



LES NATURALISTES
DE LA
HAUTE-LESSE

Les Barbouillons

320

Octobre - Décembre 2022
Bulletin trimestriel d'information



SECHERESSE
ET GENTIANES



Les Barbouillons 320

Octobre - décembre 2022

Bulletin des NATURALISTES DE LA HAUTE-LESSE

Sommaire

3	Editorial
4	Calendrier et présentation des activités
6	Rapports des activités
6	Session estivale dans le Diois (du 19 au 24 juin 2022) – Notes sur quelques espèces végétales intéressantes rencontrées – Michel LOUVIAUX
27	2/07 – Fleurs des prés et des bois – Michel LOUVIAUX
33	24/07 – Prospection des populations d'épipactis pourpre en Lesse et Lomme – Daniel TYTECA
35	6/08 – Sortie naturaliste générale et historique à Herbeumont – Préambule géologique – Pierre GHYSEL et Damien DELVAUX
36	6/08 – Herbeumont (vallée de la Semois), le château et le Tour du Boul, autour du « Tombeau du Chevalier » – Excursion naturaliste et historique – Jean-Louis GIOT
47	27/08 – Découvertes naturalistes en Avesnois (Sambre française) – Les prairies alluviales mises en réserve naturelle (avec les Naturalistes de Charleroi) – Jacques MERCIER
50	3/09 – Balade à la recherche des indices de mammifères, vallée de la Lesse – Corentin ROUSSEAU
52	17 et 24/09 – Inventaire des gentianes dans les pelouses calcicoles de la région – Daniel TYTECA
54	Chronique de l'environnement – Corentin ROUSSEAU
56	Travaux de nos membres
56	Observation de la foliaison chez <i>Cycas revoluta</i> – Michel LOUVIAUX

Crédit photographique de la page de garde : Bandeau (Haute-Lesse) – Marie Hélène NOVAK
Photo centrale : Gentiane d'Allemagne (*Gentianella germanica*) vue au Gros Tienne, bien fleurie malgré l'épisode de sécheresse estivale (photo Damien DELVAUX – voir notre article en page 52).

Joyau disparu ? Une gentiane ciliée (*Gentianopsis ciliata*), vue dans la Réserve Naturelle Domaniale du Tienne d'Aise Sud, le 8 septembre 2012 (photo Daniel TYTECA – voir notre article en page 52).



Editorial

Par Damien DELVAUX

Rescapées de la sécheresse...

Chers Amis naturalistes, voici le numéro 320 des Barbouillons, tant attendu après cette période estivale. La préoccupation principale des naturalistes fut bien sûr la sécheresse doublée d'une canicule, exceptionnelles par leur durée et leur intensité. Elles nous rappellent celles de 1976 à la suite desquelles, entre autres, certaines occurrences d'orchidées ont disparu. Espérons qu'il n'en sera pas de même cette fois-ci. L'inquiétude fut cependant grande en voyant que les gentianes, qui fleurissent normalement en septembre, sont déjà sorties de terre à certains endroits dès la mi-juillet, au beau milieu de la canicule. Comme dans une tentative désespérée de floraison avant un assèchement complet. Mal leur en a pris car elles se sont rapidement desséchées sur pied. Ce fut donc avec bonheur que lors des deux sorties organisées pour réaliser l'inventaire des gentianes dans les pelouses calcaires de notre région favorite, nous avons malgré tout pu observer des gentianes germaniques et ciliées, bien qu'en nombre réduit.

D'autre part, il y a eu pendant cette dernière période plusieurs sorties co-organisées avec les Naturalistes de Charleroi, dans le Diois (session estivale), à Herbeumont et dans l'Avesnois. Dans ce numéro, il y a donc un certain recouvrement avec les textes parus dans le dernier Bulletin des Naturalistes de Charleroi. Si c'est bien le cas pour les sorties à Herbeumont et dans l'Avesnois, la note sur la session d'été dans le Diois traite d'un sujet différent.

Bonne lecture

Damien Delvaux



Prospection au Gros Tienne, le 24 septembre (photo Véronique LEMERCIER).

Calendrier et présentation des activités

Il est recommandé aux personnes intéressées de consulter le site Internet (www.naturalistesdelahautelesse.be), et d'être attentives à leur courriel, pour obtenir les dernières informations quant à la tenue des activités.

Date	Activité	En pratique*
Samedi 8 octobre	Prospection mycologique en Lesse et Lomme. En fonction des conditions climatiques nous prospectorons la Famenne ou nous nous dirigerons vers l'Ardenne.	RdV : 9h30, au parking du Belvédère de Han-sur-Lesse. Guides : Arlette GELIN (084/377.497), Marie-Claire et Charles VERSTICHEL
Samedi 15 octobre 🏠	Conférence : Voyage d'un naturaliste au Costa Rica Par Georges DE HEYN	RdV : 15h, Laboratoire de la Vie Rurale, rue de la Place 4, à 6920 Sohier
Samedi 22 octobre 🦉 📞	Prospection mycologique au Bois d'Ellinchamps.	RdV : 9h30, parking de la Carrière de Resteigne, vers la station d'épuration, près du pont sur la Lesse. Guide : Marc PAQUAY.
Samedi 29 octobre 🏠	Conférence : Nature et Orchidées au Portugal. Synthèse de quarante années de prospections et d'observations. Par Daniel TYTECA	RdV : 15h, Laboratoire de la Vie Rurale, rue de la Place 4, à 6920 Sohier
Vendredi 18 novembre 🏠	Commission permanente de l'Environnement. Bienvenue à tous !	RdV : 20h, Laboratoire de la Vie rurale à Sohier.
Dimanche 27 novembre 📞	A la recherche de traces de mammifères. Durée : la matinée. Prévoir des bottes ! Prévenir le guide (Corentin : voir dernière page).	RdV : 9h30, croisement entre le RAVeL et la rue Saint Nicolas à Eprave. Guide : Corentin ROUSSEAU
Samedi 3 décembre 🏠	Retrouvailles de la session dans le Diois. Projection d'un ou plusieurs diaporama(s). Organisation : Naturalistes de Charleroi. Venez revoir avec nous, autour de quelques sandwiches et morceaux de tarte ainsi que d'un bon verre, les meilleurs moments passés dans le Diois. Si vous avez des souvenirs à partager, n'hésitez pas à nous le faire savoir (info@lesnaturalistesdecharleroi.be) afin que nous puissions organiser l'après-midi.	RdV : dès 14h, à la Maison pour Associations (MPA), route de Mons, 80 à 6030 Marchienne-au-Pont. Participation aux frais : 10 Euros.
Samedi 10 décembre ☔ 📞	Gestion du Gros Tienne à Lavaux-Ste-Anne. 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 & Gaume sera passée au	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.

	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).
Samedi 17 décembre 🏠	Mini-session sur la Géologie de la Calestienne - Conférence Introductive La cadre géologique de la Calestienne gouverne sa structure paysagère et est responsable de l'organisation du territoire et de sa riche diversité. Nous entamons une mini-session sur cet aspect par une séance d'introduction en salle avec un rappel de quelques notions de base sur la géologie en général, sur la géologie de la Belgique et ensuite un aperçu sur la stratigraphie et la tectonique de la Calestienne. Nous montrerons aussi quelques échantillons de fossiles de référence pour la région et de minéraux (barytine et fluorine). Des sorties de terrain seront planifiées l'année prochaine.	RdV : 15h, Laboratoire de la Vie Rurale, rue de la Place 4, à 6920 Sohier. Conférencier : Damien DELVAUX
Samedi 7 janvier 2023 🏠	Promenade familiale du Nouvel An. Aux environs de Hour. Pique-nique chez Corentin : Auberge espagnole : chaque participant apporte un plat à partager. Chacun prend son assiette et ses couverts.	RdV : 9h30, Rue de la Montagne 14a, Hour. Organisation : Corentin ROUSSEAU.
Samedi 21 janvier 🌧️☎️	Gestion de la pelouse et de la mare de notre réserve du Cobri. 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
Samedi 28 janvier 2023 🏠🕒	Assemblée générale statutaire des Naturalistes de la Haute-Lesse. 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, Salle du village de Lessive, Rue de la Digue 26. Souper à partir de 19 heures. Organisation : Damien DELVAUX et le comité.

Prochaine réunion du Comité : **16 décembre** 2022. 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.

🕒: Horaire inhabituel. 🌿: 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.

Rapports des activités

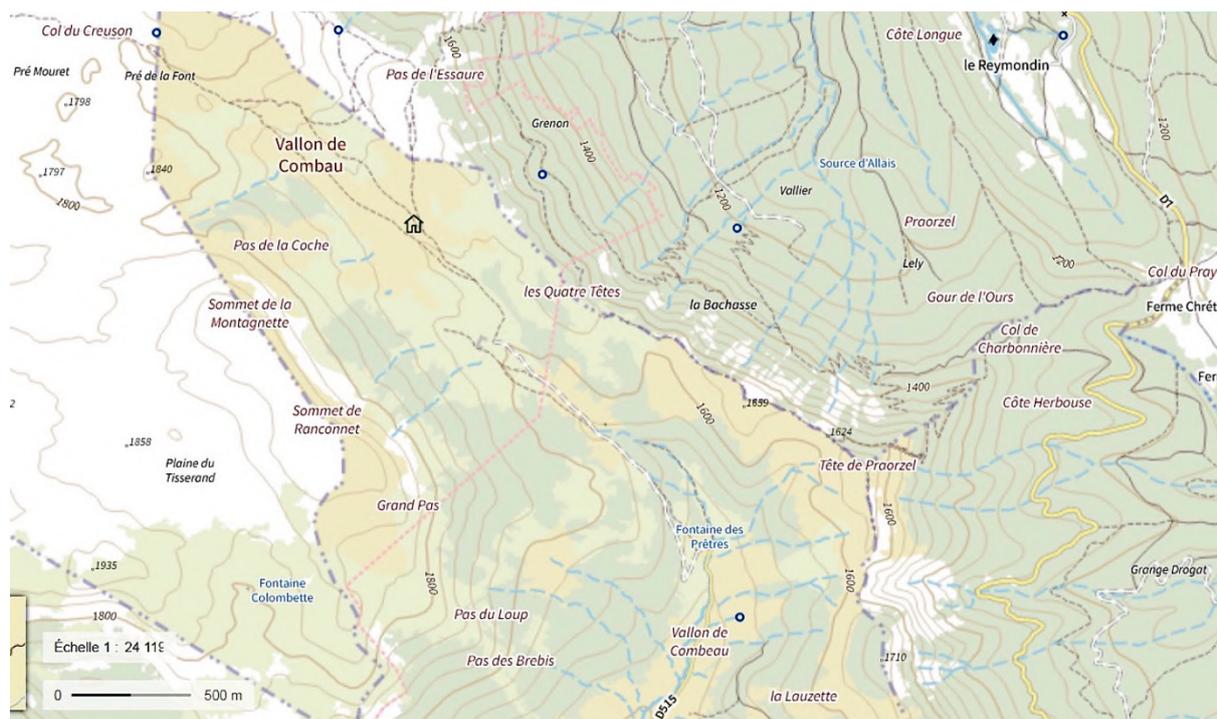
BOTANIQUE

Session estivale des Naturalistes de la Haute Lesse et des Naturalistes de Charleroi dans le Diois (du 19 au 24 juin 2022) Notes sur quelques espèces végétales intéressantes rencontrées

Michel LOUVIAUX

En ce début d'été, déjà chaud et sec, une bonne quarantaine de naturalistes des deux sociétés se sont donné rendez-vous dans le petit hameau des Nonières, près de Chatillon-en-Diois, dans le département de la Drôme, entre le Vercors et la Provence. Jean-Pierre DUVIVIER et Jean NEMEGHAIRE nous avaient préparé un programme intensif et varié.

Jour 1, dimanche 19 juin : Le vallon de Combeau (ou Combau). Tout au bout de la D515, nous laissons les voitures près du lieu-dit la Fontaine des Prêtres. De ce lieu à 1456 m d'altitude, nous montons, selon l'ardeur des participants, jusque vers 1750 m. La descente se fera en ordre dispersé (carte 1).



Carte 1 : le vallon de Combeau

Au pied de cette fontaine, en fait une source ou une résurgence, se trouve une belle population de préle des marais (*Equisetum palustre*). Nous montons ensuite par la zone forestière dans un vallon rocheux frais parfois resserré. Nous voyons bien sûr des plantes que nous ne connaissons pas chez nous : l'érine des Alpes (*Erinus alpinus*), une plante avec des feuilles ressemblant à celles du pissenlit et un capitule de fleurs jaunes toutes ligulées : l'aposeris fétide (*Aposeris foetida*), et une grande apiacée inconnue également, le cerfeuil doré (*Chaerophyllum aureum*).

Une grande plante ne nous est pas inconnue, bien que se raréfiant chez nous : la cynoglosse officinale ou langue de chien (*Cynoglossum officinale*) (photo1).

La cynoglosse est une plante étonnante à plus d'un titre. Elle tire son nom français et scientifique (en grec : κυνός = chien et γλῶσσα = la langue) de la forme et de la rugosité des feuilles, et est comparée à une langue de chien. Elle est considérée comme bisannuelle, formant une rosette de feuilles la première année et fleurissant la seconde année. En fait, cela dépend des conditions météo et de la richesse du sol dans lequel la plante pousse (elle est eutrophile) : si les conditions sont mauvaises, il peut se passer plusieurs années avant la floraison. En tout cas, après la floraison et la fructification, la plante dépérit, sèche et meurt. C'est une plante monocarpique, elle ne fleurit qu'une seule fois. Seulement un petit pourcentage de plantes peuvent refleurir une deuxième, voire une troisième fois.



Photo 1 : *Cynoglossum officinale* ↑
et à l'arrière-plan le cerfeuil doré.

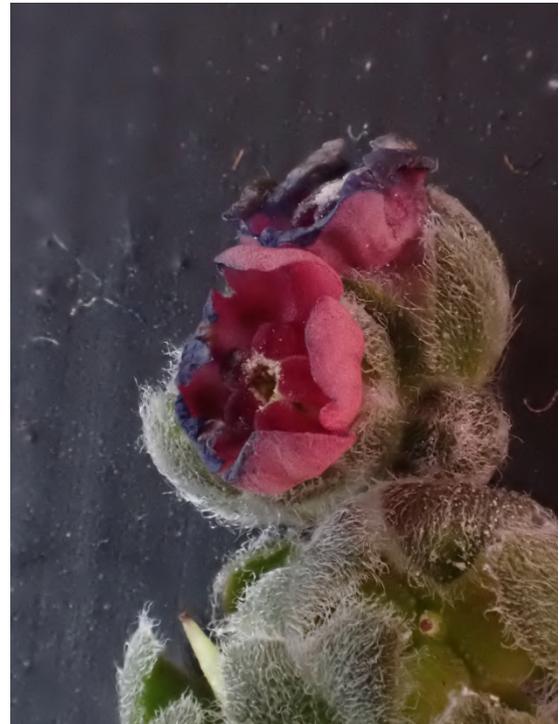


Photo 2 : Fleur de *Cynoglossum officinale*. ↗

Photo 3 : Détail de deux pétales avec
les écailles un peu veloutées →



La plante a une odeur désagréable, qualifiée d'urine de souris. Les anglo-saxons utilisent d'ailleurs le terme rats-and-mice comme nom vernaculaire pour la cynoglosse. Cette odeur vient de la présence d'une substance chimique appelée acétamide. Par ailleurs, toute la plante est toxique, à cause de la présence en grande quantité d'alcaloïdes pyrrolizidiniques, très toxiques pour le foie. Elle n'est de ce fait pas broutée par les herbivores si ce n'est par certains insectes dont deux (des charançons) sont même inféodés à la cynoglosse. En Amérique du Nord, cette espèce a été introduite fortuitement et est considérée comme envahissante. Elle est responsable de la mort de bovins et de chevaux qui la broutent directement en pâtures ou sous forme séchée dans le foin. Un

des charançons, spécialisé de la cynoglosse (*Mogulones crucifer*) a été introduit volontairement dans ces pays mais s'est révélé inefficace et de plus s'attaque à d'autres plantes indigène d'Amérique du Nord !

L'épithète accolée au nom de la plante « officinale » nous indique bien que les auteurs anciens en faisaient un usage comme plante médicinale. Ce n'est pas étonnant vu toutes les substances qu'elle contient. Elle a ainsi, et de manière non exhaustive, été utilisée comme anti-diarrhéique, cicatrisante, contre les brûlures, les gerçures, contre les hémorroïdes. On s'en servait comme analgésique, anti-inflammatoire, calmante (pour la toux notamment) et sédative. Dans ce dernier usage on l'utilise encore de nos jours de façon homéopathique contre les insomnies.

Olivier de Serres, dans son ouvrage paru en 1600, « Théâtre d'agriculture et mesnage des champs » dit : « Langue de chien est de grande efficace pour la guérison des hémorroïdes, des brûlures, des feux volages, vieilles plaies, appliquant cette herbe avec son jus sur lieux dolens ; comme aussi apaise les douleurs et inflammations des membres ».

Au vu des substances toxiques qu'elle contient, il vaut mieux de nos jours s'abstenir de jouer à l'apprenti sorcier avec cette plante.

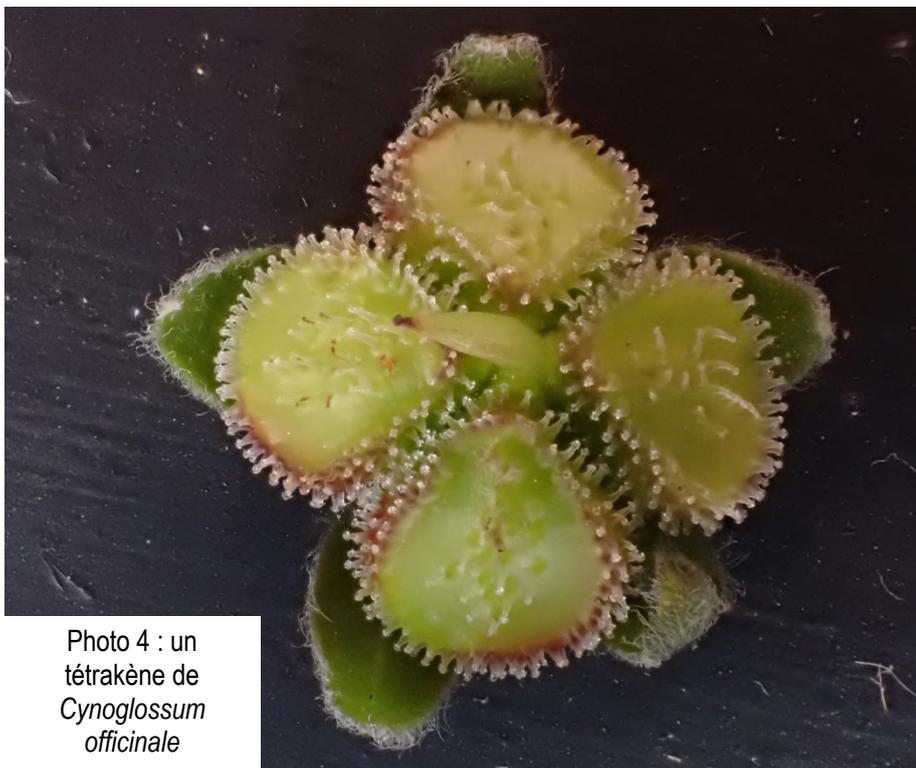


Photo 4 : un tétrakène de *Cynoglossum officinale*

La morphologie de la cynoglosse est également intéressante. Ses fleurs, comme beaucoup de Borraginacées, changent de couleur selon l'état d'avancement de la floraison, passant du bleu au « vieux rose ». Les pétales ont la particularité d'avoir une excroissance, une écaille, pétaloïde à la fin du tube de la corolle (photos 2 et 3).

