bétail de l'ombre en été et un abri contre les intempéries.
- Elles servent de brise-vent et protègent le sol de l'assèchement.
- Elles sont un élément essentiel et structurant de nos paysages.

### **Le paysage**

Après avoir admiré le paysage depuis un beau point de vue sur Redu, nous retournons vers le village, pour nous retrouver autour d'une table dans le jardin du bistrot bucolique de « Make a Dish » (Fig. 19) et y déguster quelques spécialités locales !



Figure 18 : point de vue sur Redu - Photo P. De Becker

### Bibliographie sommaire

BOUEZMARNI M., DENNE P., DEBBAUT V., 2012.- Notice explicative de la carte hydrogéologique de Wallonie Haut-Fays Redu, SPW DGO3.

DE THYSEBAERT D., Collectif d'auteurs , 2017.- Rapport sur l'état de l'environnement wallon- Direction de l'Etat environnemental DGO3, Editions SPW, 363 pages.

FELTZ C., 2004.- Les territoires paysagers de Wallonie, CPDT 4 (Conférence permanente du Développement territorial) collection Eudes et Documents, Division de l'Observatoire de l'Habitat, 72 pages,

FOURNEAU R., 2011.- Initiation à la géomorphologie de la Wallonie, région d'Europe. Les cercles des naturalistes de Belgique. Centre marie-Victorin Vierves-sur-Viroin, 152 p

HARDY B., DUFÉYET J., DEFURNYMAR P., S, conférence 11/09/2017.- La détection des aires de faille en milieu forestier à l'aide du LiDAR, co-organisés par le SPW DGO3, l'UCLouvain, le FRNS, et Earth and Life Institute.

TALLIER P.-A. ,2004.- Entre déboisements, boisement et reboisement, deux siècles d'histoire des forêts belges (1750-1950). Forêt Wallonne n°68.

TOROSIAN C., HUMBERT P., 1982.- Les fourmis rousses des bois et leur rôle dans l'écosystème forestier, Revue Forestière Française XXXIV - 1-1982., 10 p.

VAN DE POEL B, 1968.- Géologie et Géomorphologie de la Région du Parc National de Lesse et Lomme, Ardenne et Gaume, monographie n°1, 59 pages.



Figure 19 : Photo NDB, « par délégation »

## Matinée d'observation des oiseaux près de Lavaux-Sainte-Anne

21 août 2021

Marc PAQUAY

A quelques pas du parking du château de Lavaux-Sainte-Anne, lieu de notre rendez-vous, nous pouvons accéder à une « zone naturelle aménagée » comprenant trois petits plans d'eau entourés de végétation et friche humides. Cet aménagement, réalisé avec des fonds européens, visait un objectif à la fois touristique (promenade d'agrément complémentaire à la visite du château) et de conservation de la nature (mise en place d'une zone humide). Ce fut bien pensé et les deux objectifs ont été atteints. De notre point de vue de naturaliste et plus spécialement d'ornithologue, la zone humide joue un rôle important en tant que site de halte ou de nidification pour des espèces qui ne trouvent guère de possibilités ailleurs dans la région. C'est donc une belle réussite même si ce site a été créé aux dépens d'une prairie de fauche semi-naturelle (la moitié de la surface a néanmoins été conservée comme telle). Avec le temps, un problème lié à l'introduction de poissons (carpes et autres cyprins) s'est posé et il devrait être géré par des vidanges ... la question est actuellement à la réflexion avec les gestionnaires-propriétaires (Asbl " Les Amis du château de Lavaux Sainte Anne") et Natagora ...

Même si la Basse Famenne paraît bien adaptée à contenir des sites humides – ce qui devait être le cas en des temps anciens – ce type d'habitat n'est plus fréquent. Il a rapidement accueilli des espèces paludicoles comme le Grèbe castagneux, le Râle d'eau, le Martin-Pêcheur, les Rousserolles et autres Bruant des roseaux. L'attractivité est telle que des espèces peu communes s'y arrêtent ou tentent même de nicher comme ce Phragmite des joncs qui y était présent durant tout le printemps. On y a vu aussi la Locustelle luscinoïde ou la Marouette ponctuée, ce qui n'est pas banal dans la région. Bref, il s'agit d'un beau petit site qu'il faut visiter régulièrement pour en apprécier toute la richesse. Nous avons donc arpenté le site ce matin pour y observer quelques espèces, particulièrement des passereaux : Rousserolle effarvatte (nicheuse sur place), Fauvette grisette, Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Tarier pâle. Sur un chêne, un Héron cendré a ébauché un nid qui n'a pas été occupé cette saison. Sans doute est-ce le fait d'un oiseau immature qui poursuivra l'an prochain. C'est assez particulier et c'est à suivre car l'occupation sur des arbres feuillus n'est pas connue en Famenne: tous les nicheurs occupent des épicéas, particulièrement aux alentours de la vallée de la Lesse moyenne.

Après cette incursion dans l'aire aménagée de Lavaux, nous effectuons une boucle autour du paysage herbager-bocager à l'ouest du village. Le paysage est très représentatif de la Basse Famenne avec un réseau encore assez dense de haies qui fait le bonheur des nombreux couples de Pies-Grièches écorcheurs que nous observons à loisir. A cette date, les jeunes commencent à se disperser et des adultes ont déjà entamé leur migration de retour. Néanmoins, une proportion assez importante de couples sont toujours en train de nourrir des jeunes issus de nichées tardives,



Photo Véronique LEMERCIER

phénomène particulier lié aux conditions difficiles de ce printemps. Divers passereaux sont observés dans les haies : Fauvettes, Bruant jaune, Chardonneret, ... Le majestueux vol d'un Milan royal s'exécute sous nos yeux

puis deux oiseaux se posent sur des piquets de clôture. En les examinant de façon détaillée, on peut conclure qu'il s'agit de deux adultes formant un couple nicheur probable dans le secteur mais qui n'est pas accompagné de jeunes ... Echec ou simple tentative ?



Milan royal (photo Benoît NOLLEVAUX)

Après notre promenade en boucle, qui aura occupé une bonne partie de la matinée, une fraction du groupe effectuera le déplacement jusqu'aux crêtes de Honnay – Sohier où nous suivons, depuis de nombreuses années, la migration postnuptiale des oiseaux. Avec l'aide d'une petite équipe, nous tentons de réaliser des suivis journaliers. Nous entamons cette année une quatrième saison de comptages intensifs. Nos résultats sont consultables sur la base de données de "Trektellen" où de nombreuses fonctionnalités permettent de visualiser et sortir des données triées.

Par exemple, la page de ce jour est visible ici : <https://www.trektellen.nl/count/view/176/20210821>, mais d'autres dates et d'autres analyses sont visibles en cliquant sur les divers motifs. L'endroit d'observation a été choisi en fonction de nombreuses recherches pour trouver le meilleur point de vue et aussi la meilleure situation sur la voie des migrateurs. Nous pouvons apprécier la large vue depuis le premier talus de l'Ardenne vers les tiennes de Calestienne, la dépression puis le talus de la Famenne schisteuse qui s'adosse aux premiers tiges du Condroz. La vue s'étend sur plus de 20 kilomètres dans toutes les directions. Les conditions de beau temps aujourd'hui font que les Bondrées apivores passent très haut dans le ciel : ce sera la conclusion de la sortie.