Les fruits, enfin, ne sont pas dénués d'intérêt. Les Borraginacées (comme leurs cousines les Lamiacées qui



Photo 5 : détail des « aiguillons » d'un fruit de *Cynoglossum officinale*

appartiennent toutes deux au clade des Lamiidées) ont leurs fruits disposés par quatre. Ce sont des tétrakènes. En fait, l'ovaire est constitué de deux carpelles contenant chacun 2 ovules et après fécondation une fausse



Photo 6 : *Cystopteris alpina*



Photo 7 : *Cystopteris alpina*, détail des segments des pinnules



Photo 8 : détail des nervures de *Cystopteris alpina*

cloison sépare ceux-ci pour former le tétrakène (photo 4). Ces akènes sont couverts densément sur le pourtour et un peu au centre (caractère différentiel d'avec *C. germanicum*) d'aiguillons en forme de harpons multidirectionnels qui servent très efficacement de « velcro » pour le transport de ceux-ci par les animaux (photo 5).

Dans ce vallon rocheux, nous voyons deux fougères qui, quoique rares dans nos contrées, y existent tout de même : la doradille verte (*Asplenium viride*) et le polystich en fer de lance (*Polystichum lonchitis*). Nous voyons dans les anfractuosités d'un rocher une troisième fougère qui ressemble fort au *Cystopteris fragilis* bien connu. Cependant, nous sommes en montagne et d'autres *Cystopteris* y existent. Dans la Drôme, outre *C. fragilis* (que nous verrons au cours d'une autre excursion), on trouve aussi *C. alpina* et *C. montana*. Cette dernière fougère a un limbe largement triangulaire, la base du limbe étant quasi égale à la longueur de celui-ci. Ce n'est pas le cas de la fougère rencontrée (photo 6). Nous avons donc affaire soit à *C. fragilis* soit à *C. alpina*.

Un examen attentif s'impose : les pinnules se terminent en segments étroits, à bords parallèles et parallèles également à la nervure centrale (photo 7).

Deuxième caractère discriminant, les nervures aboutissent principalement dans l'échancrure située au bout des segments (photo 8). Il s'agit donc bien de *Cystopteris alpina*.

Nous rejoignons ensuite les alpages (photo 9). Nous y voyons entre autres la gentiane champêtre (*Gentianella campestris*), l'arnica (*Arnica montana*), la crépide de Boccone (*Crepis pontana*), deux espèces d'orchidées encore fleuries : l'orchis globuleux (*Traunsteinera globosa*) et la nigritelle (*Gymnadenia nigra*). L'aster

des Alpes (*Aster alpinus*) ajoute une note colorée à cette pelouse dont la floraison est un peu appauvrie par la chaleur et la sécheresse. Un autre ptéridophyte discret, la botryche lunaire (*Botrychium lunaria*), sera encore vu lors de la 2^e excursion. Nous y reviendrons.



Photo 9 : l'alpage du vallon de Combeau (Photo I. LEFEVRE)

Le deuxième jour, le lundi 20 juin, nous partons en voiture par la D120 jusqu'au col de Menée à 1457 m d'altitude et prenons pour notre sortie le chemin forestier (GR 965) juste avant le tunnel côté Drôme (carte 2). Le parcours est d'abord sous le couvert des arbres mais avec un coteau rocheux exposé plein sud. Pas étonnant qu'on y voie des plantes plutôt thermophiles, la cupidone (*Catananche coerulea*) (photo 10), la laitue vivace (*Lactuca perennis*) que nous connaissons aussi sur les rochers mosans, l'œil de bœuf (*Buphtalmum salicifolium*) et l'œillet de Montpellier (*Dianthus hissoipifolius*). Dans la forêt nous voyons deux orchidées, le céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*) et une belle touffe d'épipactis à petites feuilles (*Epipactis microphylla*).



Carte 2 : du col de Menée au col de Jaboui.

Dans le sous-bois nous voyons encore la tanaïse en corymbe (*Tanacetum corymbosum*) en fleurs et la cardamine à sept folioles, en fruit (*Cardamine heptaphylla*).

Après le col de Jaboui (ou Jiboui) à 1619 m d'altitude, nous traversons la zone de pâturage (visible au centre de la carte) pour remonter à la crête de Jiboui à 1750 m. Cette ligne de crête marque la limite entre les départements de la Drôme et de l'Isère.

Le lys de Saint Bruno (*Paradisea liliastrum*) a fini sa floraison tandis que le lys martagon (*Lilium martagon*) en grande quantité est en plein épanouissement, ce qui ravit les photographes (photo 11).



Photo 10 : une cupidone visitée par une zygène (photo I. LEFEVRE).

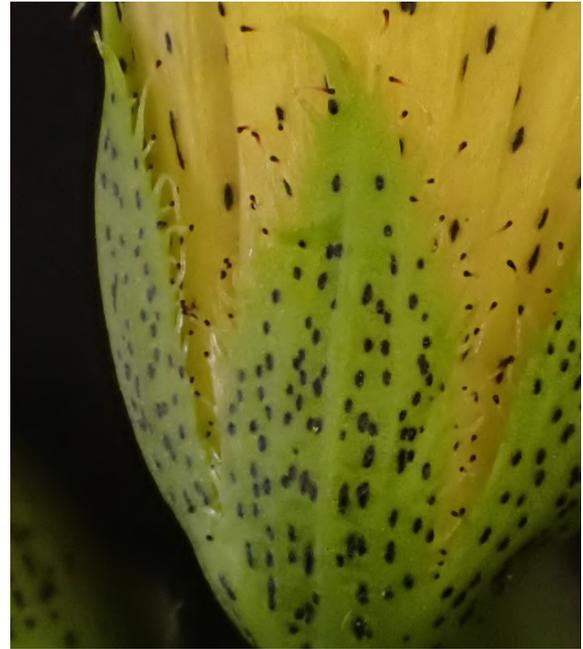


Photo 11 : le lys martagon



Photo 12 : *Hypericum richeri*

Dans cette pelouse un millepertuis nous interpelle, il s'agit du millepertuis de Richer (*Hypericum richeri*) (photo 12). Ce millepertuis est dressé, glabre, avec des feuilles grandes semi-embrassantes. Elles n'ont pas de glandes translucides mais sont bordées de glandes noires visibles sur la face inférieure (photo 13). Les pétales, grands, sont trois fois plus long que large, ils sont parsemés de nombreux tiretés noirs. Les sépales, trois fois plus petits que les pétales, sont bordés de franges terminées par une glande noire. Ces franges sont de même longueur que celle des bractées (photos 14 et 15).



↖ Photo 13 : Bord de la face inférieure d'une feuille de *Hypericum richeri*

← Photo 14 : détail des bractées de *H. richeri*

↑ Photo 15 : détail des glandes sur les franges des sépales de *Hypericum richeri*

Très discret sur la pelouse du fait de sa petite taille et de l'absence de couleur autre que le vert, un ptéridophyte dont les feuilles ne sont pas enroulées en crosse dans le jeune âge. Cette plante que nous avons déjà vue dans le vallon de Combeau est la botryche lunaire (*Botrychium lunaria*). Les botryches n'ont en fait qu'une seule feuille (fronde) dont une partie est stérile et généralement peu divisée et une autre partie est fertile et prend l'aspect d'une grappe. En grec, βοτρυς = grappe de raisin, d'où son nom de genre. Son épithète, *lunaria*, vient de la forme des penes de la partie stérile qui ressemble à un croissant de lune (photos 16 et 17). La botryche lunaire est une plante à éclipses ; elle n'apparaît pas toujours chaque année mais persiste sous terre grâce à son rhizome mycorrhizé.

Elle existe en Belgique mais est rarissime. La germination des spores ne donne pas non plus de prothalle chlorophyllien mais bien un organe souterrain associé à un champignon qui ne peut se développer qu'à l'obscurité. Contrairement aux autres fougères, les sporanges ne s'ouvrent pas par un anneau de déhiscence mécanique mais par une fente transversale (photo 18).



Photo 16 : *Botrychium lunaria*

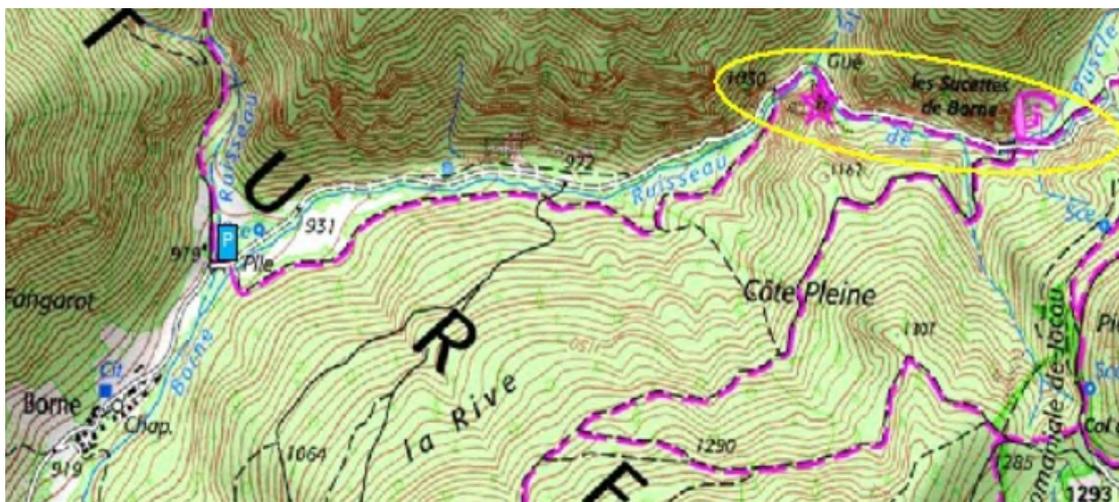


Photo 17 : détail des pennes en croissant de lune de *B. lunaria* (Vosges 29/6/2018).



Photo 18 : détail des sporanges ouverts sur une portion de la partie fertile de *B. lunaria* (Savoie, 17/7/2022).

Le troisième jour, le mardi 21 juin, nous étions aux « Sucettes de Borne ». L'accès se fait via la départementale 624. Il faut traverser le village de Borne et rejoindre le parking au Nord-Est de celui-ci. La route asphaltée ne va pas plus loin. Nous sommes partis par la rive gauche du ruisseau de Puscle et sommes revenus par la rive droite (carte 3). Le site est principalement connu pour sa géologie particulière, faite d'érosion différenciée et qui a donné ces structures fragiles étonnantes (photos 19 et 20).



Carte 3 : les Sucettes de Borne

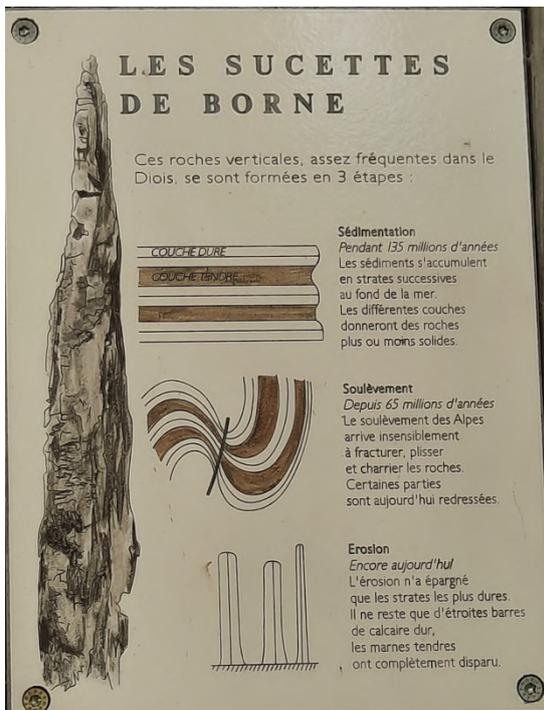


Photo 19 : panneau explicatif



Photo 20 : une des « sucettes »



Photo 21 : panneau d'entrée du sentier



Photo 22 : *Cypripedium calceolus*

L'intérêt botanique principal (en tout cas celui annoncé par le panneau d'entrée) est la présence du sabot de Vénus (photo 21). Hélas, la saison était passée et nous n'avons vu de fleurs que celle du panneau. Nous avons quand même aperçu les plantes dans l'état végétatif (photo 22).

Bien sûr, un grand nombre de plantes intéressantes ont été notées, parmi lesquelles *Acer opulus*, *Melampyrum nemorosum*, *Lonicera xylosteum*, *Orobanche cf. gracilis*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Cystopteris fragilis*, *Laserpitium latifolium*, deux arbustes, l'un en fruit, *Daphne laureola* et l'autre en fleurs (de couleur rose), *Ononis fruticosa*, ce qui nous étonne car nous sommes habitués à voir les bugranes sous-frutescentes chez nous. Nous verrons d'ailleurs au retour une bugrane peu élevée, mais de couleur jaune, *Ononis natrix*. Toujours en rive droite

du ruisseau, nous notons encore deux pyroles : la pyrole unilatérale (*Orthilia secunda*) et la pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*).

Dans les éboulis rocheux, une belle station de lastrée du calcaire (*Gymnocarpium robertianum*) et sur les rochers à côté de la passerelle qui nous conduit sur la rive droite et au site géologique, quelques touffes de doradille des sources (*Asplenium fontanum*).

Outre du site, nous prenons notre pique-nique à l'ombre. Non loin, au pied des rochers une scrophulaire avec des feuilles très découpées pennatiséquées et des fleurs très foncées (pourpre sombre), maculées de blanc. Elle n'a pas de staminode et les sépales ont une large marge scarieuse ; il s'agit de *Scrophularia canina* subsp. *hopii* (photo 23).



Photo 23 : *Scrophularia canina* subsp. *hopii*



Photo 24 : *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*

Le chemin du retour est situé entre le ruisseau (bordé par *Salix eleagnos*, le saule drapé) et les rochers. Sur ceux-ci, s'accrochent des tapis de busseroles ou raisins d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*) et à côté du chemin un bel individu de panicaut épine-blanc (*Eryngium spinalba*).

Presque de retour au parking, dans une zone humide, une astéracée à fleurs pourpres et à tige et feuilles souples comme un laiteron nous pose question. Il s'agit du cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*).

La journée se terminait normalement ici mais nous avons remarqué en venant, par la départementale 539, dans les Gorges des Gâts, un canyon accessoire appelé le Canyon du Rio Sourd.

Plusieurs d'entre nous s'y sont arrêtés pour une petite prospection. Cette gorge encaissée abrite plusieurs plantes d'ombre : la lunaire vivace (*Lunaria rediviva*), la moehringie mousse (*Moehringia muscosa*) et des fougères : la doradille des sources déjà vue près de la passerelle du Puscle, la langue de cerf (*Asplenium scolopendrium*), la doradille fausse capillaire (*Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*) et la doradille des murailles à rachis épais (*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*) (photo 24).

Cette fougère apprécie les rochers calcaires et pousse à l'abri des surplombs de la roche. Elle pousse en abondance sur les rochers le long de la route près du canyon du Rio Sourd. Elle est caractérisée par ses frondes qui épousent la forme de la roche et sont plaquées contre celle-ci. Les frondes sont coriaces, le rachis très sombre est épais et cassant. Les pennes sont allongées et fortement crénelées (photo 25). Elles sont souvent rapprochées voire se superposant comme sur la photo 24. Elle ne doit pas être confondue avec la subsp. *quadrivalens* (photo 26) et elle forme une entité bien séparée de celle-ci, avec laquelle elle peut d'ailleurs s'hybrider.



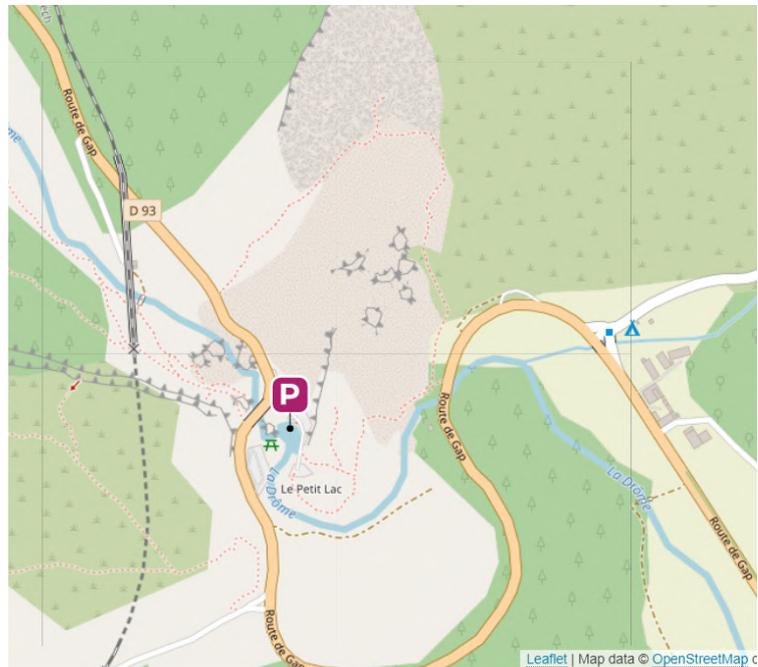
Photo 25 : *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*, détail d'une fronde



Photo 26 : comparaison d'une penna de *A. t. quadrivalens* (à gauche) et *A. t. pachyrachis* (à droite)

Le quatrième jour, le mercredi 22 juin, cap vers le Sud. Nous empruntons la D93 au sud de Luc-en-Diois. Le matin nous visitons le chaos rocheux du Claps. Départ du parking situé près du lac (carte 4).

L'origine de ce chaos rocheux remonte à l'an 1442 lorsqu'une partie de la montagne de Luc s'est effondrée (photo 27), glissant sur une couche sédimentaire et se fragmentant en gros blocs (photo 28) sur un éperon rocheux calcaire situé en aval. Ce sont ces gros blocs qui ont fait barrage à la rivière Drôme en créant deux lacs. A cette époque, la vallée large de 500m à 1 km fut inondée sur 5 km jusqu'aux marais des Boulignons (que nous visiterons l'après-midi). En 1804, un des blocs a été percé et la rivière a retrouvé un cours normal et le lac s'est asséché tout en constituant une cascade appelée Saut de la Drôme.



Carte 4 : le chaos rocheux du Claps

Un sentier part du parking et serpente à travers les blocs rocheux jusqu'au Saut de la Drôme ; c'est ce sentier que nous suivons. Nous y voyons plusieurs arbustes et plantes d'affinité plutôt méridionale : le cerisier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*) qui existe aussi chez nous en situation calcaire thermophile, le nerprun alaterné (*Rhamnus alaternus*), caractéristique des garrigues méditerranéennes, l'amélanchier (*Amelanchier ovalis*), l'arbre-à-perruques (*Cotinus coggyria*).



Photo 27 : l'effondrement du Claps



Photo 28 : quelques blocs rocheux



↖ Photo 29 : *Fraxinus ornus*

← Photo 30 : Les samares de *Fraxinus ornus*

↑ Photo 31 : détail d'un bourgeon de *Fraxinus ornus*

Nous rencontrons aussi un arbre qui nous « semble » familier. Il s'agit d'un frêne (photo 29). A l'examen attentif des feuilles, les folioles paraissent plus larges que celle de notre frêne. Les folioles sont courtement pétiolulées. En réalité, il s'agit d'un rétrécissement extrême du limbe à la base de la foliole, ne laissant plus qu'une très étroite lame verte autour de la base de la nervure centrale. Le « pétiolule » prend donc un aspect en gouttière, les ailes

de celui-ci étant le limbe rétréci. De plus, les inflorescences (on peut parler plutôt d'infrutescences car il est en fruit, photo 30) sont terminales alors qu'elles sont latérales chez le frêne commun. Et enfin, le bourgeon est gris (photo 31) alors qu'il est très noir chez *Fraxinus excelsior*. Nous avons donc affaire au frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*). Bien sûr, le frêne commun a aussi des fleurs mais qui n'ont pas de périanthe alors que le frêne vu ici a une corolle blanche. A cette époque de l'année nous ne pouvons plus la voir. Le frêne à fleurs apprécie les rocailles thermophiles, ce qui est le cas du site visité et est une espèce du quart Sud-Est de la France et du centre et Est Méditerranéen en général. Il est cependant souvent planté dans nos régions. A Marche-en-Famenne, le boulevard du Midi en est arboré. Ces arbres fleurissent au printemps mais jusqu'à présent je ne les ai jamais vus fructifier. Le tableau 1 compare les caractères des deux frênes. A noter que sur ce site, un frêne avec des feuilles particulièrement étroites pouvait faire croire à une autre espèce : *Fraxinus angustifolia*. Cependant, son écologie (il est présent dans les forêts alluviales) écartait sa présence sur ce site thermophile. En fait, à l'examen, les infrutescences de cet individu, en boules condensées difformes signalaient une infection probablement fongique qui rendait aussi les feuilles fort différentes et plus étroites. Il s'agissait donc d'un *Fraxinus ornus* malade.

Tableau 1 : comparaison du frêne à fleurs et du frêne commun

	<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
Habitus	Taille moyenne, jusque 15 m	Grande taille, jusque 30 m
Ecologie	Thermophile, sur rocailles ou forêts claires	Sur sols frais, fond de vallée, ravins
Répartition	Europe méridionale et Asie occidentale	Europe occidentale jusqu'au sud de la Scandinavie et l'Oural à l'est. Plus rare au sud de l'Europe.
Feuilles	5 à 9 folioles pétiolulées 	9 à 13 folioles sessiles 
Fruits	Samares de 2 à 3 cm 	Samares jusque 4 cm, souvent échanquées à l'apex 
Bourgeons	Gris 	Noirs 
Inflorescences	Terminales	Axillaires
Fleurs	Avec une corolle blanche	Sans corolle

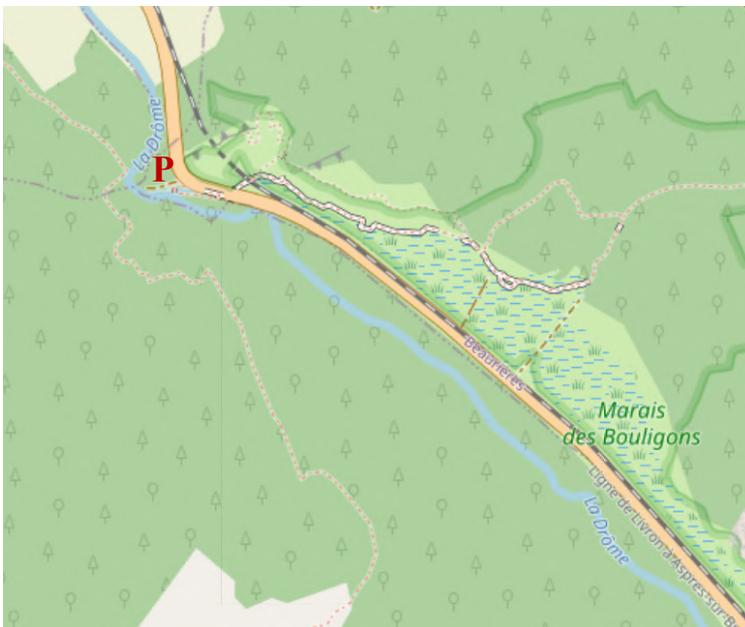
Le retour vers le parking nous permet encore de voir et de goûter les fruits d'un mûrier. Il s'agit d'un mûrier blanc (*Morus alba*, morphe à mûres noires) reconnaissable à son long pédoncule de 5 à 15 mm, le mûrier noir n'ayant lui que de courts pédoncules de 1 à 5 mm (photo 32).



Photo 32 : *Morus alba*

L'après-midi, nous roulons six kilomètres vers le Sud par la D93, jusqu'au parking du Marais des Bouligons (carte 5).

Depuis le parking, nous traversons la D93 pour nous rendre au début de la promenade balisée sur un caillebotis. De celui-ci, nous observons *Oenanthes fistulosa*, *Lythrum salicaria*, *Populus alba*, *Frangula alnus*, *Inula helvetica* et *Epipactis palustris* (photo 33).



↑ Photo 33 : *Epipactis palustris*

← Carte 5 : Marais des Bouligons

Entre deux portions de caillebotis, une pelouse plus sèche offre un substrat différent pour la cardoncelle (*Carthamus cardoncellus*), l'orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*), la badasse (*Lotus dorycnium* = *Dorycnium pentaphyllum*), la blackstonie perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), la brunelle à feuille d'hyssope (*Prunella hyssopifolia*) (photo 34) et la centauree pectinée (*Centaurea pectinata*) (photo 35), aisément reconnaissable aux appendices des bractées de l'involucre très découpés et dont les segments sont quasi linéaires.

Le retour se fait par un sentier plus en hauteur dans une chênaie pubescente (*Quercus pubescens*) où poussent des aphyllanthes de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*). Assurément, cette composition floristique nous indique que nous arrivons dans le domaine méditerranéen.

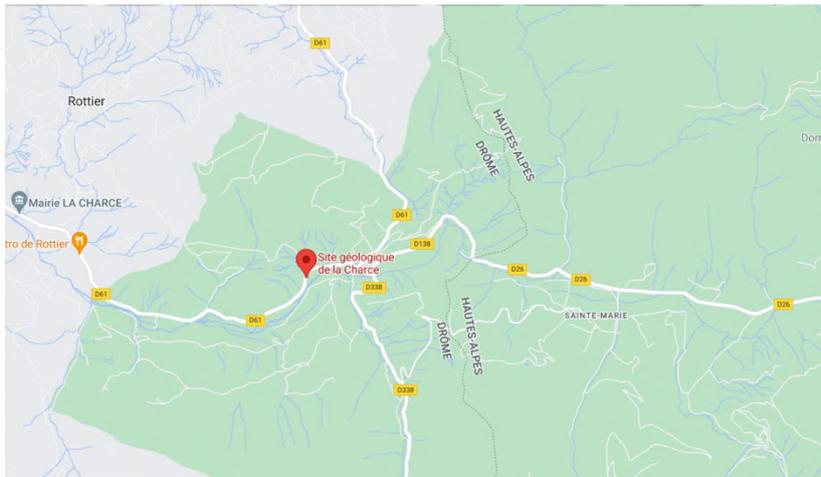
Le jeudi 23 juin, pour notre 5^e jour d'excursion, deux sites d'intérêt géologique majeur sont au programme, toujours plus au sud. Le matin, nous visitons le site géologique de La Charce, entre les départements de la Drôme et des Hautes Alpes (carte 6).



Photo 34 : *Prunella hyssopifolia*



Photo 35 : *Centaurea pectinata*



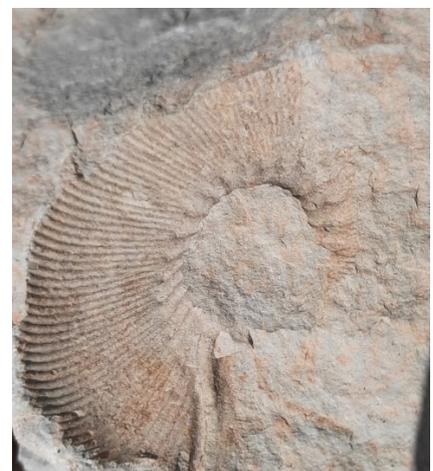
Carte 6 : Site géologique de la Charce

Le site géologique (photo 36) est constitué de strates successives de marnes et de calcaire entre les périodes géologiques de l'hauterivien et le valanginien. Les couches de gauche sont les plus récentes. Le contact entre les deux ères est évalué à - 134 millions d'années et chaque double strates (marme + calcaire) a une durée évaluée à 23000 ans. La roche sédimentaire contient des fossiles marins : des ammonites (photo 37), des oursins et des bivalves.



←
Photo 36 :
site
géologique
de la
Charce

→
Photo 37 :
un fossile
d'ammonite



Un petit tour sur le sentier situé à gauche de la formation géologique nous permet de voir l'astragale de Montpellier, fabacée aux feuilles imparipennées à nombreuses (de 21 à 41) folioles. Une des plantes était parasitée par la cuscute du thym (photo 38).



Photo 38 : *Astragalus monspessulanus* parasitée par *Cuscuta epithimum*

Au pied de la falaise, une fabacée avec une odeur particulière : elle sent le goudron ! Il s'agit de la psoralée (*Bituminaria bituminosa*) (photo 39). Avec un nom pareil, il n'est pas étonnant que sa tige et ses feuilles sentent le bitume. Les feuilles longuement pétiolées sont à trois folioles allongées de 1 à 6 cm et larges de 1/2 à 3 cm. Le bord de la feuille est blanchâtre (photo 40). De petites glandes jaunâtres secrètent des ptérocarpènes et des bitucarpènes responsables de son odeur. L'inflorescence est un pseudo-capitule d'une quinzaine de fleurs (photo 41).



↖ Photo 39 : *Bituminaria bituminosa*

← Photo 40 : feuille de *Bituminaria bituminosa*

↑ Photo 41 : fleurs de *Bituminaria bituminosa*



Photo 44 : La germandrée dorée →

Photo 45 : détail de l'inflorescence de la germandrée dorée ↓

Photo 46 : détail des faces inférieure et supérieure des feuilles de la germandrée dorée ↘



Une plante caractéristique aussi de ces milieux très secs est l'immortelle commune (*Helichrysum stoechas*) qui affectionne les milieux sableux tant sur la côte ouest de la France que dans les garrigues méridionales. Ici, elle profite de la désagrégation du grès en petites poches sableuses pour s'installer. L'inflorescence est un corymbe de capitules (Photo 47). Ces inflorescences séchées sont utilisées pour la confection de bouquets secs, d'où son nom d'immortelle. Elle dégage une odeur de curry et a été utilisée à cet effet comme condiment culinaire. Les feuilles sont très étroites et couvertes d'un tomentum blanc sur les deux faces.



Photo 47 : *Helichrysum stoechas*

Nous découvrons aussi sur la partie Est de ce plateau une plante hémiparasite qui nous interpelle. Il s'agit d'un gui mais au lieu de pousser sur un peuplier, un pommier...comme chez nous, celui, ici présent, pousse sur un pin sylvestre, ce qui n'arrive jamais en Belgique. Il s'agit de *Viscum album* subsp. *austriacum* (photo 48). La distinction d'avec la sous espèce nominale est délicate : feuilles plus étroites, baies à maturité ovoïdes et un peu jaunâtres. En fait le moyen le plus sûr est de connaître l'espèce parasitée, ici le pin sylvestre. Il semblerait que ces sous-espèces soient différenciées génétiquement.



Photo 48 : *Viscum album* subsp. *austriacum* parasitant *Pinus sylvestris*

Nous continuons ensuite vers le Nord-Est sur la D425 pour visiter le Serre d'Autruy (le point 2 sur la carte 7). Là aussi on trouve une grande quantité de boules de grès qui émergent de leur gangue de marne verte (photo 49). Peu de végétation sur ce terrain rocheux, comme sur le site précédent. Autour des boules de grès, l'acidité a permis l'installation de la callune (*Calluna vulgaris*) (photo 50).



Photo 49 : boules de grès du Serre d'Autruy (photo I. Lefèvre)

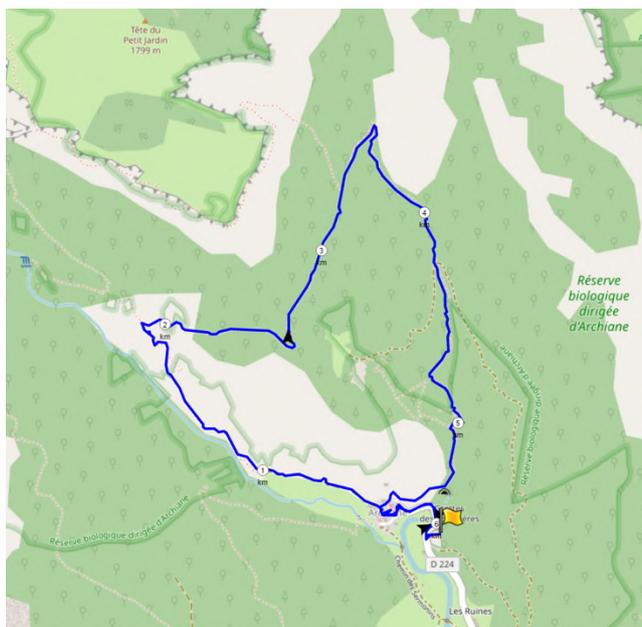
Photo 50 : *Calluna vulgaris* et *Juniperus communis*



Le lendemain, le vendredi 24 juin, pas de grand déplacement en voiture, nous restons à proximité de notre base pour explorer le cirque d'Archiane. Du hameau de Ménéé, nous prenons vers le Nord la D 224 sur 4 km jusqu'au parking aménagé sous le hameau d'Archiane (carte 8). Nous projetions de faire le tour du « sentier des vautours » long de 6 km environ. Départ le matin donc, malgré une météo des plus incertaines en empruntant le sentier par la droite. Hélas, le ciel ne tarda pas à nous tomber sur la tête en un déluge de pluie et de coups de tonnerre (photo 51). Nous rebroussons vite chemin. L'après-midi, à la faveur du retour du soleil (photo 52) et malgré des chaussures toujours trempées, un certain nombre de naturalistes remontent pour parcourir le sentier en partant cette fois de la gauche.

Grâce au soleil revenu, les insectes sont aussi de sortie (photo 53). Tout au long du sentier, d'abord à découvert puis dans la forêt, nous voyons au gré du parcours un grand nombre de plantes : le silène d'Italie (*Silene italica*), la lavande (*Lavendula angustifolia*), la sauge sclarée (*Salvia sclarea*) qui débord d'un jardin, la doradille des sources (*Asplenium fontanum*) qui reprend vigueur grâce à la pluie du matin, l'héliantheme nummulaire (*Helianthemum nummularium*) qui prend le soleil sur un talus et le bugle petit-pin (*Ajuga chamaepitys*) qui pousse sur les pierrailles du sentier.

Nous pénétrons ensuite dans la partie boisée, parfois très ombragée. Nous notons la garance voyageuse (*Rubia peregrina*), le limodore (*Limodorum abortivum*) en fruit, l'épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*), l'épipactis à petites feuilles (*Epipactis microphylla*). Dans un éboulis de



Carte 8 : le Cirque d'Archiane



Photo 51 : le rocher d'Archiane (1774 m) sous la pluie le matin

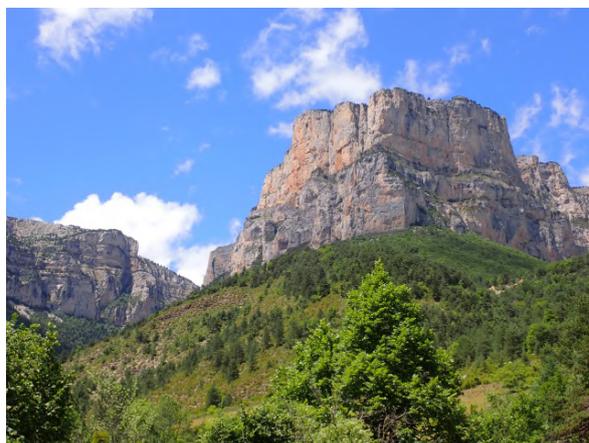


Photo 52 : le rocher d'Archiane sous le soleil l'après-midi

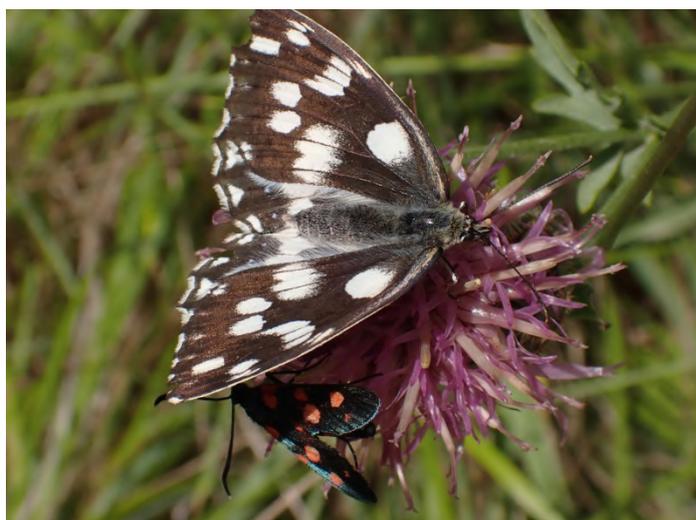


Photo 53 : un demi-deuil et une zygène sur une centaurée

pierres, une belle population d'ail à fleurs de narcisses (*Allium narcissiflorum*) (Photo 54). Cet ail rare, affectionne les pierriers instables et calcaires. On le trouve dans les Alpes du Dauphiné et de la Provence jusqu'au mont Ventoux. Ses feuilles sont plates et linéaires, larges de 2 à 5 mm. Chaque bulbe émet une hampe florale en ombelle pauciflore de 3 à 8 grandes fleurs roses de 12 à 15 mm de long. Les tépales sont terminés par un fort mucron. Le pédoncule est courbé et les fleurs sont donc pendantes. La plante est intégralement protégée en France au niveau national. En redescendant le sentier, une belle population de céphalanthères rouges (*Cephalanthera rubra*) (photo 55) dont presque toutes les fleurs ont été arrachées par la tempête du matin.