## BOTANIQUE

### **Mini-session en ptéridologie, première partie Exposé sur les ptéridophytes (fougères et plantes alliées)**

Samedi 28 août 2021 à Sohier

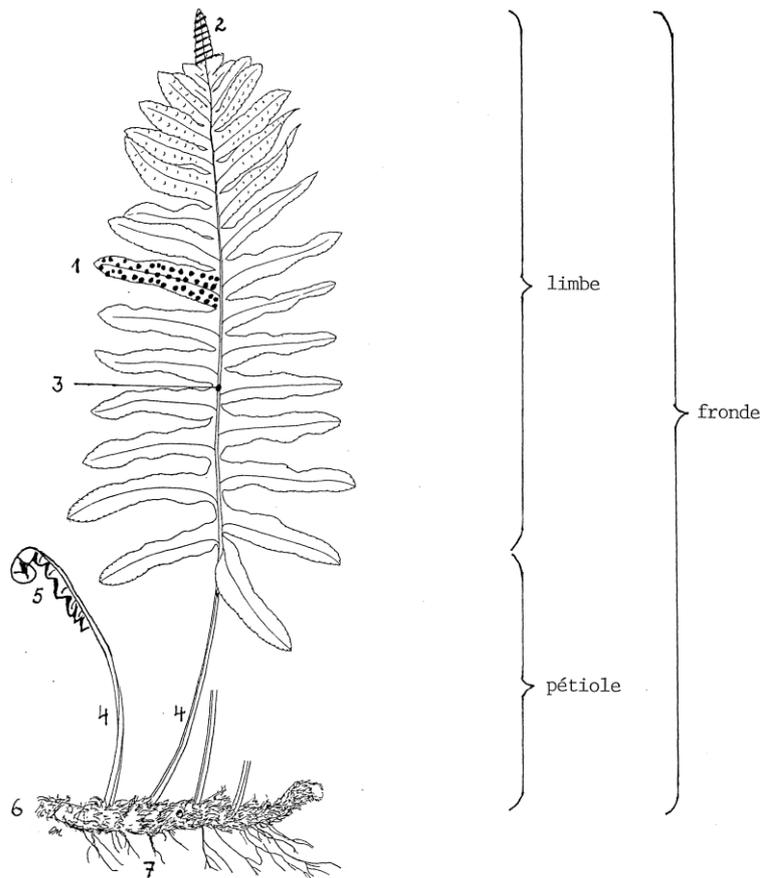
Michel LOUVIAUX

Une vingtaine de naturalistes ont répondu à l'invitation pour cette conférence assez ardue sur un groupe de plantes souvent un peu délaissées par les botanistes. Rien ne ressemble plus à une fougère qu'une autre fougère. Le but de cette après-midi studieuse était donc de montrer, par des photos, les caractères souvent ténus qui permettent la détermination correcte.



Une première partie de l'exposé sera consacrée au rappel des notions de base concernant l'organographie des fougères et la terminologie particulière attachée à ces plantes. Les schémas proposés par un de nos membres, Jean LEURQUIN, serviront de fil conducteur à cette première partie d'exposé (schéma 1). Tous les schémas présentés seront illustrés par des photos et des macrophotographies de détails permettant de se rendre compte de la réalité qui se cache derrière les dessins (schéma 2).

Caractères morphologiques des Fougères.



- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. segment                         | 5. crosse             |
| 2. lobe du segment terminal        | 6. rhizome            |
| 3. rachis (axe principal du limbe) | 7. racines adventives |
| 4. pétiole                         |                       |

Schéma 1 : organographie des fougères (J. LEURQUIN)

Indusie réniforme à attache centrale :

*Dryopteris* sp.

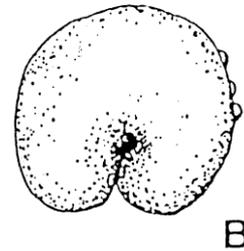


Schéma 2 : Un exemple d'illustration de dessin par une photo, l'indusie de la fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*).

Dans cette première partie, la position des ptéridophytes dans le vivant est précisée. L'écologie mondiale du groupe est illustrée. Le cycle de reproduction des fougères et aussi des plantes alliées (lycopodes, sélaginelles et prêles) retiendra toute notre attention. Les notions de méiose et de mitose à la base de ce cycle de reproduction sont explicitées (schéma 3).

La grande « invention » des fougères par rapport aux plantes terrestres précédentes (les mousses) est d'avoir un prothalle indépendant issu d'une spore. C'est cette petite lame verte de moins d'un centimètre qui porte les organes reproducteurs : ovules et anthérozoïdes. La fécondation des premiers par les gamètes mâles nécessitera la présence d'une lame d'eau permettant la nage des anthérozoïdes vers un ovule. Ce processus avec besoin d'eau est une réminiscence du passé « algal » des fougères. Le développement de l'ovule fécondé donnera une première fronde (feuille) qui bien vite aura une racine propre. Le prothalle devenu inutile se desséchera bien vite. La légèreté de la spore permet la colonisation lointaine des fougères. Cependant il existe aussi comme pour beaucoup de plantes, un ou plutôt des processus de reproduction végétative qui permettent l'extension des espèces une fois qu'elles sont installées.

Un exemple bien connu chez nous est celui de la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) qui ne produit des spores que très rarement mais se reproduit activement par fragmentation de son rhizome au point de devenir envahissante dans certaines régions. D'autres modes de reproduction végétative sont montrés, comme celui de

la production de bourgeons à l'extrémité des frondes : c'est le cas de la fougère *Woodwardia radicans* que l'on rencontre souvent en grande quantité en Macaronésie (Iles Canaries, Madère...) (photo accompagnant le titre de l'exposé et photo 1).

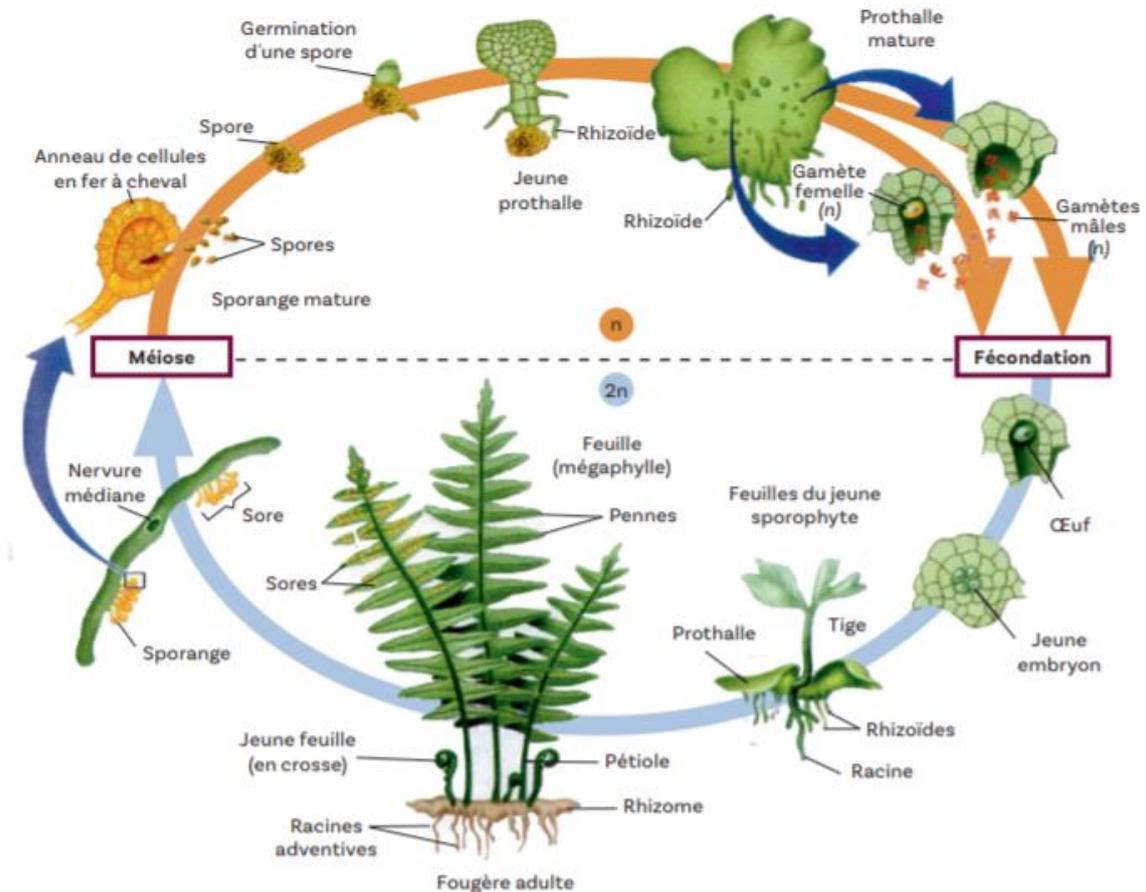


Schéma 3 : cycle de reproduction des fougères. Source : jardinsdefrance.org



Photo 1 : Bourgeon développant une nouvelle plantule de *Woodwardia radicans*



Photo 2 : une bouteille de Crossa Cola

Après cette première partie théorique un peu fatigante pour l'esprit, une collation nous attendait : des galettes et du « Crossa Cola », la véritable décoction de fougère, préparée par le conférencier et dont la recette secrète n'a été divulguée qu'en toute fin d'après-midi (photo 2).