BOTANIQUE

Fleurs des prés et des bois

Sortie à Wellin le 2 juillet 2022

Michel LOUVIAUX

Une vingtaine de naturalistes étaient présents sur la place communale de Wellin pour cette sortie d'une après-midi. Le vrai départ se faisait en fait à partir de la « Ferme des Pins Noirs » à quelques encablures du centre de la ville (voir carte).



Carte de la sortie au départ de la Ferme des Pins Noirs (Carte TopoMapViewer - IGN).

Comme son nom l'indique, la Ferme des Pins Noirs, située à environ 1,5 km à l'ouest du centre de Wellin, se trouve à l'orée d'un bois planté de pins noirs d'Autriche (*Pinus nigra* subsp. *nigra*). Ce pin n'est pas indigène en Belgique : il a été planté vers 1870 (DELEVOY 1949) dans les zones calcaires les plus arides, principalement dans la Fagne de l'Entre-Sambre et Meuse et la Caestienne. C'est en effet une des seules essences forestières résineuses à pouvoir prospérer en région calcaire. Il est originaire de l'est de l'Europe : Autriche, Balkans et jusqu'en Grèce. Le débouché principal de ces plantations à partir de 1870 était son utilisation dans les charbonnages (étañonnement des galeries) et pour ce faire il fallait des arbres âgés de 40 à 50 ans pour obtenir le diamètre requis.

Contrairement à son cousin le pin sylvestre, il ne se reproduit pas de façon spontanée chez nous.

Un des buts de cette sortie était de voir l'utilisation anthropique des sols et cette plantation en est une. Heureusement, en lisière, une végétation naturelle subsiste : on y trouve la viorne mancienne (*Viburnum lantana*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) et la clématite des haies (*Clematis vitalba*), caractéristiques des fourrés thermophiles calcaires. Curieusement, nous notions également la présence d'une autre liane, le chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), plutôt acidiphile, mais qu'on rencontre parfois en zone calcaire lorsqu'il y a une acidification superficielle du sol (accumulation des aiguilles de pins).

Dans la strate herbacée, on reconnaît l'héliantheme jaune (*Helianthemum nummularium*), l'euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*) et l'aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*). Nous faisons particulièrement attention à deux plantes très courantes : l'épiaire des bois (*Stachys sylvatica*) et le millepertuis commun (*Hypericum perforatum*) dont nous examinons les caractères car nous rencontrerons leurs cousins en fin de sortie.

A la sortie du bois de pins nous apercevons au loin une autre utilisation de la surface du sol. Outre bien sûr la carrière qui exploite la pierre en sous-sol, cette même société (Carrières du Fond des Vaulx) a mis sur une grande surface des panneaux solaires photovoltaïques (photo 1).



Photo 1 : champ de panneaux photovoltaïques à la Carrière du Fond des Vaulx.

Voici donc une utilisation du sol qui, même si elle n'est pas profitable à la nature, n'en est pas moins indispensable pour notre fourniture en énergie. Cette installation réalisée en 2018 (MARISSIAUX B., SD) fournit 40% des besoins en électricité de la société Carrières du Fond des Vaulx. Pour donner une idée des 2.562.500 kWh/an produits par ses 9100 panneaux, il faut savoir que cela représente la consommation de 732 ménages moyens ou encore le trajet de 427 fois le tour de la terre en Renault ZOE électrique !

Nous progressons ensuite sur le chemin agricole parfois bordé de haies, parfois en contact avec des prairies pâturées ou des champs de céréales. A priori, rien que de la flore banale mais néanmoins intéressante pour nos exercices de détermination. Une surprise nous attendait quand même dans un champ. Une plante messicole devenue extrêmement rare (en forte régression dans nos régions) : le miroir de Vénus (*Legousia speculum-venersis*) (photo 2). Un seul individu repéré ! Dans ce champ, une autre messicole abondante celle-là, la pensée des champs (*Viola arvensis*).



Photo 2 : *Legousia speculum-veneris*.



Photo 3 : *Melampyrum arvense*.

Arrivé à l'orée du bois, nous empruntons le sentier vers l'ouest qui mène au village de Froidlieu. La bordure sud de ce bois, le long du chemin, est plus ou moins large et représente un fragment de pelouse calcaire avec les espèces classiques de ce milieu. Nous voyons, entre autres, l'origan (*Origanum vulgare*), la réglisse sauvage (*Astragalus glycyphyllos*), la bugrane rampante ou arrête-bœuf (*Ononis repens*), le mélampyre des champs, (*Melampyrum arvense*) (photo 3), toujours flamboyant avec ses belles bractées rose fuchsia, la carotte sauvage (*Daucus carota*) et la germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*).

A la fin de cette lisière forestière, nous retrouvons des champs avec deux autres surprises des moissons. La première, le bleuet (*Centaurea cyanus*) ne pose pas de problème de détermination, tandis que la deuxième, le mouron bleu (*Anagallis arvensis* subsp. *foemina*) (photo 4) est plus délicat à déterminer. Cette plante pourrait être confondue avec la sous-espèce *arvensis* qui peut (rarement) être également pourvue d'une corolle bleue : c'est la forme *azurea*. Le tableau 1 permettra de les différencier.



Photo 4 : *Anagallis arvensis* subsp. *foemina*.



Photo 5 : *Anagallis arvensis* subsp. *arvensis* (Jarrier 16/8/2020).

Tableau 1 : comparaison des caractères des mourons.

Caractères distinctifs des mourons	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>foeminea</i>
Couleur des pétales	Rouge, rarement bleu (forme <i>azurea</i>), rose ou blanc	Bleu, rarement blanc
Largeur des pétales	Larges, se recouvrant par leurs bords (photo 5)	Etroits, ne se recouvrant pas et laissant voir les sépales (photo 4)
Glandulosité des pétales	Nombreux poils glanduleux aux bords des pétales	Pas de poils glanduleux ou très peu
Longueur des pédicelles	Plus longs que les feuilles	Plus courts ou égaux aux feuilles

Le long du bois, un érable champêtre (*Acer campestre*) nous surprend par la coloration et la texture de ses feuilles (photo 6). Il est en fait infesté par un acarien, *Aceria myriadeum*, qui forme une galle sur ses feuilles.

Un peu plus loin, outre du bois, nous retrouvons des « champs » mais, utilisation désagréable, ils sont convertis en culture de « sapin de Noël » avec utilisation de pesticides ! Seul le laiteron épineux (*Sonchus asper*) résiste à ce traitement ou s'est développé après celui-ci.

A noter que les milieux traversés, avec beaucoup de haies, de bosquets et de bois, sont favorables à la présence de la pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*). L'une d'entre elle a pris la pose pour nous près du village de Froidlieu (photo 7).



Photo 6 : galle de l'érable champêtre (photo Marie LECOMTE).



Photo 7 : pie grièche écorcheur (photo G. DE HEYN).

Après un court passage sur le bitume d'une rue de Froidlieu, un chemin avec quelques restes de lande sèche où nous voyons entre-autre l'œillet velu (*Dianthus armeria*), bien reconnaissable à sa ... pilosité et à ses taches blanches sur les pétales, nous mène dans le bois. Le retour vers les voitures se fera donc dans une fraîcheur bienvenue sous l'ombrage.

Dans la traversée finale du bois, deux plantes ont retenu notre attention. La première est le millepertuis velu (*Hypericum hirsutum*). Par rapport au millepertuis commun rencontré au début, celui-ci, comme son

nom l'indique, est très velu, surtout dans le haut de la tige et la face inférieure des feuilles. Il a aussi la particularité d'avoir des glandes stipitées noires sur le bord des sépales (photo 8).



Photo 8 : détail des glandes du millepertuis velu.

Nous voyons une deuxième plante qui nous interpelle. C'est une épiaire différente de celle des bois, très commune, vue au début de la promenade. Il s'agit de l'épiaire des Alpes (*Stachys alpina*) (photo 9). La pilosité abondante, le rapprochement des glomérules de fleurs et la quasi absence d'odeur la différencie de l'ortie puante ou épiaire des bois.

Une petite balade qui nous aura finalement permis de voir près d'une centaine de plantes dont de rares messicoles (voir en annexe la liste des plantes vues, établie par Patricia DE BECKER que je remercie vivement).

Crédit iconographique : sauf mention contraire, les photos sont de l'auteur et prises sur les lieux de la sortie. La nomenclature botanique suit « la Flore bleue » de Belgique, 6^e édition.

Sources

DELEVOY G., 1949 Le pin noir d'Autriche en Belgique – Journal forestier suisse 100.Jahrgang Décembre 1949 N° 12 pp.525-537.

MARISSIAUX B., SD – Panneaux solaires. <https://slideplayer.fr/slide/17595915/> consulté le 22/8/2022.



Photo 9 : *Stachys alpina*.

Annexe : Liste des espèces de plantes vues le 2 juillet 2022, dressée par Patricia DE BECKER.

<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	Pin noir d'Autriche	<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère
<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne mancienne	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre
<i>Bromus erectus</i>	Brome condensé	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée mille-feuilles
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune
<i>Verbascum thapsus</i>	Bouillon blanc à petites fleurs	<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune
<i>Galium mollugo</i>	Caille-lait blanc	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron maraîcher	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée
<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianthème jaune	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
<i>Prunus avium</i>	Cerisier des oiseaux	<i>Verbena officinalis</i>	Verveine sauvage
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariote
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	<i>Melilotus albus</i>	Mélilot blanc
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des bois	<i>Daucus carota</i>	Carotte
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	<i>Origanum vulgare</i>	Origan
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite blanche	<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne commune
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Matricaire maritime
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Miroir de Vénus
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	<i>Aethusa cynapium</i>	Petite ciguë
<i>Pyrus pyraster</i>	Poirier sauvage	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Régliasse sauvage
<i>Torilis japonica</i>	Torilis anthrisque	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
<i>Lysimachia punctata</i>	Lysimaque ponctuée	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à robert	<i>Helleborus foetidus</i>	Ellébore fétide
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille des oies	<i>Carex sylvatica</i>	Laîche des bois
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>repens</i>	Bugrane rampante
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris
<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode	<i>Primula veris</i>	Primevère officinale
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	<i>Centaurea cyanus</i>	Centaurée bleuet
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>foemina</i>	Mouron bleu
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	<i>Melampyrum arvense</i>	Mélampyre des champs
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	<i>Hypericum hirsutum</i>	Millepertuis velu
<i>Cerastium fontanum</i>	Céaiste commun	<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	<i>Dianthus armeria</i>	Œillet velu
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	<i>Melilotus officinalis</i>	Mélilot officinal
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon jacobée	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commun
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	<i>Mycelis muralis</i>	Laitue des murailles
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	<i>Stachys alpina</i>	Epiaire des Alpes
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc		

Prospection des populations d'épipactis pourpre en Lesse et Lomme

Dimanche 24 juillet

Daniel TYTECA

Nous avons beaucoup écrit sur l'épipactis pourpre (*Epipactis purpurata*), et sur les épipactis en général, au cours de ces derniers mois et années. Il y a à cela plusieurs raisons ; en voici quelques-unes, lancées à la volée : (1) il s'agit du genre contenant le plus grand nombre d'espèces (six) parmi les orchidées de notre région ; (2) elles fleurissent plutôt tardivement, à une époque où le gros des floraisons printanières est passé, laissant plus de temps pour leur contemplation ; (3) une bonne partie d'entre elles (quatre) n'ont été découvertes qu'assez récemment dans notre région, expliquant qu'elles fassent encore l'objet de recherches et de prospections ; et (4) la majorité d'entre elles prospèrent dans des habitats forestiers, où elles jouissent d'une « plus grande liberté de mouvement » que dans des biotopes plus restreints comme le sont nos pelouses et prairies. Par ce dernier argument, je veux dire que les forêts sont réparties sur de grands espaces, communiquant souvent entre eux, ne nécessitant pas, ou moins, de mesures de gestion pour leur entretien, ou bien au contraire moins soumis au piétinement ou à la dent des animaux herbivores (quoique, là où on surnourrit les sangliers ... vous connaissez la chanson). Cette « plus grande liberté de mouvement » permet aux épipactis de se répandre localement, d'évoluer, d'interagir lorsque deux ou plusieurs espèces se trouvent mises en présence, ce qui se manifeste notamment par l'apparition d'hybrides ou de formes atypiques qui font la joie des photographes et autres amateurs d'orchidées. J'ai eu l'occasion récemment de donner quelques exemples de ces processus¹. On peut évoquer ici, en particulier, la présence assez ahurissante d'espèces parmi les plus rares dans des biotopes de substitution, artificiels de notre point de vue de naturaliste, comme le sont les plantations de conifères.

Notre groupe fort d'une dizaine de personnes se réunit à l'entrée du Bois de la Héronnerie, à son extrémité nord-est, pratiquement à l'entrée du village de Lessive. Nous pouvons admirer là, assez facilement, quelques pieds très typiques de l'épipactis pourpre déjà en bon état de floraison, pour permettre à ceux d'entre nous qui le connaissent moins, de bien en fixer l'image, de façon à le reconnaître aisément lors des autres étapes de notre périple d'aujourd'hui.

Nous nous rendons ensuite au Bois de Forbano, à la pointe est du Bois de Jawet, faisant face au Bois de la Héronnerie, encore plus à l'est. Huit épipactis pourpres avaient été découverts là en 2015 par nos amis Claude PARVAIS et Charles VERSTICHEL, et j'ai eu la chance d'en retrouver 19 en 2021¹, la plupart en bordure du chemin traversant Forbano, près de la sortie nord. Aujourd'hui, nous en retrouvons deux au même endroit, mais la plus grosse surprise nous attend à l'intérieur du bois, vers l'est, non loin de sa lisière nord. Dans cette partie du bois, souvent en absence de toute autre végétation hormis le couvert forestier, avançant « en tirailleurs », nous en dénombrons pas moins de 42, à tous les stades : en boutons, en début de floraison, en pleine floraison, en fin de floraison, et même déjà en fruits. C'est l'occasion de



L'épipactis pourpre au Bois de Forbano, 24 juillet 2022. Photo Patricia DE BECKER.

¹ TYTECA, *Les Barbouillons* n° 316 : 34-36 (2021) ; *Naturalistes belges* 103 : 1-9 (2022).



montrer des photos prises par deux des participants ! Les conditions optima pour la subsistance de l'espèce sont sans doute rencontrées ici : forêt climacique ancienne (forêt subnaturelle : vieux chênes), en bon équilibre avec les conditions du milieu ; biotope frais et ombragé, sur sol profond, argileux, à assise schisteuse, sur une faible pente nord. Dès qu'on s'écarte de cette partie du bois, vers l'est et vers le sud, pour regagner les véhicules, la présence de l'épipactis pourpre s'estompe assez rapidement.

← L'épipactis pourpre au Bois de Forbano, 24 juillet 2022. Photo Philippe MARIAME.

Après un pique-nique bien agréable en bordure sud du Bois de Forbano, nous allons vers le site de Rauhisse, en particulier dans une plantation d'épicéas, où l'épipactis pourpre avait été découvert l'an dernier, voisinant avec l'épipactis à feuilles larges (*E. helleborine*) et leur hybride². La plante est bien présente, mais un peu plus chétive, et un peu plus en retard dans sa floraison qu'à Forbano, ce qui n'empêche que nous pouvons déjà en observer les premières fleurs. Revenant sur ce site le 7 août, avec un groupe de Naturalistes belges, nous l'avons vu alors en pleine floraison, et avons compté une trentaine de pieds fleuris (voir la photo prise à cette occasion). Malgré la sécheresse absolue qui régnait alors, les plantes avaient trouvé le moyen de fleurir, favorisées par l'épais tapis de mousse croissant sous le couvert des épicéas. De manière générale, nous avons constaté, avec les Naturalistes belges, que les épipactis pourpres, spécialistes étroits des bois frais et ombragés sur sol argilo-schisteux, résistaient relativement mieux à la sécheresse que le généraliste ubiquiste qu'est l'*Epipactis helleborine*.

L'épipactis pourpre à Rauhisse, →
7 août 2022. Photo Daniel TYTECA.



Nous nous rendons enfin au Sourd d'Ave, pour y admirer la magnifique population d'épipactis pourpre découverte en 2020³. Ici aussi les plantes sont à leur optimum écologique, et on peut percevoir une évolution par rapport à la situation initiale : au début, en 2020, seule une certaine proportion des individus croissaient en groupes denses, et ce sont principalement des individus isolés qui présentaient la pigmentation pourpre-violacée caractéristique de l'espèce, les autres, croissant en groupes, en étant majoritairement dépourvus (forme *chlorophylla*). Aujourd'hui, en 2022, toutes les plantes vues croissent en groupes compacts et sont dépourvues d'anthocyanes, prenant de ce fait une coloration entièrement vert clair. La station s'est aussi étendue quelque peu : nous en comptons 56 pieds et un nouveau clone a fait son apparition, sur le chemin d'accès à la station, juste avant les premières autres plantes.

² TYTECA, *Les Barbouillons* n° 316 : 34-36 (2021).

³ DUPONT & TYTECA, *Les Barbouillons* n° 312 : 36-38 (2020).