Après cette collation revigorante, nous étions prêts à affronter la deuxième partie de l'exposé. Il s'agissait d'illustrer l'entière des espèces présentes en Belgique ou l'ayant été. Il s'agit quand même d'une cinquantaine de taxons (espèces et sous-espèces).

Bien sûr, il est impossible de résumer ici cette partie de l'exposé qui montrait à l'aide de plus de 250 slides les particularités qui permettent de déterminer ces espèces avec le plus de certitude. L'accent est mis sur les détails des écailles, des sores, du nombre de vaisseaux conducteurs... A titre d'exemple, voir les photos 3 et 4.



Photo 3 : coupe de pétiole de *Dryopteris cristata*.



Photo 4 : écailles du pétiole de *Dryopteris dilatata*.

Pour en savoir plus, la participation aux deux sorties consacrées aux ptéridophytes des 4 et 18 septembre nous permettra de voir sur le terrain, en deux journées intensives, une quarantaine de taxons (espèces, sous-espèces et hybrides) sur la cinquantaine existant ou ayant existé en Belgique.

En outre la consultation de quelques livres et guides sera bien utile :

- « La Flore Bleue de Belgique » propose des clés indispensables à la détermination.
- « Les fougères de Belgique, morphologie, clé de détermination, atlas et diagnose » de Jean LEURQUIN, disponible en téléchargement sur notre site [www.lesnaturalistesdelahautelesse.be](http://www.lesnaturalistesdelahautelesse.be) ne présentent que les filicales. Elles sont illustrées de dessins.
- « Le Guide des Fougères et plantes alliées, France et Europe » de Remy PRELLI, Editions Belin 2015, a l'avantage d'avoir un format utilisable sur le terrain. Il présente tous les ptéridophytes visibles en Belgique avec de nombreuses photos.
- Le livre « Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale » de Remy PRELLI, Editions Belin 2001 date un peu mais est très complet. Son format et le nombre de pages (431) ne permettent pas de l'utiliser sur le terrain mais il vous donnera une mine de renseignements.
- « Britain's ferns, a field guide to the clubmosses, quillworts, horsetails and ferns of Great Britain and Ireland » de James MERRYWEATHER, Princeton University Press 2020. En anglais, c'est le plus récent. Avec 288 pages d'un format compatible avec le terrain, il comporte une très abondante iconographie, des photos des détails indispensables à la détermination et une foule de renseignements.

### Chronique des *Epipactis* de Lesse et Lomme

Daniel TYTECA

Le printemps et l'été 2021, fort humides, tranchent sur les années précédentes qui ont plutôt vu un excès de chaleur et de sécheresse. Ceci est évidemment propice à la reprise de la végétation, et pas mal d'orchidées s'en trouvent fort bien, dont les *Epipactis*, qui interviennent parmi les derniers dans la succession des orchidées de nos contrées. Nous allons voir cela à partir de quatre situations observées cette année dans notre région de Lesse et Lomme.

#### 1. Quel statut conférer aux « petites variantes » de l'épipactis à feuilles larges ?

(avec le concours de Damien DELVAUX DE FENFFE)

Depuis un certain nombre d'années, nous connaissons en Lesse et Lomme des populations d'épipactis à feuilles larges (*Epipactis helleborine*) qui se caractérisent par des plantes petites dans toutes leurs parties (hauteur de la plante, feuilles, fleurs, ...), des feuilles et fleurs peu nombreuses, celles-ci peu ouvertes et présentant une ornementation simplifiée par rapport aux représentants typiques de l'espèce (voir p.ex. TYTECA 2013 ; DELFORGE & BREUER 2014). La disposition des feuilles, souvent sur deux rangs opposés, les feuilles à l'aspect coriace et à nervures bien apparentes, font penser à l'aspect de l'épipactis sanguine (*E. atrorubens*) à l'état végétatif, mais dès que les fleurs s'ouvrent, elles montrent une structure et un aspect bien typique de l'épipactis à feuilles larges et pas du tout de l'épipactis sanguine. Enfin, on peut noter une floraison relativement tardive par rapport à ce que l'on observe chez l'épipactis à feuilles larges, les fleurs n'apparaissant qu'à la fin du mois de juillet et s'épanouissant au cours du mois d'août. Ces plantes se retrouvent, en Lesse et Lomme, généralement dans des biotopes ouverts et secs, en pelouse calcicole ou en lisière de bois clairs sur calcaire (noisetiers, chênaie-charmaie, ...). De ce fait, elles n'ont guère été favorisées par les printemps excessivement secs que nous avons connus au cours des dernières années, d'autant plus si on prend en compte la floraison tardive, ce qui empêche évidemment de les observer dans de bonnes conditions à ces périodes.



Prelevé (Ave-et-Auffe), 31 juillet 2021.

De telles populations ont été désignées sous le nom d'*Epipactis helleborine* var. *minor* par Roger ENGEL en 1984 (ENGEL 1984), ensuite élevées au rang de sous-espèce par le même auteur (ENGEL 1993), et également sous le nom d'*Epipactis helleborine* subsp. *moratoria* (RIEHELMANN & ZIRNSACK 2008). Le premier auteur se basait sur des populations observées dans les Vosges du Nord (Dépt. Bas-Rhin, France) ; les seconds, sur des populations du Jura franconien (Bavière, Allemagne). Suite à ces descriptions, de tels taxons ont été identifiés en diverses autres régions d'Europe ; ainsi dans l'ensemble de la France (BOURNERIAS, PRAT et al. 2005) ; en Italie du nord, Hongrie, Croatie, Grèce du nord pour la var. *minor* ; en Slovaquie, Slovénie, Autriche pour la subsp. (ou var.)

*moratoria* (KREUTZ 2019). La variété *minor* est indiquée en Belgique par DELFORGE (2016a, 2016b), EVRARD & DELFORGE (2017), mais avec des réserves (voir plus loin), ainsi que par KREUTZ (2019). Dans ces données, on retrouve les sites de Preleu (Ave-et-Auffe) et du Gros Tienne (Lavaux-Sainte-Anne).

Ces différents taxons ont été discutés en profondeur par DELFORGE (2016b), pour être ensuite contestés dans la même étude, les différentes variantes ne méritant pas, selon l'auteur, d'être séparées d'*Epipactis helleborine* au sens strict, ou tout au plus au rang de forme, du fait de l'importante superposition de caractères entre les différents taxons, caractères influencés par les conditions du milieu et du climat, ainsi que par l'activité des champignons mycorhiziens (DELFORGE 2016b). Le même auteur signale d'ailleurs que les plantes de type « *minor* » sont souvent observées en compagnie d'*E. helleborine* au sens strict.

En 2021, nous avons connu des conditions climatiques drastiquement différentes de celles des années qui ont précédé, de sorte que les plantes davantage sensibles à la sécheresse ont pu s'épanouir dans d'excellentes circonstances. C'est ainsi que, vers la fin de la « saison orchidées », nous avons pu à nouveau observer des plantes que l'on peut sans difficulté rattacher à *E. helleborine* var. *minor*. Comme l'a découvert l'un de nous (DD), celles-ci ont même fait leur apparition en un site non répertorié jusqu'alors, à savoir dans l'ancienne carrière au lieu-dit « Saut del Berbis », près d'Ave-et-Auffe. Une quinzaine de plantes étaient visibles, fin juillet, dans une partie de la pelouse partiellement ombragée par des bouquets de noisetiers au feuillage léger. Il ne se trouvait dans le voisinage aucun représentant « normal » d'*E. helleborine* au sens strict ; la seule autre espèce d'*Epipactis* présente sur le site était *E. atrorubens*, qui était soit déjà en fruit, soit arrivé au terme de sa floraison, présentant donc un net décalage avec les petits individus qui retiennent notre attention. Antérieurement, sur ce site, était également présent l'épipactis de Müller (*E. muelleri*), mais celui-ci n'a pas encore fait son come-back cette année sur ce site, contrairement à ce que nous avons observé ailleurs (voir article suivant de cette chronique).



Saut del Berbis, 21 juillet 2021 (plante entière), 31 juillet 2021 (fleurs).

Ailleurs en Lesse et Lomme, nous avons constaté que le même petit épipactis était « revenu » sur le site de Preleu (Ave-et-Auffe), dans la petite clairière où nous le connaissions déjà, entourée de chênes et en présence d'un genévrier. Un individu fleurissait cette année, et une dizaine de plantes stériles étaient visibles, en l'absence d'individus typiques d'*E. helleborine* s.str. Nous n'avons pas eu l'occasion de vérifier sa présence cette année au Gros Tienne de Lavaux-Sainte-Anne, mais nous profitons de cette note pour attester de sa présence en 2016 : il était alors bien visible et bien fleuri, toujours vers la fin du mois de juillet (voir les photos). Une vingtaine de plantes étaient présentes au beau milieu de la pelouse principale. Certains individus présentaient un aspect plus robuste, sans pour autant pouvoir l'assimiler à *E. helleborine* s.str.



Gros Tienne (Lavaux-Sainte-Anne), 25 juillet 2016.



En synthèse de cette courte note, et avec l'aide des photos présentées ci-après, nous voudrions plaider pour que soit maintenu le statut de variété à ces « petits épipactis *helleborine* de pelouses calcicoles », sous le nom de *Epipactis helleborine* var. *minor* ENGEL. D'une part, il existe une différenciation morphologique, esquissée au début de cette note, que nous n'avons malheureusement pas pu quantifier nous-mêmes au moyen de mesures morphométriques. D'autre part, en se basant sur la constatation dans deux des sites (Preleu et Saut del Berbis), il y a bien un hiatus morphologique entre ces plantes et les représentants typiques d'*Epipactis helleborine* s.str. Ce hiatus va de pair avec l'écart en termes de biotopes : la var. *minor* occupe ici des espaces ouverts en milieu semi-ombragé, sur calcaire, alors que la var. *helleborine* se retrouve le plus souvent en milieu ombragé ; dans les deux biotopes en question, nous n'avons pas observé de zone de transition ni de continuité morphologique entre les deux taxons. Enfin, sur le plan de l'écologie, telle que nous l'observons en Lesse et Lomme, la var. *minor* occupe un habitat (pelouse calcicole) franchement différent de ceux où l'on retrouve le plus souvent la var. *helleborine*. Il est malheureusement difficile sinon impossible de généraliser sur ce plan, si tant est que les habitats indiqués dans la littérature, où l'on observe la var. *minor*, sont plutôt variés : « ... à mi-ombre ; substrat : frais, grès ou sables ; zones lisières dans des hêtraies ou des pinèdes » (BOURNERIAS, PRAT et al. 2005) ;



« Hêtraies et pinèdes, lisières de forêts, formations arbustives et talus de routes et fossés, zones industrielles » (KREUTZ 2021). Des analyses morphométriques et chimiques confirment que la variété est bien distincte de la var. *helleborine* par sa morphologie et par les parfums émis par ses fleurs (DIETEL et al. 2015). Mais il reste sans doute du travail à faire pour caractériser la var. *minor* sur les plans écologique et, pourquoi pas, moléculaire ...

*Epipactis helleborine* var. *minor*, Saut del Berbis (Ave-et-Auffe), 31 juillet 2021.

## 2. Le retour de l'épipactis de Müller et de ses diverses formes

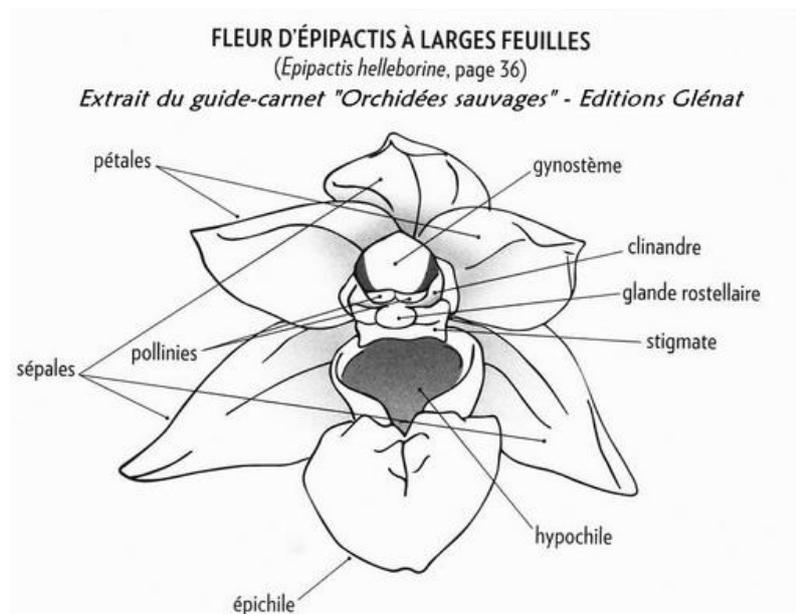
Dans le bulletin n° 315, je faisais état de la rareté de plus en plus marquée et inquiétante, au cours des dernières années, de l'épipactis de Müller (*Epipactis muelleri*), en l'attribuant à la succession des printemps de plus en plus secs (TYTECA 2021). Aussi ne pouvait-on que se réjouir de le voir réapparaître en 2021, peut-être encore timidement, dans certains de ses sites habituels, à la faveur d'un printemps nettement plus arrosé (jusqu'au paroxysme en juillet ...). Personnellement, j'ai pu l'observer en deux sites cette année : la RND de Boton, où il était particulièrement abondant au cours des années « normales », et la plantation d'épicéas de Sur Haut, au-dessus de Ave, qui en 2020 constituait le seul habitat où l'épipactis de Müller pouvait encore être observé en fleurs, et dont il sera question ailleurs dans ces lignes, dans un contexte moins réjouissant ...

*Epipactis muelleri*, espèce toujours autogame ?

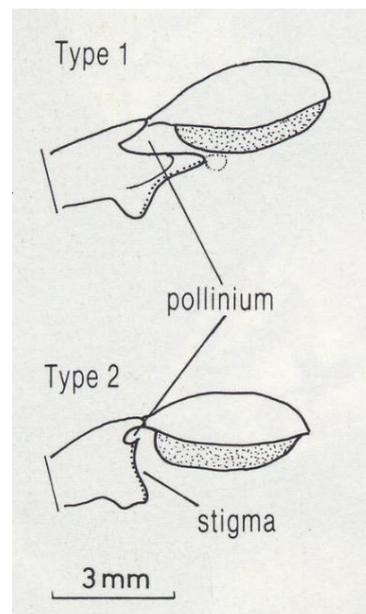
Je voulais à cette occasion partager quelques observations sur des particularités et bizarreries relevées chez certaines des plantes rencontrées. L'une d'entre elles concerne une caractéristique essentielle de l'espèce, liée à son caractère d'espèce autogame obligatoire, à savoir l'absence de clinandre et de glande rostellaire, allant de pair avec le rabattement très net du stigmate vers l'arrière, provoquant la tombée immédiate des pollinies sur le celui-ci, en assurant ainsi l'autopollinisation. Les schémas de la Figure 1 permettent de clarifier l'exposé de la situation.



*Epipactis muelleri*, Boton (Ave-et-Auffe), 11 juillet 2021.



**Figure 1a.** – Fleur d'épipactis vue de face, avec les détails de sa structure (<http://priseauvent.canalblog.com/archives/2018/11/28/36617667.html>).