Sortie naturaliste générale et historique à Herbeumont

Excursion autour du Tombeau du Chevalier

Samedi 6 août

Préambule géologique

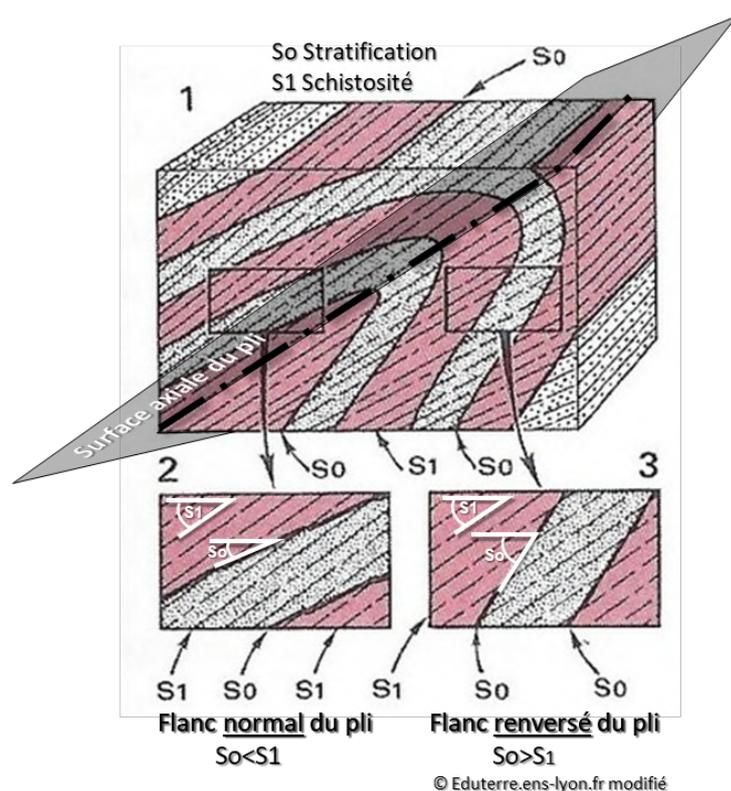
Pierre GHYSEL et Damien DELVAUX

En préambule, la présentation s'est cantonnée à la géologie et la géomorphologie des lieux et la balade s'est ensuite essentiellement concentrée sur la botanique.

Rappel des faits géologiques

Le socle rocheux occupé par le Tombeau du Chevalier et ses environs est constitué de schiste grossier gris foncé uniforme et de quelques bancs de quartzite. Des roches sédimentaires d'origine marine attribuées à la Formation de Mirwart, une des formations stratigraphiques datées du Praguien (Dévonien inférieur, Ère primaire). Les fossiles sont peu fréquents, mis à part un niveau de schiste à débris de végétaux (« paille hachée ») situé au sommet de la formation et qui constitue un horizon marqueur régional.

Cette formation a été plissée lors de l'orogénèse varisque (ou hercynienne) après le Carbonifère, orogénèse qui a plissé le socle primaire de la Wallonie en une suite de grands synclinaux et anticlinaux régionaux de dimensions plurikilométriques et d'extension EW, dont le Synclinal de Neufchâteau est une des structures méridionales majeures. Le site d'Herbeumont occupe le flanc sud renversé de ce synclinal qui est en l'occurrence déversé vers le nord.



Ce plissement varisque s'accompagne pour les roches silteuses et pélitiques d'une schistosité S1, un feuilletage de la roche distinct de la stratification So, plus ou moins serré et qui peut être ardoisier pour les roches les plus fines. Cette schistosité est acquise sous l'influence de contraintes tectoniques (dans un contexte de tectonique des plaques) et dans des conditions de pression/température importantes. Elle se développe dans une allure régionale EW et parallèlement à la surface axiale du pli.

Aussi l'accent a-t-il été mis sur les structures géologiques en place et notamment sur la relation entre So et S1, relation qui permet de savoir si les couches sont en position renversée ou normale (voir figure).

Tout au long du sentier qui contourne le Massif du Tombeau du Chevalier, les affleurements se distribuent en quelques gros blocs rocheux qui penchent tous à

45° vers le sud. L'attitude de ces blocs est en fait définie par des plans de schistosité frustre de même pendage et dont le caractère normal ou renversé n'est pas évident à défaut d'une stratification manifeste.

Comme la plupart des méandres empruntés par la Semois, celui du Tombeau du Chevalier manifeste un étirement NS important et orthogonal aux structures EW géologiques. De plus, ce dernier est en voie de recoupement à hauteur des ruines du château, à l'endroit où les 2 bras du méandre se rapprochent, à la différence des méandres de Conques et de Morteihan, quant à eux recoupés et situés en amont et en aval d'Herbeumont.

Deux exemples de terrain



Herbeumont (vallée de la Semois), le château et le Tour du Boul, autour du « Tombeau du Chevalier »

Samedi 6 août

Excursion naturaliste et historique

Jean-Louis GIOT

C'est sous un soleil radieux que le parking du château-fort d'Herbeumont est investi par une trentaine de membres des sociétés des Naturalistes de Charleroi et de la Haute-Lesse.

Au programme de la journée figurent la visite et la prospection botanique du site du château et ensuite un parcours suivant le Tour du Boul, à la découverte de la flore ardennaise. Cette boucle ceint la colline dite aussi « Le Tombeau du Chevalier », au sud du village.

La colline enserrée dans un long méandre présente une forme ressemblant quelque peu à un tombeau. Selon la légende, c'est là qu'aurait disparu un chevalier un peu trop attiré par les nymphes se baignant dans la Semois. Ayant jeté son dévolu sur l'une d'elles, il se mit à leur poursuite afin d'atteindre l'objet de son désir. Les apercevant enfin, après plusieurs jours de chevauchée, il imposa à sa monture un grand saut afin de franchir la rivière ; ce bond le fit atterrir sur la colline, laquelle s'ouvrit et... l'engloutit à tout jamais...

Après la traditionnelle introduction géologique par Damien et Pierre (voir ci-dessus, p. 14), c'est le passé historique du site qui est brièvement évoqué.

Le château d'Herbeumont (ARDENNE 1898 ; MATTHYS & HOSSEY 1979 ; Ministère de la Communauté Française 1989)

Depuis la fin du X^e siècle et jusqu'en 1200, le territoire de la future seigneurie d'Herbeumont fait partie des terres d'Orjo⁴, celles-ci relevant du comté de Chiny.

En 1200, la seigneurie d'Orjo passe par mariage dans la famille des Walcourt-Rochefort. Elle est alors cédée en apanage⁵ indivis à Jean de Rochefort et à ses frères Jacques et Gilles. Fief de Rochefort, relevant du comté puis duché de Luxembourg, la terre se situe entre les enclaves de Cugnon au nord et de Chassepierre au sud ; celles-ci appartiennent également aux Rochefort mais sous la suzeraineté du roi de France.

En 1268, les trois frères décident d'affranchir Herbeumont à la loi de Beaumont⁶. Une seigneurie autonome se crée donc et, la même année, les Orjo font ériger un château. De 1268 à 1420, c'est cette famille seigneuriale qui va diriger l'entité. Trois autres grandes familles vont lui succéder : les maisons de La Marck-Rochefort (1420-1544), de Stolberg (1544-1574) et enfin de Löwenstein jusqu'en 1796.

La forteresse se situe à proximité de la France et, dominant la vallée de la Semois, joue le rôle de forteresse frontière au bénéfice de l'Empire. Elle permet le contrôle de deux chemins venant de France pour gagner le nord, par Neufchâteau : l'un de Sedan (par Bouillon) et l'autre d'Yvoix-Carignan. La garnison de la prévôté d'Herbeumont qui l'occupe est recrutée localement jusqu'à la fin du XIV^e siècle ; les habitants des villages sont ensuite remplacés par des mercenaires.

En 1558 commencent les gros ennuis pour Herbeumont. La place est prise et occupée par François de Clèves, duc de Nevers. Clèves est un homme de guerre des rois de France François I^{er} puis Henri II, issu par son père de la maison de La Marck et par sa mère de celle de Bourgogne (c'est un descendant de Philippe le Hardi).

La prise d'Herbeumont n'est qu'un épisode de la longue lutte menée par François I^{er} puis par son fils Henri II contre l'empire de Charles Quint. Selon Alphonse DE PRÉMOREL (1851), c'est le commandant de la place d'Yvoix (Carignan) qui réclame à Clèves la neutralisation d'Herbeumont suite aux trop fréquentes incursions espagnoles visant la ville française et ses environs. La garnison se défend vaillamment. La prise d'Herbeumont s'inscrit dans la phase terminale des Guerres d'Italie, initiées en 1494 et qui opposent la France et l'Espagne, entre autres belligérants. En avril 1559, la Paix de Cateau-Cambrésis signe la fin des hostilités. La France rend les places occupées dans les Pays-Bas espagnols.

Un siècle plus tard, le 21 août 1657, ce sont les armées de Louis XIV commandées par le marquis d'Uxelle qui mettent le siège devant la forteresse ardennaise. Celle-ci prise, Louis XIV ordonne sa destruction, obligeant le prévôt, Henri de Valensart, à déménager au château de Cugnon.

Au XIX^e siècle, une route sera créée dans le but de faciliter les communications avec les ardoisières, les phyllades ardoisiers constituant une particularité géologique locale, comme l'a rappelé Pierre. Les ruines du vieux château feront les frais de l'opération, ses pierres étant concassées pour l'empierrement de la voirie (PRÉMOREL, 1851).

C'est en 1937, que les ruines rentrent dans le patrimoine communal et, en 1973, le Service des Fouilles en entreprend le dégagement et la consolidation. Le château est classé comme monument et site en 1989 (après un premier classement intervenu en 1938).

Les archéologues distinguent plusieurs phases dans la construction du château.

⁴ Orjo, actuellement Orgeo, est un village situé à une petite dizaine de km au nord-est d'Herbeumont.

⁵ Partie d'un domaine attribuée à un prince qui renonçait au pouvoir.

⁶ La Loi de Beaumont-en-Argonne est promulguée en 1182 par l'évêque de Reims, Guillaume de Champagne. Elle se caractérise par son libéralisme : élection des magistrats, affranchissement des impôts et octroi de certains droits d'usage. En vigueur dans le nord-est de la France et dans plusieurs villages de la Wallonie méridionale, elle est abrogée dans les Pays-Bas autrichiens par l'impératrice Marie-Thérèse en 1775 et en France par la Révolution.

La première débute en 1268 et établit le tracé général : un quadrilatère irrégulier d'environ 60 m sur 40, doté de sept tours, selon le modèle français de Philippe-Auguste. L'entrée est située au nord, jouxtant un puissant donjon rectangulaire. S'il est protégé naturellement par la pente au sud et à l'ouest, à l'est et au nord, un large fossé est taillé dans le schiste. On constate d'ailleurs que, sur le flanc le plus vulnérable, les structures de défense sont plus élaborées, avec tourelles et contreforts circulaires.

La courtine méridionale est rectifiée, avec un épaississement notable des murs, au XIV^e ou dans la première moitié du XV^e siècle ; on y perce une poterne en arc brisé.

Au XV^e siècle, l'apparition de l'artillerie va imposer d'autres modifications : un renforcement des murailles jouxtant l'entrée ainsi que, à nouveau, de la courtine sud, flanquée cette fois d'une tour circulaire à chaque extrémité. La défense est également améliorée grâce à la création sur tout le pourtour de la forteresse d'une plate-forme d'épais remblais de terre, maintenue vers l'extérieur par un mur à parapets ; l'ensemble constitue en quelque sorte une seconde courtine protégeant le mur d'enceinte et servant de terrasse d'artillerie. Plusieurs terrasses à canons protégées par des parapets de terre sont aménagées à l'extérieur de la forteresse, protégeant le chemin d'accès, les angles du château ainsi que son flanc oriental.

Enfin, au XVII^e siècle, on renforce l'angle nord-ouest du château.

Le long de la courtine occidentale, on trouve les substructions d'un habitat ; elles constituent la base des bâtiments érigés à la période moderne. Les vestiges de la grande cheminée de la salle haute sont bien visibles. Du côté opposé de la cour, bordant la courtine orientale, se trouvaient les communs (citerne, cuisine, grange, fenil, puits, etc.).

Alors que le château a perdu tout attrait défensif, Herbeumont subit les affres des combats durant la première guerre mondiale ; 176 maisons sont détruites le 23 août 1914.

Après avoir parcouru les ruines et admiré le point de vue depuis le sommet des tours restaurées, c'est à la botanique de reprendre le dessus...



Le point de vue depuis le sommet des tours du château (photo Véronique LEMERCIER).

Botanique castrale...

La butte du château, érigée en réserve naturelle domaniale, fait l'objet de mesures de gestion qui ont rendu au site un peu de son aspect ancien, grâce à un dégagement des ligneux et au pâturage par des moutons roux ardennais. Vu la météo de cet été, il ne reste plus grand-chose à examiner au niveau des pelouses rases qui séparent le parking de l'entrée...

Dans un petit renforcement de terrain, on découvre un individu de *Centaurea montana*. La centaurée des montagnes figure parmi les espèces patrimoniales citées par la fiche SGIB 3481 (<http://biodiversite.wallonie.be/fr/3481-chateau-d-herbeumont.html?IDD=251662000&IDC=1881>). On peut cependant s'interroger sur le caractère naturel de sa présence ici, quand on sait que c'est une espèce qui vient préférentiellement sur les sols à bonne réserve hydrique ; par ailleurs, on se situe non loin d'une zone habitée et il nous est de plus rapporté que des déversements de déchets verts ont eu lieu jadis sur le site. Trois autres espèces de jardin sont également naturalisées ici : *Gaillardia* sp., *Hieracium aurantiacum* et *Sedum spurium*.

Sur le sol et/ou sur les murs, on observe un cortège d'espèces des milieux secs, héliophiles, neutroclines à basiclines, vraisemblablement favorisées par l'apport de calcium à partir du mortier de chaux présent dans les décombres et les joints des parois : *Aquilegia vulgaris*, *Campanula trachelium*, *Cardaminopsis arenosa*, *Cymbalaria muralis*, *Euphorbia cyparissias*, *Hedera helix*, *Hieracium glaucinum*, *Inula conyzae*, *Origanum vulgare*, *Picris hieracioides* et *Sanguisorba minor*. Sur un individu de ce dernier, une chenille de Machaon (*Papilio machaon*) a jeté son dévolu... . Une autre espèce calciphile est découverte dans un recoin, à l'ombre cette fois : *Stachys alpina*. Cet épiaire se distingue de *S. sylvatica* par ses feuilles un peu duveteuses, des bractéoles (très discrètes !) dépassant la moitié de la longueur du calice ainsi que par les dents inégales de celui-ci.



Quelques plantes sur les murs du château : *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*, souvent rabougri, et *Cymbalaria muralis* (photo Daniel TYTECA).

D'autres espèces des milieux secs, plus indifférentes à la nature du substrat sont recensées, comme *Campanula rotundifolia*, *Silene nutans*, ainsi que des espèces des coupes et lisières forestières tels *Carex muricata* subsp. *pairae*, *Fragaria vesca*, *Mycelis muralis*, *Poa nemoralis*, *Solidago virgaurea* et *Verbascum nigrum*.

Dans l'enceinte du château, on relève sur le sol *Hieracium pilosella* et *Sedum album*, qui couvre d'ailleurs quasiment partout le sommet des murailles. Quelques touffes de *Festuca filiformis* viennent çà et là.

L'une ou l'autre fougère va retenir notre attention : *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes* et subsp. *quadrivalens*, abondants sur les murs et les affleurements, *A. adiantum-nigrum* (une petite station à l'entrée, en compagnie du premier), *A. ruta-muraria*, *Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana* et *Polystichum aculeatum*.

Quittant le château, le groupe se dirige vers la Semois en empruntant la route du moulin Willaime qui passe devant un petit édifice religieux, la chapelle Saint-Roch.

La Chapelle Saint-Roch

La chapelle, datant vraisemblablement de la seconde moitié du XVII^e siècle, classée en 1983, fut construite par les villageois sur l'emplacement d'une fosse commune où se trouvaient les corps des victimes de l'épidémie de peste de 1635-1636.

Sur le muret à l'avant du bâtiment, un œil attentif repère *Ceterach officinarum*, une petite fougère que nous avons vainement cherchée sur les murailles du château... C'est une espèce thermophile qui affectionne les substrats calcaires, représentés ici par les joints de chaux. Le long de la route, sur les larges bermes herbeuses, on note *Agrostis capillaris*, *Cichorium intybus*, *Geranium pyrenaicum*, *Lotus corniculatus*, *Malva moschata*, *Tragopogon pratensis*... Un peu plus bas, sur le talus schisteux, on observe une belle population de *Galeopsis segetum*, une espèce acidiphile des éboulis et sols siliceux, bien présente en Ardenne.



Ceterach officinarum sur le muret à côté de la chapelle Saint-Roch, dans une de ses seules, si pas la seule, stations ardennaises (photo Michel LOUVIAUX).



Galeopsis segetum (photo Daniel TYTECA).

La route nous conduit à un chemin empierré qui descend vers la Semois. Nous allons la suivre vers l'aval selon une boucle qui enserrme dans le méandre une colline allongée nord-sud, le Tombeau du Chevalier. Ce parcours nous permet d'observer différents types de milieux ardennais : la plaine alluviale, la forêt de bas de versant et quelques affleurements schisteux.

La plaine alluviale

Sur la plus grande partie de la boucle, les rives de la Semois présentent encore des milieux ouverts où s'étaient jadis des prairies de fauche soumises régulièrement aux crues de la rivière. Cette

fertilisation naturelle assurait à la population des récoltes de foin de relativement bonne qualité nécessaires à l'alimentation hivernale du bétail. Durant l'été, celui-ci était nourri grâce au pâturage dans la lande, dans les champs en jachère ainsi que d'un peu de foin provenant de petits prés fumés jouxtant la ferme. Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, grâce aux apports de chaux et d'engrais chimiques qui investirent l'Ardenne suite au développement du chemin de fer, l'instauration de prairies permanentes plus proches des exploitations va se développer, très lentement d'abord, pour s'accélérer fortement après 1910 (HOYOIS, 1949). Jusqu'à un passé pas si lointain, ces prairies des fonds de vallée constituaient donc un élément majeur de l'économie rurale ardennaise. Progressivement délaissées au profit des prairies artificielles plus propices aux opérations mécanisées, ces prés humides vont évoluer vers la prairie sauvage à reine-des-prés. Sans intervention humaine, ces mégaphorbiaies⁷ se boisent naturellement (saulaies et aulnaies alluviales) ; souvent cependant, elles seront plantées d'épicéas.

⁷ Prairies à hautes herbes, sur sols humides et riches.

Nous aurons tout le loisir de parcourir de magnifiques reliquats de ces milieux humides dont certains éléments apparaissent aussi au niveau des accotements du chemin, en intrication avec les espèces forestières et des ourlets..