**Figure 1b.** – Deux formes de gynostème, vu de profil, d'après BUTTLER (1991).

La Figure 1a montre une conformation normale de la fleur, vue de face, chez une espèce allogame, comme par exemple *Epipactis helleborine*. On y retrouve la position des organes qui nous intéressent dans cette discussion : de bas en haut, le stigmate, le clinandre (sorte de plateau supportant les pollinies) prolongé en glande rostellaire (qui permet au pollen d'adhérer à la tête ou au thorax de l'insecte visiteur), et enfin les pollinies contenant les grains de pollen, l'ensemble de ces organes constituant le gynostème, qui constitue une des caractéristiques essentielles de la famille des orchidées. La Figure 2b (BUTTLER 1991) montre, de profil, deux types de gynostèmes qui peuvent se présenter. Le type 1 est le type normal, où le clinandre est bien présent et la glande rostellaire efficace : le pollen doit nécessairement être emporté pour pouvoir être déposé sur le stigmate d'une autre fleur. Le type 2 correspond à ce qu'on observe le plus souvent chez *E. muelleri* et les espèces apparentées : clinandre et glande rostellaire ont disparu, laissant libre cours aux masses polliniques de descendre se coller au stigmate de la même fleur, ce qui est facilité par sa position rétractée. Ce qu'indique BUTTLER (1991), et il est l'un des seuls à le faire, c'est que chez *E. muelleri*, on observe généralement le type 2, et rarement le type 1 (la majorité des auteurs ne mentionnent que le type 2).



Fleur d'*Epipactis muelleri* à Boton, 11 juillet 2021.

Les plantes observées en 2021 à Boton et à Sur Haut ont été vues en début de floraison, et dans les deux sites, un certain nombre de fleurs (vers la base de l'inflorescence) présentaient un gynostème de type 1, « normal », avec une glande rostellaire (et un clinandre) bien visibles, comme on le voit sur les photos. Un retour sur le site de Sur Haut quelques jours plus tard montrait que cette particularité était absente vers les fleurs du sommet, et que l'on retrouvait le stigmate en position rétractée, comme c'est le cas pour le type 2, et devrait être la règle chez cette espèce autogame.



Fleur d'*Epipactis muelleri* à Sur Haut, 10 juillet 2021.

Pour savoir si la position « type 1 » ne prévalait qu'au tout début de la floraison, et si donc la rétractation du stigmate irait de pair avec une contraction du clinandre, il aurait fallu suivre l'évolution de la floraison au cours des jours qui ont suivi immédiatement l'observation initiale. Alternativement, on peut se demander si on ne se trouve pas dans la même situation que celle décrite par SCAPPATICCI & DEMARES (2003), qui expliquent avoir

été en présence de « ... quelques pieds d' *E. muelleri* avec, sur la même hampe florale, en bas, quelques fleurs de type « *helleborine* », possédant clinandrium et viscidium fonctionnel, et, pour le reste, des fleurs typiques, sans viscidium, sans clinandrium, avec pollinies surplombant le stigmate, l'aspect global des plantes ne laissant aucun doute sur l'espèce « *muelleri* ». Ces plantes pourraient traduire une position intermédiaire entre *E. muelleri* et *E. helleborine*, possibilité qui est mentionnée dans la littérature, et dont nous allons maintenant discuter quelque peu.

### *Des hybrides ou intermédiaires avec E. helleborine ?*

Une autre situation qui se manifeste depuis un certain nombre d'années au site de Sur Haurt est la présence d'individus manifestement intermédiaires entre *E. muelleri* et *E. helleborine* (alors que ceux dont on vient de parler doivent être clairement rattachés à *E. muelleri*, eu égard à l'ensemble de leurs caractéristiques). Chez ces individus, un certain nombre de caractères sont intermédiaires, comme le port de la plante, la forme et la disposition des feuilles, la forme et la couleur des fleurs, comme cela est perceptible sur les photos reprises ici. Sur les individus illustrés, on peut observer notamment que, d'une part, les feuilles sont portées haut sur la tige (*E. hell*) mais présentent des bords nettement ondulés (*E. muell*) ; d'autre part, le labelle et les pétales sont de coloration rouge prononcée (*E. hell*) mais les pollinies sont tombées sur le stigmate sous-jacent (*E. muell*) ; enfin, le pédicelle de l'ovaire présente une teinte rosée assez nette (*E. hell*).



D'autres plantes présentes sur le site sont moins nettement intermédiaires, et on peut dire qu'on a en fait une transition pratiquement continue entre les *E. muelleri* « purs » (avec les réserves émises à la section précédente, concernant la présence d'une glande rostellaire et d'un clinandre) et les individus parfaitement intermédiaires ; la rupture est plus nette avec les individus typiquement *E. helleborine*. On peut donc s'interroger sur la nature des processus qui sont à l'œuvre dans cette population : sommes-nous en présence de véritables hybrides, d'une introgression d'*E. muelleri* par *E. helleborine*, ou bien d'un processus d'évolution d'une partie de la population vers l'espèce autogame *E. muelleri* ? Tout cela mériterait des recherches approfondies, et on ne peut que plaider une fois encore pour que des mesures soient prises en vue de la sauvegarde de ce site exceptionnel, hélas en péril comme on le verra ailleurs dans ce numéro.



*Epipactis* intermédiaires au site de Sur Haurt : 17 juillet 2016 (plante), 28 juillet 2021 (fleurs).

### 3. La réapparition de l'« épipactis femelle » à Sur Haurt (photos 18 juillet 2021)

En 2007, puis en 2009, à Sur Haurt, juste à côté de la plantation d'épicéas que l'on vient d'évoquer, mais ici du côté de la hêtraie calcicole, j'avais la surprise de découvrir un pied (deux en 2009) d'un épipactis présentant une très curieuse anomalie : ses fleurs portaient des stigmates comme il se doit, mais absolument pas d'anthère : donc pas de rostellum, pas de clinandre, mais surtout pas de pollinie ! Je l'avais alors baptisé du nom de « épipactis femelle » (TYTECA 2009<sup>7</sup>). Tentant de l'attribuer à l'une ou l'autre espèce, je devais me rendre compte que c'était une tâche impossible : « ... épichile non rabattu en arrière (ce qui serait typique d'*E. leptochila*), zone nectarifère de l'hypochile de couleur rouge (aspect plutôt rencontré chez *E. muelleri*), pédicelle de l'ovaire teinté de violet (plutôt caractéristique d'*E. helleborine* !), outre l'extrême blancheur du labelle. Les caractéristiques foliaires brouillent elles aussi l'identification : elles sont à la fois plus petites que chez *E. helleborine*, plus larges que chez *E. muelleri*, plus nombreuses et plus foncées que chez *E. neglecta* ... ». Concluant qu'il s'agissait plutôt d'un accident génétique isolé, sans suite, je devais constater que cette plante n'apparaissait plus les années suivantes ... jusqu'en cette année bénie 2021 (pas pour tout le monde ...), où je voyais à nouveau apparaître, à peu près au même endroit, une plante pratiquement identique à celles que j'avais observées en 2007 et 2009 ! Lors de ces deux années, la plante poussait en bordure très rapprochée du chemin montant de Ave vers la station de pompage de Sur Haurt. Des travaux étant intervenus entre-temps, suite à la mise en place de ladite station de pompage, le chemin avait été quelque peu élargi, et il n'y avait donc aucune chance de voir réapparaître l'« épipactis femelle ». Faux ! Puisque la revoilà ... Vu la croissance à partir d'un rhizome, la plante a sans doute eu la possibilité de pousser un peu plus loin à l'intérieur des terres ; et il s'agit bien de la même : comment pourrait-on imaginer qu'une telle chimère puisse se reproduire, ou exister en plus qu'un (ou deux) exemplaire(s) ?



Toutes ces caractéristiques sont restées identiques en 2021, comme le



montrent les photos. Les espèces d'*Epipactis* existant dans le voisinage sont toujours les mêmes qu'il y a douze ans : *E. helleborine*, *E. neglecta*, *E. muelleri*. Et donc toujours pas d'hypothèse plausible pour tenter d'identifier la plante. Il pourrait s'agir d'un hybride, faisant intervenir vraisemblablement *E. helleborine*, mais quel serait l'autre parent ? Ou bien s'agit-il d'un accident génétique survenu à partir d'une seule de ces espèces ? On pourrait imaginer qu'elle puisse se reproduire elle-même, mais en tant que mère, réceptrice du pollen provenant d'une des trois espèces citées. Affaire à suivre !