On y relève, selon un gradient d'humidité croissant :

- des éléments des prairies mésophiles à mésohygrophiles, méso-eutrophes :

Agrostis capillaris, *Dactylis glomerata*, *Galium mollugo*, *Holcus lanatus*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris* et *Rumex xpratensis* ;

- des éléments des prairies humides des sols inondables, méso-eutrophes :

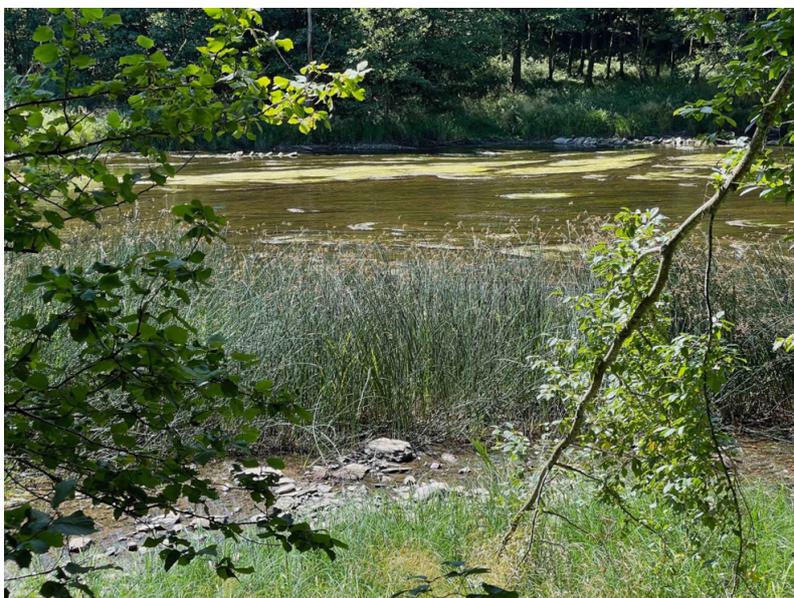
Achillea ptarmica, *Agrostis stolonifera*, *Epilobium tetragonum* subsp. *tetragonum*, *Juncus effusus*, *Lysimachia nummularia*, *Mentha arvensis*, *Myosotis scorpioides*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens* et *Rumex conglomeratus* ;

- des éléments des mégaphorbiaies méso-eutrophes :

Angelica sylvestris, *Caltha palustris*, *Calystegia sepium*, *Carduus crispus*, *Cirsium oleraceum*, jamais en Semois ardennaise (THOEN, 2004), *C. palustre*, *Deschampsia cespitosa*, ***Filipendula ulmaria*⁸**, ***Hypericum tetrapterum***, *Impatiens glandulifera*, la mal-aimée mais néanmoins si élégante..., *Lotus pedunculatus*, *Lycopus europaeus*, ***Lythrum salicaria***, *Mentha aquatica*, *Phalaris arundinacea*, ***Scirpus sylvaticus*** et ***Valeriana repens*** ;

- des éléments des végétations des bords des eaux, sur sol minéral eutrophe, surtout à matrice vaseuse, à inondation régulière et prolongée (roselières) :

Acorus calamus, *Carex acuta*⁹, *Glyceria maxima*, *Lysimachia vulgaris*, *Petasites hybridus*, *Ranunculus flammula*, *Rumex hydrolapathum*, *Scutellaria galericulata*, *Sparganium erectum*, *Stachys palustris* et *Typha latifolia* ; *Schoenoplectus lacustris*, le jonc des chaisiers, forme de belles populations, dans des zones immergées en permanence¹⁰ .



Schoenoplectus lacustris, le jonc des chaisiers, en bordure de la Semois (photo Daniel TYTECA).

⁸ Les espèces en gras constituent le groupement caractéristique de ces filipendulaies qui relèvent de l'association du *Valeriano-Filipenduletum*, bien connue en Europe tempérée occidentale et dont certains feraient une association « atlantique » (DETHIOUX & NOIRFALISE, 1984).

⁹ Que l'on différenciera de *Carex acutiformis* par sa ligule obtuse et son bord antérieur de la gaine (BAG) lisse, sans nervure centrale, de *C. riparia* par ses écailles mâles (seuls vestiges de l'inflorescence à cette saison !) non aristées et son BAG, celui de *C. riparia* étant nervuré.

¹⁰ Devenu rare en basse Semois, *Schoenoplectus lacustris* a été replanté dans le but de recréer des zones propices à la fraie du brochet. Ces plants ont été fournis par la pépinière domaniale de Marche-les-Dames (Collectif, 2017).

L'acore, *Acorus calamus* L.

Selon THOEN (1995), cette espèce est commune le long des berges de la basse Semois, du village de Laîche jusqu'aux alentours de Monthermé, mais fleurit rarement. C'est donc notre jour de chance car un individu fleuri est découvert, avec son inflorescence cylindrique compacte prolongée par une spathe foliacée (voir photo).

L'acore ressemble à l'iris (*Iris pseudacorus*) mais est reconnaissable à ses feuilles plissées transversalement vers leur base ainsi qu'à son odeur particulière assez agréable au froissement.



(Photo Michel LOUVIAUX).



La scutellaire (*Scutellaria galericulata*). Gros plan de l'excroissance du calice. *Scutellum* = petit bouclier, qui a donné son nom au genre *Scutellaria* (photo Michel LOUVIAUX).

Dans l'eau, quelques intrépides recueillent *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza* et *Elodea nuttallii*, une espèce originaire d'Amérique du Nord, naturalisée.

En contrebas du chemin, on note quelques espèces des ourlets nitrophiles : *Epilobium ciliatum*, *Festuca gigantea*, *Rumex sanguineus*, *Urtica dioica*, et quelques espèces rudérales comme *Atriplex prostrata*, *Juncus tenuis*, *Plantago major*, *Tanacetum vulgare*, etc.

Dipsacus pilosus appartient à ce cortège. La cardère velue est une espèce des aulnaies-frênaies et des lisières fraîches. Réputée calciphile, elle est très rare dans la vallée de la Semois (THOEN, 1999 et 2001).

La transition s'amorce d'ailleurs ici entre la forêt du bas du versant et les lambeaux de forêt alluviale, l'aulnaie à stellaire des bois. Celle-ci est dominée par l'aulne mais le frêne y est bien présent également, de même que le charme. Çà et là, l'épicéa a été planté.

Dans la strate herbacée, on reconnaît : *Athyrium filix-femina*, *Carex remota*, *C. sylvatica*, *Deschampsia cespitosa*, *Glechoma hederacea*, *Impatiens noli-tangere*, *Juncus effusus*, *Stachys sylvatica* et *Stellaria nemorum* subsp. *montana*... Les broussiers causés par le gibier sont occupés par *Persicaria hydropiper*. Dans les trouées s'installe *Senecio ovatus*, une espèce des coupes forestières riches en éléments nutritifs.

Des exemplaires de circées nous interpellent. À côté de *Circaea lutetiana*, on trouve ici des individus à feuilles à dents bien marquées et larges, à base cordée ; les pédicelles floraux sont munis d'une très petite bractée et les fruits sont rapidement caducs ainsi qu'en témoigne un grand nombre de cicatrices sur la tige. Il s'agit de *Circaea ×intermedia*, un hybride issu du croisement de *C. lutetiana* et de *C. alpina*, une espèce plus montagnarde, absente de notre territoire. La plante se multiplie végétativement par stolons. La présence de l'hybride a déjà été mentionnée ici par THOEN (2001).

L'humidité sans doute suffisante des lieux génère une petite poussée de champignons. Sur quelques mètres carrés, nous observons *Russula virescens*, *R. parazurea*, *Meripilius giganteus* et *Ganoderma lipsiense*.



Le polypore géant (*Meripilius giganteus*) nous a impressionnés par sa taille et sa vigueur (photo Daniel TYTECA).

La forêt de versant

Quasiment tout au long du méandre, nous côtoyons la forêt qui occupe le bas du versant. Celui-ci est couvert par une hêtraie acidiphile, la hêtraie à luzule blanche (*Luzulo-Fagetum*), la forêt naturelle des substrats siliceux et acides dans la zone des collines et des basses montagnes de l'Europe moyenne. En Wallonie, l'Ardenne en constitue l'aire principale (NOIRFALISE, 1984).

La hêtraie à luzule apparaît ici dans sa variante à grande fétuque (*Luzulo-Fagetum festucetosum*). Nous n'en verrons malheureusement que le faciès de bas de versant.

Elle occupe des sols bruns acides, dépourvus d'horizon induré en profondeur, relativement caillouteux, meubles et bien aérés. C'est une forêt mixte, dominée par le hêtre mais où l'on trouve l'érable sycomore, les chênes sessile et pédonculé et l'érable faux-platane. Le charme, peu fréquent naturellement, peut avoir été favorisé par le régime de taillis sous futaie comme cela semble être le cas ici (NOIRFALISE, 1956). TANGHE (1970) a d'ailleurs relevé ce caractère, présent sur la plupart des versants de la vallée de la Semois, dénommant ce type de groupement forestier la « hêtraie riche en charme à grande fétuque à caractère hygrosclaphyte et acidocline ».

Les autres constituants rencontrés le long du chemin, dans une zone de colluvions, dans un milieu donc assez riche, sont : *Corylus avellana*, *Lonicera periclymenum*, *Prunus avium*, *Salix caprea*, *S. ×multinervis*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa* et *Sorbus aucuparia*. Localement, *Rosa canina* est présent et, dans un renforcement rocheux pousse discrètement *R. tomentosa*, un rosier aux feuilles un peu veloutées.

Le cortège normatif herbacé de la hêtraie à luzule blanche (Groupe de la luzule) est formé par : *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Polygonatum verticillatum* et *Poa chaixii* (la seule espèce du groupement que nous ne verrons pas). L'espèce herbacée différentielle marquant la variante est *Festuca altissima* (NOIRFALISE, 1984). La grande fétuque est une espèce méditerranéenne submontagnarde subatlantique (TANGHE, 1970). Elle est peu présente sur le bas de versant oriental et il faudra attendre d'avoir franchi la courbe de Libaipire, à l'extrémité du méandre, pour découvrir des populations plus fournies.

On relève également des espèces compagnes acidiphiles : *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Hieracium umbellatum*, *Holcus mollis*, *Hypericum pulchrum*, *Melampyrum pratense*, *Teucrium scorodonia* et *Vaccinium myrtillus*.

Les trouées sont colonisées par les espèces des coupes : *Digitalis purpurea*, *Epilobium angustifolium*, *Rubus caesius*, *R. fruticosus*, *Pteridium aquilinum* et bien sûr *Cytisus scoparius* (voir encadré). *Calluna vulgaris* est présent en quelques endroits bien éclairés et on découvre une petite station de *Sedum telephium* subsp. *fabaria*.

Aux endroits un peu plus humides, on observe *Athyrium filix-femina*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium parviflorum*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus* et *Valeriana repens*. Quelques individus de *Myosoton aquaticum* en bas du talus permettent la comparaison avec *Stellaria nemorum* observé précédemment ; *Myosoton aquaticum* a 5 styles (3 chez *S. nemorum*), le bord du limbe est dépourvu de cils et l'inflorescence est beaucoup plus glanduleuse.

Sur les abords perturbés du chemin, souvent mieux éclairés, mêlées à des espèces prairiales banales (*Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *Vicia sepium*...) et d'ourlets (*Brachypodium sylvaticum*, *Fragaria vesca*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*...) on trouve bien entendu tout un cortège d'espèces nitrophiles et rudérales : *Alliaria petiolata*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *C. vulgare*, *Galeopsis tetrahit*, *Geum urbanum*, *Lapsana communis*, *Torilis japonica* et *Urtica dioica*.

L'économie du genêt en Ardenne

Une vaste mise à blanc dénudant tout le versant de la rive gauche attire l'attention, dès la visite du château. Cette coupe est presque totalement recolonisée par le genêt. Ceci nous amène à évoquer brièvement le rôle important joué par cette Fabacée dans l'économie agricole ancienne.

La colonisation d'une coupe par le genêt constitue une des étapes de la dynamique préforestière de colonisation par les communautés végétales successives (la syndynamique). Le genêt envahit la zone à partir de la 4^e ou 5^e année suivant la coupe. Ainsi, aux héliophiles des sols acides (*Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Galium saxatile*,...), succèdent *Epilobium angustifolium* et *Digitalis purpurea* (voire *Senecio ovatus* si le niveau trophique est plus élevé) puis *Agrostis capillaris* qui envahit progressivement le tapis herbacé avant d'être lui-même supplanté par le genêt et les ronces (SOUGNEZ & DETHIOUX, 1977).

Avant l'ère des engrais chimiques (début du XX^e siècle), un des gros problèmes du cultivateur ardennais était d'assurer la fumure des sols, très pauvres en Ardenne. Il était dès lors impératif de récupérer la bouse des bêtes à l'étable en recueillant leur litière constituée de callune, de fougères et surtout, de genêt¹¹, bien supérieur aux premières. Parfois, on faisait transiter ce fumier par la bergerie afin qu'il s'imprègne de l'urine des moutons qui, de surcroît, le déchiquent en le piétinant.

Le genêt, arbuste riche en azote, ne se décomposait que peu à peu, prolongeant ainsi leur pouvoir fertilisant.

On le semait sur les terres essartées (cela pouvait d'ailleurs constituer une obligation) et on le récoltait plusieurs fois. Enfouï vert, il constituait aussi un excellent engrais.

Le genêt pouvait par ailleurs être consommé par le bétail et les moutons étaient friands de ses cosses (HOYOIS, 1949-1953).

Voilà donc de quoi regarder désormais cette plante présumée banale sous un jour nouveau...

¹¹ La paille est rare à cette époque et le peu dont on dispose doit en priorité servir à l'alimentation du bétail.

Quelques fougères sont présentes dans le sous-bois : *Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana* et aux endroits un peu plus humides, *D. dilatata*.

Plusieurs affleurements schisteux émaillent le circuit. On y trouve des fougères des milieux rocheux comme *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*, déjà vu au château, *Polypodium vulgare* et une petite station très ombragée de *Cystopteris fragilis*.

La boucle du Tombeau du Chevalier se termine par une montée douce en milieu un peu plus ouvert. Il reste maintenant à gravir la butte du château, sous le couvert forestier mais en empruntant un sentier plus sportif.

La forêt diffère un peu de nos observations précédentes. L'essence dominante est ici le chêne pédonculé, ombrageant un sous-bois riche en charme et pauvre en hêtre. Le régime forestier appliqué sur la partie inférieure a été celui du taillis sous futaie, privilégiant les meilleures tiges dans le taillis de façon à obtenir de grands chênes. C'est la chênaie à charme et luzule blanche (*Luzulo-Quercetum*), forêt de substitution de la hêtraie, où l'on retrouve le cortège herbacé du Groupe de la luzule.

Plus haut, la pente s'intensifie, avec des affleurements rocheux, les érables sycomores et planes sont bien présents, participant à l'érablaie de ravin.

Les aires de faulde

Sur le parcours ont été observées trois aires de faulde : une au pied du versant est, deux à la base de la butte castrale. Il s'agit d'espaces plans circulaires de quatre à cinq mètres de diamètre, repérables à la couleur plus foncée du sol.

À ces endroits ont été implantées des meules de charbonniers ou fauldeurs, qui fabriquaient du charbon de bois. Elles consistaient à disposer debout des rondins, en rangées concentriques ; ils étaient surmontés d'autres, plus petits, de façon à former une meule de 20 à 25 m³ de bois. Elle était recouverte de plusieurs assises de feuilles et de terre et une cheminée, utilisée pour la mise à feu au moyen de braises rougeoyantes, ainsi que des voies d'aération y étaient ménagées. L'objectif était d'obtenir une carbonisation et donc surtout, d'éviter une combustion complète qui aurait anéanti la production. La meule devait donc faire l'objet d'une surveillance continue et d'interventions afin de maîtriser le processus et ce, plusieurs jours durant.

Le charbon de bois était surtout destiné à la métallurgie, aux nombreux fourneaux qui parsemaient la région où l'on trouvait aisément du minerai de fer. L'activité a malheureusement contribué à la destruction progressive de la forêt. Elle va régresser rapidement au XIX^e siècle avec l'exploitation croissante de la houille.

Malgré ce petit effort physique, c'est sains et saufs que tous les participants clôturent sur le parking du château cette journée de découverte de différents milieux ardennais avant de s'attabler joyeusement sur la place à la brasserie L'Imprévu....

Le relevé botanique effectué ce jour ne se voulait en aucun cas exhaustif vu le temps imparti mais un bel éventail d'espèces a pu être observé et ce, grâce au dynamisme du groupe de botanistes présents. Qu'ils en soient amicalement remerciés !

Un tout grand merci également à Jean-Claude LEBRUN pour ses commentaires historiques lors de l'excursion ainsi que pour ses conseils avisés lors de la rédaction de ce texte.

Références

ARDENNE J. D', 1898 - L'Ardenne, guide du touriste et du cycliste, I, éditions C. Rozez, Bruxelles, 390 p.

Collectif, 2017 -. Plantation de joncs du chaisier en Semois banale. Inf'EAU, 35, 21.. Contrat de rivière Semois-Chiers ASBL, Rossignol.

- DETHIOUX M. & NOIRFALISE A., 1985 - La prairie sauvage à reine-des-prés (*Valeriano-Filipenduletum*) en haute et moyenne Belgique. Colloques phytosociologiques, XII, Séminaire mégaphorbiaies, Bailleul, 1984, 120-124.
- HOYOIS G., 1949-1953 - L'Ardenne et l'Ardennais, tomes I et II. Impression anastatique de l'édition 1949-1953 des Éditions Universitaires S.A., Jean-Pierre Delarge, Paris, Éditions Culture et Civilisation, Bruxelles, 1981, 983 p.
- LAMBINON J., VERLOOVE F. et coll., 2012 - Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 6^{ème} édition, Meise, Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, CXXXIX + 1195 p.
- MATTHYS A. & HOSSEY G., 1978 - Le château d'Herbeumont. *Archaeologia Belgica*, 209, Service national des Fouilles, Bruxelles, 40 p.
- Ministère de la Communauté française, 1989 - Le patrimoine monumental de la Belgique, Wallonie, Province de Luxembourg, Arrondissement de Neufchâteau. Volume 14. Direction du Patrimoine Culturel, Pierre Mardaga éditeur, Liège, 441 p.
- NOIRFALISE A., 1956 - La hêtraie ardennaise. Bulletin de l'Institut Agronomique et des Stations de Recherche de Gembloux, Tome XXIV, n° 2, 208-240.
- NOIRFALISE A., 1984 - Forêts et stations forestières de Belgique. Les Presses Agronomiques de Gembloux, Gembloux, 234 p.
- PRÉMOREL A. DE, 1851 - Un peu de tout à propos de la Semois. Impression anastatique de l'édition de J. Laurent, Arlon, 1851. Éditions Culture et Civilisation, Bruxelles, 1991, 431 p.
- SOUGNEZ N. et DETHIOUX M., 1977 - La végétation des coupes de l'Ardenne belge. Documents phytosociologiques, Vol I, Lille, 1977, 278-289.
- TANDEL É., 1893 - Les communes luxembourgeoises. L'arrondissement de Neufchâteau. Tome VI B. Impression anastatique de l'édition de F. Bruck, Arlon, 1893. Archives Générales du Royaume, Bruxelles, 2001, 1518 p.
- TANGHE M., 1970 - Recherches sur l'écosystème forêt, série C : forêts de Haute Belgique. Contribution n° 11 : la végétation forestière de la vallée de la Semois ardennaise. 2^{ème} partie : les associations forestières stationnelles de versant. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 46/16 : 60 p.
- THOEN D., 1995 - Observations floristiques inédites de plantes rares ou intéressantes du bassin hydrographique de la Semois (période 1992-1994). *Dumortiera* 61-62, 49-74.
- THOEN D., 1999 - La flore du bassin hydrographique de la Semois. Observations chorologiques et écologiques sur la période 1995 – 1997. *Adoxa* N° 22, 11-20..
- THOEN D., 2001- La flore du bassin hydrographique de la Semois. Observations chorologiques et écologiques sur la période 1998 – 2000. *Adoxa* N° 30/31, 3-10.
- THOEN D., 2001- La flore du bassin hydrographique de la Semois. Observations chorologiques et écologiques sur la période 2001 – 2003. *Adoxa* N° 42, 25-32.