<sup>7</sup> Voir aussi [https://naturalistesdelahautelesse.be/Publications/Nouvelles\\_de\\_nos\\_orchidees.pdf](https://naturalistesdelahautelesse.be/Publications/Nouvelles_de_nos_orchidees.pdf).

#### 4. Le retour de l'épipactis pourpre dans le Bois de la Héronnerie (photos 5 août 2021)

A plusieurs reprises, nous nous sommes fait largement l'écho, dans ces lignes, des tergiversations qui ont marqué la saga du dossier « Jardin des Paraboles » (voir par exemple *Les Barbouillons* n° 313, pp. 42-52, 2021). Rappelons très brièvement qu'il était question de l'implantation d'un « village » intergénérationnel dans les bois, entraînant la coupe d'une quantité non négligeable de grands arbres et la dégradation irrémédiable de l'écosystème unique que constitue la chênaie famenienne ancienne, de par la rupture des connexions entre les multiples êtres vivants qui l'habitent. Rappelons aussi que le dossier a connu un épilogue heureux, suite au refus du projet, d'abord par le fonctionnaire délégué de la Région wallonne, ensuite par le collège communal de Rochefort (voir *Barbouillons* n° 315, p. 59, 2021). Mais ce n'est peut-être, encore, que partie remise, d'autres issues étant envisageables, tout aussi dommageables pour l'écosystème.



Parmi les arguments avancés par les défenseurs de la forêt, figurait la présence, dans la partie de la forêt toute proche de l'implantation envisagée, et faisant partie de la propriété du domaine des Antennes, d'une population de l'épipactis pourpre (*Epipactis purpurata*). Initialement découverte par C. PARVAIS et Ch. VERSTICHEL en 2014, la population comptait au départ une quinzaine de plantes, mais ses effectifs semblaient décroître depuis cette époque, ne comptant plus qu'une ou deux plantes en 2019 et 2020 (DUPONT & TYTECA 2020). Aussi est-ce avec un soulagement énorme et une immense satisfaction que, en cette année favorable, j'en dénombrais 32 pieds dans l'ensemble du secteur en question !



## 5. Focus sur l'épipactis pourpre (avec le concours de Jean-Louis GATHOYE)

Outre celle du Bois de la Héronnerie, l'année 2021 a aussi été l'occasion de revisiter l'ensemble de nos populations d'épipactis pourpre, dernière parmi nos épipactis, et parmi nos orchidées, à fleurir sur l'année ! 2020 nous avait laissés sur une impression fort négative, en raison de la succession de printemps et étés secs que nous avons connus. Reprenons le tableau publié à l'occasion de la dernière découverte dans notre région, celle de l'épipactis pourpre au Sourd d'Ave (DUPONT & TYTECA 2020), que nous complétons par les données (partielles) de 2021 (voir Tableau 1). Il faut d'emblée noter que dans les stations occupant une grande superficie, le comptage ne peut être exhaustif, puisqu'obtenu sur les itinéraires parcourus (Bois de Hart, Bois de la Héronnerie, Rauhisse).

Sur les stations visitées en 2021, trois montrent des effectifs moindres que ceux observés à l'optimum : le Bois de Hart (station de la première découverte), Le Parc à Villers-sur-Lesse, et Comogne (Focant). Pour Le Parc, cela s'explique par une modification assez drastique d'une partie du biotope, située entre le chemin et les prairies, au sud-ouest : celle-ci a été en partie déboisée et défrichée vers 2010, ce qui a occasionné un accroissement démographique temporaire ; par la suite, d'une part le site s'est réembroussaillé complètement ; d'autre part, une partie importante du biotope s'est retrouvé en contact plus direct avec les prairies ; ces deux circonstances ne conviennent pas aux exigences de l'espèce. Pour Comogne, il y a d'une part le fait que ce site se trouve sur sol acide, avec un enrésinement important, et d'autre part une importante fréquentation par les sangliers. Pour le Bois de Hart, on doit constater une surfréquentation de sangliers, liée au nourrissage en forêt. Dans quatre des autres stations visitées, les effectifs se montrent plus importants qu'à l'optimum, ce qui s'explique par de meilleures conditions climatiques (pluviosité importante) et, sans doute, par une prospection plus approfondie, particulièrement sur le site de Rauhisse. Au total, la quantité constatée en 2021 (239 individus) est très voisine de celle obtenue en considérant toutes les stations à l'optimum jusqu'en 2020 (244), ce qui est plutôt réconfortant.

**Tableau 1.** - Les populations de l'épipactis pourpre (*Epipactis purpurata*) recensées en Lesse et Lomme.

Population	Année de découverte	Effectif à l'optimum*	Effectif en 2021
Bois de Hart – Bois d'Haut (Lavaux-Ste-Anne)	2001	72 (2009)	29
Le Parc (Villers-sur-Lesse)	2006	68 (2006)	25 (partiel)
Bois de la Héronnerie, centre (Lessive)	2006	1 (2006)	Non visité
Comogne (Focant)	2013	20 (2013)	2
Bois de la Héronnerie, nord-est (Lessive)	2014	~ 15 (2014)	32
Villers-sur-Lesse (nord)	2014	~ 10 (2014)	Non visité
Nanfale - Rauhisse	2015	26 (2015)	80
Forbano (Villers-sur-Lesse)	2015***	8 (2015)	19
Sourd d'Ave (Ave-et-Auffe)	2020	35 (2020)	52
<b>Total</b>		<b>244**</b>	<b>239</b>

\* Jusqu'en 2020. \*\* En prenant la valeur optimum de chaque station considérée indépendamment, sans tenir compte des stations non visitées en 2021. \*\*\* Donnée Charles VERSTICHEL (voir plus loin).

Quelques commentaires valent d'être proposés pour la population de Rauhisse, située sur le territoire de la Donation royale à Villers-sur-Lesse. Une partie de la population se trouve « en station », dans d'anciennes forêts fameniennes (chênaies sur sol schisteux, frais et profond), mais en 2021, nous avons dénombré le plus grand nombre d'individus (environ les trois-quarts !) dans une plantation d'épicéas. Nous nous trouvons donc dans une situation analogue à celle du site de Sur Haut (voir pp. 29 à 31 et 37 à 38 dans ce numéro), localisé, quant à lui, sur sol calcaire superficiel, et nous avons donc affaire à un autre exemple de plantation d'épicéas fournissant un biotope convenant à la croissance de plantes rares de nos régions. Par ailleurs, dans cette partie de la population, se trouvent également quelques pieds d'épipactis à feuilles larges (*E. helleborine*), ainsi que de l'hybride entre les deux espèces (*Epipactis x schulzei* = *E. purpurata* x *E. helleborine*). C'est à notre connaissance la première mention, pour la région de Lesse et Lomme, de cet hybride qui a déjà fait l'objet d'observations dans l'Entre-Sambre-et-Meuse (DEFLORENNE 2013).



La population d'*Epipactis* du Bois de Rauhisse. En haut, à gauche *E. purpurata*, à droite *E. helleborine*. En bas, à droite *E. purpurata* x *E. helleborine* ; à gauche, de haut en bas, *E. helleborine*, *E. helleborine* x *E. purpurata*, *E. purpurata* (photos prises les 11 et 13 août 2021).

Enfin, il nous faut signaler une observation de dernière minute : dans le Bois de Forbano (au sud de Villers-sur-Lesse), 19 pieds d'épipactis pourpre ont été vus ce 29 août 2021. Ce site m'avait été signalé en son temps par Claude PARVAIS et Charles VERSTICHEL, mais n'avait pas encore été formellement rapporté. Voilà qui est fait !

## Références

- BOURNERIAS, M., PRAT, D. (éds.), AMARDEILH, J.-P., AYMOUNIN, G.G., BOURNERIAS, J., DEMANGE, M., DEMARES, M., DUSAK, F., ENGEL, R., FELDMANN, P., GATHOYE, J.-L., GERBAUD, O., GEVAUDAN, A., GUILLAUMIN, J.-J., JACQUET, P., LEMOINE, G., MELKI, F., QUENTIN, P., SCAPPATICCI, G., SCHATZ, B., SELOSSE, M.-A. & TYTECA, D., 2005.- Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg (2ème éd.). Ouvrage collectif sous l'égide de la Société Française d'Orchidophilie. Paris : Collection Parthénope (Biotope), 504 pp.
- BUTTLER, K.P., 1991.- Field Guide to Orchids of Britain and Europe. The Crowood Press, Swindon, Wiltshire (UK), 288 pp.
- DEFLORENNE, P., 2013.- Les Orchidées de l'Entre-Sambre-et-Meuse (Première partie). *La Grièche*, feuille de contact de la Cellule Ornithologique du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse, n° 31 : 2-64.
- DELFORGE, P., 2016a.- Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. 4ème éd.- Delachaux & Niestlé, Paris, 544 pp.
- DELFORGE, P., 2016b.- Que devient un individu robuste d'*Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ après une transplantation réussie ? Implications pour le statut d'*E. helleborine* var. *minor* ENGEL et d'*E. helleborine* subsp. *moratoria* A. RIECHELMANN & A. ZIRNSACK. *Natural. belges* **97** (Orchid. 29) : 89-124.
- DELFORGE, P. & BREUER, B., 2014.- Section Orchidées d'Europe – Bilan des activités 2012-2013. *Natural. belges* **95** (Orchid. 27) : 1-22.
- DIETEL, J., BERGFELD, D., BERLINGHOF, N., RIECHELMANN, A. & AYASSE, M., 2015.- Taxonomische Untersuchungen an der Täuschblume *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ (*Epidendroideae*, *Orchidaceae*). *Journal Europäischer Orchideen* **47** (1) : 11-32.
- DUPONT, O. & TYTECA, D., 2020.- Découverte de l'épipactis pourpre au Sourd d'Ave. *Les Barbouillons*, Bull. Natural. Haute-Lesse n° 312 : 36-38.
- EVARD, D. & DELFORGE, P., 2017.- Une remarquable station d'Orchidées dans un parc industriel du nord du Hainaut (Belgique). *Natural. belges* **98** (Orchid. 30) : 22-30.
- ENGEL, R., 1984.- À propos d'une variété d'*Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ observée dans les Vosges du Nord. *L'Orchidophile* **15** (63) : 663-665.
- ENGEL, R., 1993.- Les Epipactis des Vosges du Nord. *Ann. Sci. Rés. Bios. Vosges du Nord* **2** : 19-32.
- KREUTZ, C.A.J., 2019.- De Orchideeën van de Benelux. 2 vol., 1295 pp. Kreutz Publishers, Sint Geertruid (Pays-Bas).
- KREUTZ, C.A.J., 2021.- Orchideeën van de Benelux (veldgids) – Orchidées du Benelux (guide de terrain) – Orchideen des Benelux (Feldführer) – Orchids of the Benelux (field guide). 256 pp. Kreutz Publishers, Sint Geertruid (Pays-Bas).
- RIEHELMANN, A. & ZIRNSACK, A., 2008.- *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ subsp. *moratoria* A. RIECHELMANN & A. ZIRNSACK, eine neue Epipactis-Unterart aus der Nördlichen Fränkischen Alb. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orch.* **25** (1) : 57-84.
- SCAPPATICCI, G. & DÉMARES, M., 2003.- Le genre *Epipactis* Zinn (Orchidales, Orchidaceae) en France et sa présence en région lyonnaise. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, **72** (3) 69-115.
- TYTECA, D., 2009.- Nouvelles de nos orchidées – Compte rendu d'observations peu banales d'orchidées en Lesse et Lomme, 2007 – 2009. *Les Barbouillons*, Bull. Natural. Haute-Lesse n° 250 : 20-28.
- TYTECA, D., 2013.- Samedi 6 juillet – Orchidées estivales de Lesse et Lomme. *Les Barbouillons*, Bull. Natural. Haute-Lesse n° 273 : 14-17.
- TYTECA, D., 2021.- Quelques retours d'orchidées en Lesse et Lomme. *Les Barbouillons*, Bull. Natural. Haute-Lesse n° 315 : 51-56.

### Scolytes contre orchidées ... ou quand deux réglementations entrent en conflit !

Daniel TYTECA

La plantation d'épicéas à Sur Haurt (au sud d'Ave) est un site exceptionnel, dont j'ai déjà eu l'occasion de parler à l'une ou l'autre reprise dans ces lignes (TYTECA 2020, 2021). Il héberge plusieurs espèces de pelouses calcicoles, de pleine lumière, comme la digitale jaune (*Digitalis lutea*), la laiche glauque (*Carex flacca*), le dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*), des espèces de bois clairs calcicoles, comme le bois gentil (*Daphne mezereum*), ainsi qu'un petit cortège d'orchidées calcicoles, dont des espèces d'ombre [l'épipactis à feuilles larges (*Epipactis helleborine*), l'épipactis négligé (*E. neglecta*), le céphalanthère pâle (*Cephalanthera damasonium*), la néottie nid d'oiseau (*Neottia nidus-avis*)], ainsi que de mi-ombre ou de pleine lumière [l'épipactis de Müller (*E. muelleri*) et le platanthère verdâtre (*Platanthera chlorantha*)]. Ces espèces croissent souvent sur un épais tapis de mousses, et il s'y trouve aussi divers champignons, comme des géastres (*Geaster* sp.).

Cette situation peut sembler insolite, d'un double point de vue : (1) il n'est pas habituel de voir un tel biotope se développer sous le couvert d'épicéas ; (2) l'épicéa n'est ici pas « en station », sur des calcaires givetiens et à basse altitude. Mais ceci explique peut-être cela : vu son implantation hors de son domaine habituel, l'épicéa ne se développe pas de façon optimale, et présente de ce fait un ombrage beaucoup plus léger qu'habituellement, comme c'est le cas en Ardenne, à plus haute altitude, où la diversité biologique sous épicéas est en effet beaucoup plus pauvre.

Récemment a eu lieu une réunion de terrain de la Commission Consultative de Gestion des Réserves Naturelles Domaniales (CCGRND) de Dinant-Namur, qui a notamment visité le site de Sur Haurt. Les participants convenaient de la richesse et de l'intérêt des lieux, et préconisaient une forme de gestion respectueuse, laissant libre cours à la régénération naturelle des espèces présentes, y compris l'épicéa, en permettant ainsi le maintien de la mycorhization, nécessaire aux orchidées et à d'autres espèces. Toutefois, il faut aussi veiller aux problèmes qu'entraîne l'envahissement par les scolytes, nécessitant l'abattage et l'évacuation des épicéas attaqués.

Dans les jours qui ont suivi cette visite, une surface relativement importante d'épicéas (de l'ordre de 50 à 75 ares) a été mise à blanc, en raison de la prolifération des scolytes constatée lors de la visite. On se trouvait ainsi dans une situation de contradiction entre deux réglementations, qui émanent d'entités distinctes et défendent des intérêts *a priori* inconciliables. D'une part, la Loi sur la Conservation de la Nature en Région wallonne édicte la protection d'un certain nombre d'espèces végétales et animales et de leurs habitats ; d'autre part l'Arrêté du Gouvernement wallon portant sur les mesures temporaires de lutte contre la pullulation des scolytes de l'épicéa entraîne « l'abattage et l'évacuation hors forêt des bois scolytés »<sup>8</sup>.

Un échange d'e-mails, où transparaisaient parfois l'émotion et la passion des intervenants, a pointé le fossé entre les conservateurs de la nature purs et durs, et les tenants de l'exploitation de la forêt dans le respect des réglementations, certains accusant d'autres de ne pas respecter la législation... Comme le souligne l'un des intervenants, « L'arrêté scolyte aurait dû indiquer une clause d'attention et de réserve en présence d'espèces protégées ». Finalement, la sagesse réside peut-être dans les propos de clôture de Marc PAQUAY :

« Un foyer de scolytes s'était installé au cœur de la parcelle (sans doute une dizaine d'ares, assez virulent d'après l'état des épicéas débardés). L'intervention rapide, avec coupe à blanc d'une placette circulaire avec périmètre de sécurité (environ 25 ares, il me semble) aura permis d'enrayer le processus d'infestation des scolytes et d'éviter la mort des épicéas sur une plus grande étendue et, au pire, dans tout le secteur ... Le dépérissement est calmé, l'avenir nous dira si cela tient. Il est évident que la zone que nous avons visitée, riche en orchidées, a été un peu malmenée par la mécanisation mais l'opération préserve le reste. Je pense donc que le DNF a pris la bonne décision dans l'urgence .