Découvertes naturalistes en Avesnois (Sambre française)

Les prairies alluviales mises en réserve naturelle

Sortie conjointe avec les Naturalistes de Charleroi
Samedi 27 août

Jacques MERCIER (Guide et rapporteur)

Malgré l'heure matinale, le soleil est déjà brûlant quand les quelque 26 participants se retrouvent à Maroilles, petit village d'un millier d'âmes dans l'Avesnois.

Nous sommes dans le Parc naturel régional de l'Avesnois qui occupe une surface de 1240 km² (par comparaison, le Brabant wallon occupe 1097 km²). Les villes principales sont : Avesnes, Bavai, Fourmies, Landrecies, Le Quesnoy et Maubeuge, pour une population totale de 157.151 habitants. Sa caractéristique est qu'il possède un réseau de plus de 10.000 kilomètres de haies et 51.000 ha de prairies. Le bocage, qui occupe 40% de la surface, constitue la première richesse naturelle de ce parc. Si beaucoup de haies ont été plantées, beaucoup sont naturelles et issues de déboisements qui remontent à l'antiquité. Elles servaient alors de défense naturelle afin de protéger les villages des envahisseurs. Les haies de l'Avesnois ont une histoire toute particulière qui s'inscrit dans le paysage et sont attachées à l'histoire même de la région.

Jacques souhaite la bienvenue et annonce qu'aujourd'hui « c'est la France qui nous accueille en nous ouvrant ses bras » en la personne de Maryline CARBONEL. En tant que conservatrice bénévole de la Réserve naturelle régionale des Prairies du Val de Sambre, Maryline va nous faire découvrir ces prairies partagées en de nombreuses parcelles et réparties sur une zone de 3 km² pour un total de 85 ha environ. Cette réserve a été constituée par l'achat des différentes parcelles par le Conservatoire des Hauts de France qui en est le propriétaire.

Les prairies alluviales

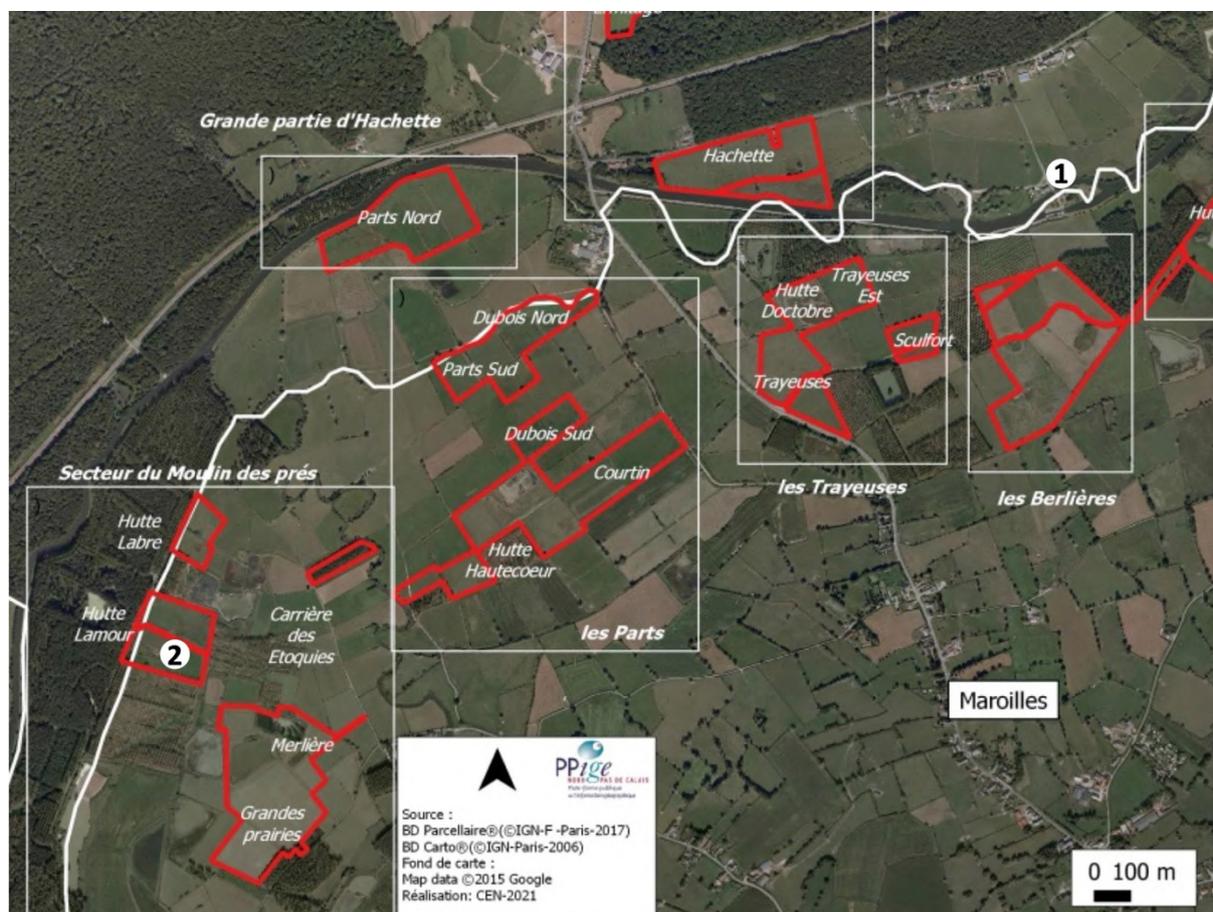
Elles sont de grand intérêt biologique car faisant partie des zones inondables de la vallée de la Sambre. Celle-ci, fort large à cet endroit, est en contact avec l'Helpe Mineure, au débit important et qui chaque année, au printemps et en hiver, se déverse et se répand dans cette plaine en la recouvrant d'une lame d'eau, formant un véritable lac. Déjà au Moyen-Âge, un réseau dense de fossés fut mis en place pour drainer et limiter les périodes d'inondation.

Cette vaste zone inondable, ponctuée de mares et d'étangs de chasse, intègre une mosaïque d'habitats qui abrite une végétation hygrophile, depuis celle des végétations prairiales et associées (mégaphorbiaies, cariçaies) jusqu'aux végétations amphibies et aquatiques, avec, par exemple, *Potamogeton acutifolius* (RR), *P. perfoliatus*...

Les prairies abritent plusieurs associations phytosociologiques différentes dont, par exemple, le Brometo-Senecietum qui est la prairie à *Bromus racemosus*, *Senecio aquaticus*, *Oenanthe silaifolia* et *Scorzonera humilis*. Dans les cariçaies, souvent un *Carex domine*, c'est ici *Carex acuta* qui en occupe les plus grandes surfaces. Nous trouvons aussi *Carex vulpina* généralement en bordure des cariçaies à *Carex acuta* qu'il suit fidèlement et dont il représente, comme la cariçaie à *Carex disticha*, un stade d'évolution vers la prairie à *Bromus racemosus*. Dans la cariçaie à *C. vulpina*, on peut trouver *Oenanthe fistulosa*, formant ainsi l'association *Oenanthe fistulosae* – *Caricetum vulpinae* dans les niveaux longuement inondables.

Cette mosaïque d'habitats hygrophiles et aquatiques, en contact avec l'Helpe Mineure et par ailleurs en lisière de la forêt de Mormal, attire une faune entomologique fort intéressante et diversifiée, liée aux zones humides alluviales (milieux d'eaux courantes et stagnantes, fossés et milieux pionniers). Citons notamment des Lépidoptères (*Heodes tityrus* et *Cyaniris semiargus*) ou des Odonates (12 espèces recensées sur la zone, dont *Sympetrum flaveolum*). Les Orthoptères profitent également de ces prairies hygrophiles, avec *Stethophyma grossum*, le criquet ensanglanté, ou *Conocephalus dorsalis*, le conocéphale des roseaux.

En ce qui concerne l'avifaune, la mosaïque d'habitats, avec des prairies encadrées de haies ou de buissons qui donnent ce caractère bocager typique de l'Avesnois, offre le couvert et un abri protecteur à des oiseaux nicheurs rares et menacés (tarier des prés, bécassine des marais). Cette plaine alluviale est également très attractive pour les oiseaux aquatiques qui y stationnent en hiver (Anatidés et limicoles en particulier). Deux plates-formes ont été installées et sont occupées depuis quelques années par deux couples de cigognes blanches.



Carte des parcelles de la réserve des Prés de la Sambre. La ligne blanche indique la limite communale ; le point 1 situe la Machine élévatoire à Hachette ; le point 2, la Hutte Lamour.

Histoire

La région s'appelait (et on l'appelle parfois encore) le Hainaut français car elle était autrefois rattachée à notre Hainaut belge. Elle était originellement habitée par les Nerviens dont, à l'époque romaine, Bavai fut érigée en capitale. A l'époque mérovingienne, de nombreuses abbayes seront érigées, dont celle de Maroilles vers 650, Hautmont 643, Maubeuge 661 et Liessies en 751. A cette époque fut également créé le diocèse de Cambrai qui s'étendait depuis cette ville jusqu'à Anvers en passant par Mons, Nivelles et Bruxelles. Lors du traité de Verdun en 843, le Hainaut va se retrouver dans la Lotharingie entre d'un côté la France et de l'autre la Germanie. Cette situation en bordure de la France va susciter la convoitise des différents rois de France qui vont se succéder sur le trône. A partir de 870, lors du traité de Meerssen et malgré l'indépendance des différents duchés et comtés de la Lotharingie, le comté du Hainaut, comme les autres, relèvera des empereurs germaniques pendant toute son histoire. Après de nombreuses guerres et notamment celle qui oppose depuis 1635 la France aux Habsbourg d'Espagne, un traité de paix appelé le « Traité des Pyrénées » est signé en 1659. Le Hainaut est alors scindé en deux territoires distincts.

La prairie de la Hutte Lamour (Maroilles)

Cette parcelle contient une mare qui, du fait de la sécheresse, a vu son niveau d'eau baisser, permettant ainsi de mettre à nu une portion de la berge. Nous pourrions ainsi observer plusieurs plantes qui constituent une association phytosociologique unique et que l'on ne peut trouver que lors d'exondation des berges d'étang : le *Bidens tripartita* avec *Bidens tripartita*, *B. cernua* et *Persicaria maculosa*, un groupement qui colonise les plages vaseuses et que nous avons pu observer.

Les autres plantes observées sont : *Achillea ptarmica*, *Equisetum fluviatile*, *Eleocharis palustris*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Persicaria amphibia*, *P. lapathifolia*, *Ranunculus flammula*, *Rorippa amphibia*, *R. palustris*, *Rumex hydrolapathum*, et *Typha latifolia*. Dans l'eau, nous avons vu également *Ceratophyllum demersum*, *Elodea nuttallii*, *Lemna trisulca* et *Spirodela polyrhiza*. Sur les vases exondées, d'autres plantes ont été signalées, comme *Alopecurus geniculatus*, *A. aquaelis*, *Rumex maritimus*, *Ranunculus sceleratus* et *Persicaria hydropiper*, mais nous ne les avons malheureusement pas observées.

Sur le chemin du retour, nous nous arrêtons devant une cariçaie à *Carex vulpina* où nous trouvons encore *Leontodon autumnalis*. Nous partons ensuite sur les bords de la Sambre au hameau de Hachette, dépendant de la commune de Locquignol. Là ont été érigés les bâtiments d'une « station élévatoire ». Vers 1838 fut entreprise la construction d'un canal qui devait relier la Sambre à l'Oise. Pour alimenter en eau cette voie artificielle, 6 stations élévatoires furent implantées. La station élévatoire de Hachette fut installée vers 1859. Elle a fonctionné avec un moteur à vapeur conçu par l'ingénieur écossais James Watt jusqu'en 1974, soit pendant 110 années !

Six heures étaient nécessaires à l'allumage et à la mise sous pression. La vis d'Archimède (vis sans fin) puisait l'eau à l'aval du barrage et la remontait à l'amont. Selon les périodes, en particulier durant les sécheresses, la machine tournait jour et nuit. Elle a été la dernière de ce type à fonctionner en Europe et fut définitivement remplacée en 1974 par des moteurs électriques.

Nous nous attardons quelque peu au bord de la Sambre canalisée et de l'écluse pour prospecter les berges. C'est ainsi que nous découvrons dans l'eau plusieurs plantes intéressantes : *Hydrocharis morsus-ranae*, *Carex paniculata*, *Myriophyllum spicatum* en fleurs, *Bidens frondosa* et *Hydrocotyle ranunculoides*. *Myriophyllum spicatum* forme l'association du Myriophylleto-Nupharetum avec normalement présent ici *Nuphar lutea*, *Potamogeton lucens*, *Equisetum fluviatile*. Maryline nous informe qu'il y a quelques années on pouvait observer ici *Acorus calamus* et *Butomus umbellatus*, mais ils semblent avoir disparu. Pour information, la source de la Sambre se trouve à une vingtaine de km d'ici.

Après cette matinée bien remplie, nous retournons à Maroilles pour nous sustenter dans une auberge établie dans un bâtiment faisant partie autrefois de l'abbaye de Maroilles. En effet, après la Révolution française, plusieurs bâtiments furent sauvegardés tels la grange d'imière, (en cours de restauration pour en faire une maison de l'environnement et du tourisme), le logis des hôtes, le logement du portier ainsi que le moulin abbatial.

Le musée géologique de Landrecies

Ce petit musée contient une multitude de pierres et de fossiles issus de l'immense collection offerte à la ville par Paul Boussemart. Ce dernier, en plus de 60 ans d'exploration à travers la France, a rassemblé une collection exceptionnelle de fossiles, minerais, pierres rares, silex taillés, tibias d'animaux préhistoriques, etc.

En complément, nous aurons droit à une causerie sur la géologie locale, ainsi que sur la géologie en général, par une enseignante des sciences de la terre. Elle nous apprend que la région de Landrecies se situe à la terminaison occidentale du Synclinorium de Dinant et que les terrains primaires « plongent » sous les couches tertiaires du Bassin de Paris.

A l'étage de la mairie, la salle Dupleix regroupe les meubles indiens ayant appartenu à Joseph François Dupleix, Gouverneur des Indes françaises de 1742 à 1754, personnage marquant de l'histoire de France et grande figure liée à celle de Landrecies. La qualité et la beauté du mobilier nous transporteront vers des horizons inconnus de ce lointain passé colonial.

Notre guide attirera aussi notre attention sur le passé industriel de la ville. Deux industries locales vont s'y développer : la verrerie (créée en 1802) et la fabrique de céramique (fondée en 1908). Après leur travail, les salariés de la verrerie avaient coutume d'élaborer quelques objets fantaisistes en verre, surnommés "bousillés", en guise de cadeaux pour leurs proches. Quant à l'usine de céramique, la production initiale se limitait à la poterie. Mais dès 1925, les produits se diversifient énormément afin de répondre aux nouveaux besoins des équipements collectifs et sanitaires : le carrelage est à l'honneur, avec la fabrication de carreaux mosaïques très élaborés.

Landrecies a été une ville fortifiée, comme l'ont été Le Quesnoy ou Avesnes, et possède encore des vestiges à visiter. C'est dans les salles de la mairie et sous les toiles du peintre Ernest Amas, contemporain de H. Matisse, que la journée se termine.

Bibliographie

Zone ZNIEFF, Basse vallée de la Sambre entre l'Helpe Mineure et les étangs de Leval. <https://www.nord.gouv.fr/content/download/62235/391852/file/Annexe%206%20-%20ZNIEFF.pdf>

Prairies du Val de Sambre : <https://www.reserves-naturelles.org/prairies-du-val-de-sambre>

La végétation alluviale de la Sambre française. Article paru dans le Bulletin de la Société Botanique du Nord de la France tome 49 (2-3) 1996 p. 29-36 : <https://societebotaniquenord.files.wordpress.com/2016/11/tome-49-19961.pdf>

Locquignol, son histoire et la machine élévatrice, ainsi que beaucoup d'autres sujets sur la région, en cliquant à droite de la page : <http://patrimoine-avesnois.fr/chemin/locquignol/>

Landrecies et ses fortifications avec de très belles vues : <https://villesetvillagesdelavesnois.org/rempartslandrecies/remparts-landrecies.html>



Balade à la recherche des indices de mammifères, vallée de la Lesse

Samedi 3 septembre

Corentin ROUSSEAU

Les mammifères sont pour la plupart discrets et difficiles à observer. Par contre, ils laissent régulièrement derrière eux certains indices trahissant leur présence !

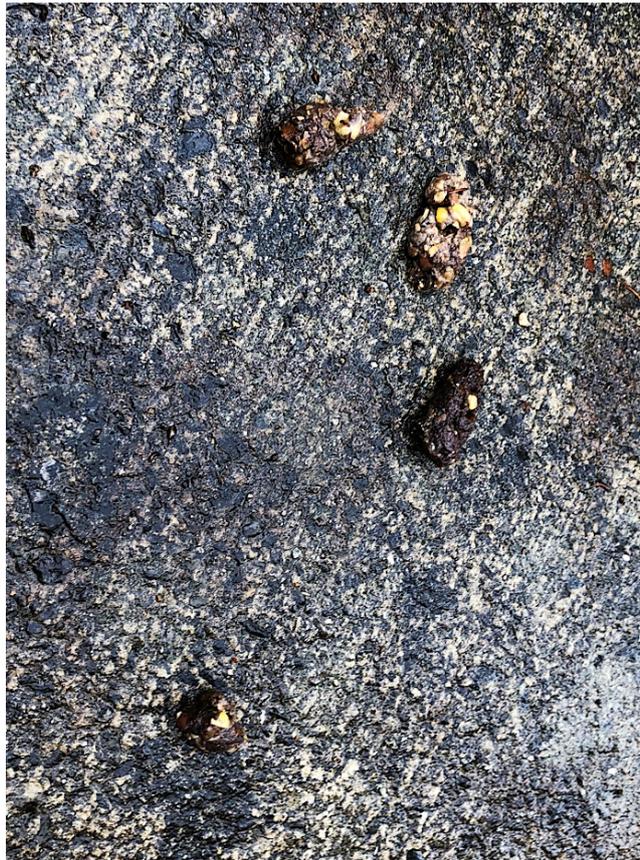
Nous sommes donc partis à la recherche de ces indices dans la vallée de la Lesse, dans les environs de Jamblinne (Rochefort). La météo plutôt méditerranéenne de l'été n'avait pas laissé beaucoup de boue où trouver des traces. En revanche notre parcours fut jalonné de nombreuses déjections (ou fèces pour les intimes) ; heureusement, aucun participant n'a mis les pieds dedans.