<sup>8</sup> <https://wallex.wallonie.be/eli/arrete/2020/07/16/2020203166>.

« L'habitat particulier que constitue cette pessière située "hors station " sur "un causse calcaire" et dont nous avons pu apprécier la richesse n'aura été "brutalisé" que sur une petite partie : c'est donc un moindre mal et cela aurait été bien plus grave de laisser évoluer les choses. »

Pour conclure, la surface « sacrifiée » a peut-être éliminé un certain nombre d'orchidées, mais il en subsiste beaucoup sur d'autres parties du site, qui auront permis, cette année encore, de faire des observations intéressantes (voir dans ce numéro, pp. 29 à 31). La pessière de Sur Haurt aura procuré, pour un certain temps, un « refuge naturel [et] exceptionnel » (selon les termes d'un autre intervenant) aux orchidées et à d'autres espèces, mais on sait que, sur le long terme, ce type d'habitat est appelé à disparaître de notre région. Les diverses espèces encore présentes trouveront alors leur place dans l'habitat de substitution ou dans les habitats voisins (où certaines d'entre elles se trouvent d'ailleurs déjà). Dans l'intervalle, il faut laisser évoluer le site dans des conditions qui garantissent à la fois le maintien de la biodiversité et la croissance des espèces présentes, spontanées ou pas, en équilibre avec le milieu.

## Remerciements

Aux personnes de la CCGRND de Dinant-Namur, qui ont alimenté le débat : Olivier BALTUS, Yves CAMBY, Bernard CLESSE, Marc CLIGNEZ, Louis-Marie DELESCAILLE, Thibaut GHEYSEN, Marc PAQUAY, Martin TANGHE, et tous les autres participants à la visite du 11 juin.

## Références

TYTECA, D., 2020.- Les *Epipactis* précoces de Lesse et Lomme. *Les Barbouillons*, Bull. Natural. Haute-Lesse n° 312 : 16-20.

TYTECA, D., 2021.- Quelques retours d'orchidées en Lesse et Lomme. *Les Barbouillons*, Bull. Natural. Haute-Lesse n° 315 : 51-56.



Le site de Sur Haurt, après abattage des épicéas scolytés. 10 juillet 2021 (D. TYTECA).

# Informations aux membres

## 24<sup>èmes</sup> Journées de Spéléologie scientifique

Han-sur-Lesse et Marche-en-Famenne, 20-21 novembre 2021 - <https://sites.google.com/view/jss2/accueil>

Depuis 1997 les Journées rassemblent chaque année les passionnés de l'étude du monde souterrain sous toutes ses formes, physiques, archéologiques et biologiques et sont principalement consacrées aux karsts belges et des régions limitrophes, ainsi qu'aux réalisations belges à l'étranger. Elles sont accessibles à tous et se veulent être l'occasion pour les spéléologues, les scientifiques ou simples curieux de s'informer ou de présenter de nouvelles observations ou découvertes.

Ce sont ainsi près d'une centaine de personnes, issus d'une demi-douzaine de pays, qui se retrouvent pour écouter, discuter et échanger leurs connaissances...

### Lieux et horaires

Samedi 20 novembre 2021 :

Accueil à partir de 8h30., De 9h à 17h30 : journée de présentations.

La Verrière (anc. : Dry-Hampton)

Rue des Grottes, 46

5580 Han-sur-Lesse

### Conférence

Samedi 20 novembre 2021, en fin de matinée :

Récents recherches archéologiques à la Grotte de Han-sur-Lesse (Belgique) : activités anthropiques et mutations du paysage karstique au Trou de Han. Christophe DELAERE, Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine de l'Université libre de Bruxelles

La conférence propose d'illustrer les travaux archéologiques récents réalisés dans la rivière Lesse à la résurgence des Grottes de Han en présentant les activités humaines anciennes en relation avec les transformations du paysage naturel et karstique.

### Excursion

Dimanche 21 novembre 2021, excursion de terrain au Fond des Vaulx à Marche-en-Famenne

Sous la conduite de Luis ALVAREZ, Serge DELABY, Michel LOUVIAUX, Georges MICHEL et Yves QUINIF.

Cette excursion est réservée aux participants du samedi, journée durant laquelle en seront communiquées les modalités pratiques.

### Inscription

Frais de participation

Les frais de participation aux Journées sont de 10€ à payer sur le compte bancaire des JSS :

BE80 0682 2832 3677

Inscription

L'inscription en ligne, seule possible, ouvrira en octobre 2021 (<https://sites.google.com/view/jss2/accueil>).

### Comité d'organisation

Les Journées sont organisées par le Centre Belge d'Etudes Karstologiques, groupe de contact du F.N.R.S., et la Commission Scientifique de l'Union Belge de Spéléologie, avec le soutien du Domaine des Grottes de Han.

Le comité d'organisation :

Camille EK, Vincent HALLET, Yves QUINIF, Luc WILLEMS, Roger VANDENVINNE, Charles BERNARD, Sophie VERHEYDEN & Serge DELABY.

# LES NATURALISTES DE LA HAUTE-LESSE

[www.naturalistesdelahautelesse.be](http://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 [Extrait de l'article 2 des statuts]:

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

## Pour devenir membre

Cotisation annuelle 2021 : 10 euros par personne (max 30 euros par famille) pour accéder aux activités et services de l'Association et recevoir les Barbouillons en version électronique. Un supplément de 20 euros (en plus de la cotisation personnelle) est à payer par ceux qui souhaitent recevoir les Barbouillons en version papier.

A verser au compte à partir du premier janvier : « Naturalistes de la Haute-Lesse, asbl », 6921 Chanly  
IBAN : BE34 5230 8042 4290 BIC : TRIOBEBB en indiquant les communications suivantes :

- « Cotisation + le montant de la cotisation + noms et prénoms de chaque membre cotisant »
- (Eventuellement) : « Barbouillons version papier : 20€ »

Si possible nous communiquer aussi un numéro de téléphone et une adresse email.

## Les Barbouillons

Bureau de dépôt légal : poste de Rochefort.  
Agrément poste n° P701235  
Date de dépôt : 23 mars 2021

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 des auteurs.

Sauf mention contraire, les photos sont de l'auteur

Editeur: D.Tyteca Rue Long Tienne, 2, 5580 Ave-et-Auffe  
- 0497 46 63 31, [daniel.tyteca@uclouvain.be](mailto:daniel.tyteca@uclouvain.be)

## Le Comité

Damien DELVAUX de FENFFE, Président, Avenue des Quatre Bonniers, 8, 1348 Louvain-la-Neuve - 0471 97 84 10, [damien.delvaux@skynet.be](mailto:damien.delvaux@skynet.be),

Daniel TYTECA, Vice-Président, Rue Long Tienne, 2, 5580 Ave-et-Auffe - 0497 46 63 31, [daniel.tyteca@uclouvain.be](mailto:daniel.tyteca@uclouvain.be)

Véronique LEMERCIER, Secrétaire, Avenue des Quatre Bonniers, 8, 1348 Louvain-la-Neuve, 0495 893 974  
[veronique.lemercier@gmail.com](mailto:veronique.lemercier@gmail.com)

Michel LOUVIAUX, Trésorier, Avenue du Monument, 9, 6900 Marche-en-Famenne - 084 31 20 59, [michel.louviaux@marche.be](mailto:michel.louviaux@marche.be)

*L'association est une Association régionale environnementale agréée par décret AGW 15 mai 2014. Elle est subventionnée par le Gouvernement wallon pour ses activités de sensibilisation et d'information en matière de conservation de la nature avec le soutien du Service Public de Wallonie (SPW) - Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement (DGARNE-DGO3). Association membre d'Inter-Environnement Wallonie.*



A.S.B.L., Société fondée en 1968 || N° d'entreprise : 412936225 || Siège social: 6921 Chanly