Les prédateurs semblent bien présents dans la zone, notamment les mustélidés, dont les déjections sont assez typiques : longues, fines, noirâtres et torsadées. Nous avons trouvé, le long du RAVeL, des déjections de ce type assez petites et assez fines ; elles devaient certainement appartenir à l'hermine ; d'autres plus grosses et plus longues devaient appartenir à la fouine ou à la martre. Certains arrivent, paraît-il, à différencier les déjections de ces deux espèces à l'odeur ; hélas personne n'avait atteint ce niveau d'expertise dans le groupe. Pour finir, des traces de blaireau ont aussi été trouvées, assez faciles à identifier avec leurs quatre pelotes alignées et leurs longues griffes, telles la trace d'un petit ours. Ce mustélide ayant un régime alimentaire assez différent de ses cousins et cousines, ces déjections sont assez différentes, beaucoup moins fermes, elles sont plutôt informes et

souvent déposées dans des petites latrines. Dans un talus, une coulée bien marquée devait être un des chemins privilégiés du blaireau ; celui-ci apprécie en effet utiliser les mêmes parcours pour se déplacer.

Sur le RAVeL et sur un chemin traversant une zone boisée, des fèces de renards ont aussi été découvertes. Plus longues et plus épaisses que celles des mustélidés, souvent en plusieurs parties et plutôt foncées si elles sont assez fraîches, parfois blanchâtres si elles ont été lessivées par les pluies, quand on les dissèque on peut y retrouver toutes sortes de choses. En effet, le renard est un opportuniste ; il se nourrit donc de presque tout ce qu'il trouvera sur son chemin : rongeurs, insectes, fruits, charognes, etc. Les déjections du goupil seront donc composées des restes indigestes de ses repas : poils, fragments d'os, pépins, peaux de fruits et de baies, élytres. On a d'ailleurs trouvé ce qui semblait être des pépins de poires ou de pommes dans plusieurs déjections.

Sur le RAVeL encore une fois, deux fèces non identifiées furent trouvées ; de la taille de celles laissées par un renard ou un blaireau, elles contenaient des restes de grains de maïs. En cas de sécheresse, le blaireau grand amateur de lombrics, se nourrit parfois de quelques épis de maïs, le sanglier en est aussi un grand amateur et peut laisser des fèces de cette forme oblongue. Mais est-ce qu'un renard aurait pu manger du maïs ? Aucune indication en ce sens n'a été trouvée dans la littérature, mais rien n'est impossible dans la nature...



De qui viennent donc ces traces ?



Un castor est passé par ici ...

Le long de la Lesse, les traces de plusieurs repas du castor furent découvertes. Il semble avoir apprécié les feuilles, les jeunes pousses ainsi que l'écorce d'un saule et de quelques noisetiers taillés comme des crayons. De plus, ce gros rongeur a annelé quelques chênes de belles dimensions. Ceux-ci périront en quelques temps, ce qui permettra à la lumière d'atteindre les strates herbacée et arbustive qui pourront ainsi se développer au mieux et fournir une nourriture appréciée par le castor.

Dans les quelques flaques asséchées, des traces ont pu être trouvées. Notamment des traces ressemblant à des mains de bébé ; le raton laveur est donc passé par là. Ses traces typiques sont facilement identifiables grâce à

ses doigts marquant clairement. Cette espèce exotique envahissante en provenance d'Amérique est maintenant très présente dans la région.

À côté de ces petites mains, les traces délicates du chevreuil : le sabot composé de deux ongles forme une trace d'une longueur de 4-5 cm et d'une largeur de 3 à 4 cm.

Pour finir la balade, dans une petite prairie, des boutis : des zones retournées par le sanglier. Son groin est parfois appelé boutoir, d'où cette appellation. Opportuniste, il fouille le sol à la recherche de racines, bulbes, invertébrés ou rongeurs, laissant des boutis parfois d'une grande surface et des agriculteurs mécontents !

Après ces nombreuses découvertes, il a été décidé de réorganiser une balade similaire mais en hiver ; la boue devrait être ainsi plus présente et pourquoi pas de la neige, permettant ainsi de trouver d'autres indices et traces.



Un raton laveur est passé par là !

§ § § § § § § § § § § § § § § § § § §

Inventaire des gentianes dans les pelouses calcicoles de la région

Samedis 17 et 24 septembre

Daniel TYTECA

Malgré un épisode de sécheresse assez prononcé au cours de cet été, nous lançons notre traditionnelle séance d'inventaire des gentianes. Celle-ci se déroule en principe tous les trois ans, mais c'est pour compenser un écart lors des deux dernières prospections (2016 et 2020)¹² que nous l'effectuons en cette année 2022. Mais il est pratiquement certain que la sécheresse prolongée aura eu une influence néfaste sur l'abondance, voire même la floraison des gentianes.

Ceci ne rebute pas les participants à la sortie du 17 septembre, au nombre de huit, et comme de coutume lors des dernières prospections, c'est à la Carrière de Resteigne, qui de loin abrite les populations les plus fournies, que nous entamons notre périple. Cette journée sera malheureusement interrompue par une pluie (louée soit-elle d'être revenue) particulièrement forte vers le temps de midi, qui aura eu raison de notre enthousiasme et de notre opiniâtreté. Mais nous convenons dès ce moment de nous retrouver d'ici quelques jours, dès que les conditions météo seront redevenues meilleures. Et de fait, nous profitons de l'annulation d'une autre sortie, mycologique, elle aussi compromise par la sécheresse, le 24 septembre, pour nous retrouver et compléter notre inventaire. Les participants à cette seconde sortie sont au nombre de sept, dont seuls deux étaient partie prenante à la sortie du 17, de sorte que le nombre total de participants aura été de treize (y compris le guide) ; si, si ; faites le calcul ...

Les nombres de gentianes observées sont repris au Tableau 1. Comme nous nous y attendions, la quantité de gentianes visibles était particulièrement faible cette année, à commencer par la Carrière de Resteigne. Les nombres sont même nettement inférieurs à ceux de 1991 et 2020, années historiquement les plus faibles. Il faut

¹² Voir *Barbouillons* N° 292 (pp. 8-11, 2016) et 313 (pp. 18-21, 2020).

quand même noter que les sites parcourus ne sont pas identiquement les mêmes que lors des années antérieures : certains font même partie pour la première fois de notre inventaire, ... pour un résultat hélas bien décevant (Tienne d'Aise Sud et Les Spinets). Gageons qu'il n'en sera pas de même dans le futur ! En tout cas, cela aura au moins permis à certains des participants à la sortie du 24 septembre de parcourir ces deux sites remarquables, qu'ils ne connaissaient pas !

Tableau 1. – Nombre de gentianes des deux espèces observées aux différents sites prospectés.

Espèce	Carrière de Resteigne		Batis d'Haurt	Preleu	Tienne d'Aise S	Saut del Berbis	Gros Tienne	Les Spinets	Total
	Niv. infér.	Plateau							
<i>G. germanica</i>	0	22	13	77	0	28	58	0	198
<i>G. ciliata</i>	72	0	0	0	0	0	0	0	72

Venons-en à quelques commentaires sur les quantités relevées au Tableau 1, et sur d'autres observations :

- La gentiane ciliée (*Gentianopsis ciliata*) n'aura été vue cette année que sur les niveaux inférieurs de la Carrière de Resteigne, ainsi que le long des chemins d'accès, à des endroits frais et semi-ombragés. Elle est restée totalement absente du plateau supérieur, plus sec et rocailleux, où s'observent en temps normal les plus grandes quantités, de loin (voir rapports des visites antérieures).
- La même gentiane ciliée n'a pas du tout été observée sur les deux sites où elle est la seule gentiane réputée présente (Tienne d'Aise Sud ; Les Spinets). Si la présence est généralement observée dans le second site, ce n'est pas le cas du premier : l'espèce n'y a été vue qu'en 2012 (une centaine de pieds) et en 2016 (un seul individu !) (voir *Barbouillons* 292). Il est à craindre que le régime de pâturage appliqué à ce site, encore en phase de restauration, ne soit défavorable au maintien de l'espèce : c'est à nouveau l'occasion de plaider pour une variation dans les époques de pâturage, d'année en année, régime certes difficile à appliquer lorsqu'on est en présence d'un grand nombre de sites qu'il faut faire parcourir par plusieurs troupeaux de moutons ...



Gentiane d'Allemagne (*Gentianella germanica*), Gros Tienne, 24 septembre 2022 (D. TYTECA).



Cadavres de lucane cerf-volant femelle (*Lucanus cervus*), Gros Tienne, 24 septembre 2022 (D. TYTECA).

- En ce qui concerne la gentiane d'Allemagne (*Gentianella germanica*), elle semble moins soumise à de tels extrêmes : sa présence, certes faible cette année, fluctue moins et il y a même des sites où elle est plus abondante cette année que lors de certaines années antérieures (Preleu, Gros Tienne). Notons que nous avons incorporé, dans les chiffres du Tableau 1, des individus sortis de terre précocement et ensuite grillés par la sécheresse, alors que des individus sortis plus tard fournissent, eux, des fleurs, bien que restant souvent malingres.
- Sur ce dernier point, on observe que certains sites (p.ex. Gros Tienne ; localement Preleu) procurent un habitat plus favorable grâce à un sol plus rétentif en eau (schistes) : les plantes y sont plus vigoureuses et floribondes.
- Le cas de la RND des Batis d'Haut est un peu inquiétant : la totalité des plantes de gentiane d'Allemagne observées étaient présentes juste devant l'enclos de la réserve ; aucun individu n'a été trouvé à l'intérieur de celui-ci, et l'herbe particulièrement rase indiquait que le pâturage avait eu lieu très récemment. Ici aussi il y aurait lieu de vérifier l'adéquation des périodes de pâturage ; mais d'autre part, il est vrai, il faut aussi veiller aux populations d'orchidées dont il ne faut pas compromettre la fructification : cruel dilemme, qui ne laisse pas de fenêtre de pâturage très large ; cette année-ci, de plus, cette fenêtre tombait en pleine période de sécheresse ... Vous avez dit « variations dans les périodes de pâturage » ... ?

Pour terminer ce compte rendu, signalons l'observation de deux cadavres de lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) femelle dans la RND du Gros Tienne (voir les photos). Ceci corrobore les observations rapportées sur le site de la Région wallonne¹³.

Rendez-vous en 2025 pour les prochains inventaires !



Chronique de l'environnement

Rapport de la commission de l'environnement 02 septembre 2022

Présents : Henry DE LAMPER, Bernard GROLLINGER, Dominique PEETERS, Corentin ROUSSEAU (rapporteur)

1. Location de kayaks sur la Lesse

Un arrêté ministériel daté du 26 octobre 2017 avait délivré à la sprl PITANCE un permis d'environnement sans limitation de durée et autorisant l'exploitation d'une activité de kayaks d'une capacité quotidienne de 1.369 mises à l'eau avec une dérogation de 1.825 mises à l'eau pendant 20 jours par an, en dehors de la période de frai (mai et juin) et lorsque le niveau d'eau est compris entre 18 et 70 centimètres.

Cette décision a fait l'objet d'un recours, introduit le 26 décembre 2017 devant le Conseil d'Etat par diverses associations, notamment les Naturalistes de la Haute-Lesse et Natagora, ainsi que par quelques riverains.

Le Conseil d'Etat a rendu son arrêt le 3 mai dernier et annule l'arrêté ministériel évoqué ci-dessus.

En effet, dans son arrêt le Conseil d'Etat :

- rappelle qu'en vertu de l'article 29, 2 de la Loi sur la conservation de la Nature (12 juillet 1973), l'autorité compétente (donc le Ministre) ne marque son accord sur un projet qu'après s'être assurée qu'il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site et qu'en cas de doute l'autorité doit faire une application stricte du principe de précaution ;
- constate que les conclusions des études d'incidences sur l'environnement et évaluation appropriée des incidences ne sont pas de nature à dissiper tout doute scientifique quant aux effets de l'exploitation de

¹³ Voir <http://biodiversite.wallonie.be/fr/506-le-gros-tienne.html?IDD=251660190&IDC=1881>.

l'activité de kayak sur les sites Natura 2000 et que les études produites ne permettent pas d'avoir une garantie absolue que le projet ne portera pas atteinte à l'intégrité des 3 sites NATURA concernés, à savoir la vallée de la Lesse entre Houyet et Anseremme, la vallée de la Lesse entre Villers-sur-Lesse et Houyet et la vallée de l'Ywoigne (impact significatif possible sur la survie ou la restauration des espèces comme la loutre, la mulette épaisse, la lamproie de Planer, etc).

Après discussion quelques points d'attention sont ressortis : l'idée n'est pas d'interdire la présence de kayaks mais bien d'en limiter le nombre ainsi que d'aménager quelques lieux où les touristes peuvent s'arrêter durant le parcours pour éviter les arrêts dans les zones non aménagées. De plus, une sensibilisation et une communication claire des règles de bonne conduite semblent indispensable avant l'embarquement. Pour finir, il est aussi nécessaire de pouvoir identifier clairement les kayaks et leurs locataires via par exemple un matricule, cela pour permettre un contrôle rapide et efficace.

Nous allons donc prendre contact avec IEW et Natagora pour connaître leur position ainsi que pour savoir s'ils prévoient de nouvelles actions.

2. Antennes de Lessive

Le promoteur du projet a fait un recours au conseil d'état contre la décision du Ministre Willy BORSUS. Nous espérons que celui-ci prendra du temps. Il a fallu plus de 4 ans au conseil d'état pour remettre sa décision concernant les kayaks et le temps joue contre le promoteur.

Les Naturalistes aident le collectif via un soutien pour faire face aux frais d'avocats.

3. Durbuy et tourisme

Une visite de la ville de Durbuy a été organisée pour présenter l'évolution de la cité. Monsieur COUCKE y a en effet investi énormément et possède maintenant près de 40% du bâti. Certains citoyens ne reconnaissent plus leur ville.

Ces modifications structurelles semblent extrêmement complexes à limiter. Il est néanmoins nécessaire de rester très attentif à toutes atteintes que pourraient subir les sites naturels aux alentours.

4. Divers

Le domaine des Grottes de Han a demandé un permis d'urbanisme « provisoire » pour aménager un parking. Celui-ci a été délivré par la commune. Mais il semblerait que la législation ne prévoit pas pareil permis provisoire ! De plus, l'aménagement du dit parking ne semble pas du tout provisoire. Il semble que le domaine soit toujours dans une gestion non respectueuse du droit...

5. En dernière minute ...

A propos de la pétition électronique lancée par le Collectif « Stop Dérives Chasse », visant à interpeler le Parlement wallon à propos des dérives de la chasse, on nous informe que

« ... notre pétition de juin dernier a atteint en 37 jours plus de 1400 signatures, devenant la plus signée et nous permettant d'obtenir une audition au Parlement wallon. Cette dernière s'est produite hier, le 4 octobre 2022 et fut une réelle réussite !

Mr. Marc DUFRÈNE, Professeur de la faculté Gembloux Agro-Bio Tech, a présenté brillamment les revendications du collectif aux Parlementaires présents et au Ministre de la chasse, Mr. Willy BORSUS. Vous pouvez retrouver l'enregistrement complet de cette audition sur la chaîne Youtube du Parlement :

<https://www.youtube.com/watch?v=pWo4QWtMy0I>

Nous vous demandons de repartager, en tant qu'association partenaire, les posts Facebook et Instagram liés à cette audition afin de diffuser cette information le plus largement possible !

<https://www.facebook.com/stopderiveschasse/> <https://www.instagram.com/stopderiveschasse/>

Le monde politique n'a désormais plus le choix que de nous remarquer et cela promet de belles avancées pour notre collectif. **Cette victoire est la vôtre !** »

Travaux de nos membres

BOTANIQUE

Observation de la foliaison chez *Cycas revoluta*

Michel LOUVIAUX

Il y a quelques années, je m'étais procuré un exemplaire de *Cycas revoluta* en jardinerie. Cette plante originaire des îles du sud du Japon (îles Ryuku et îles Nansei) et de la côte sud-est de la Chine (province de Fujian) est en effet fréquemment vendue comme plante décorative.

Un phénomène étrange et quasi miraculeux est intervenu sur ma plante et m'a amené à m'intéresser à ce groupe qu'on pourrait qualifier de « fossile vivant ». En effet, par négligence d'entretien ou pour une autre cause naturelle mon cycas (appelé aussi sagoutier) a vu ses 3 dernières feuilles jaunir puis dessécher complètement. Il est resté ainsi tout l'hiver et au printemps je me suis décidé à sortir ce cadavre végétal dans le but de la mettre sur le compost au fond du jardin. C'est ici qu'intervient une seconde négligence : je l'ai laissé sur la terrasse à l'extérieur et je lui ai même mis (un réflexe de jardinier sans doute) de temps en temps un peu d'eau. Cet apport conjugué aux périodes de canicule que nous avons subies cet été ont probablement été à l'origine du miracle. En effet début août, je constate la croissance d'une ébauche de feuille au milieu des restes desséchés (photo1).



Photo 1 : ébauche foliaire de *Cycas revoluta*
(2/8/2022).



Photo 2 : début de déroulement des folioles du cycas
(7/8/2022).

On peut remarquer l'apex de la feuille légèrement enroulé en crosse. La chaleur aidant, la croissance de cette feuille fut spectaculairement rapide. Les folioles de la feuille composée de cette plante étaient eux tout à fait en crosse (photo 2). Une ressemblance étonnante avec les fougères.



Photo 3 : déroulement d'une foliole du cycas (10/8/2022).

En peu de jours, le déroulement progressait et on apercevait la pointe piquante, mais encore molle à ce stade de développement, de la feuille (photo 3). A noter la présence sur la face inférieure des folioles d'écaillés piliformes, rapidement caduques. Une ressemblance de plus avec les fougères.

Au moment d'écrire ces lignes, la plante a deux feuilles complètement formées et cinq ébauches foliaires supplémentaires sont en préparation (photo 4). On aperçoit sur cette photo les trois feuilles sèches que j'ai provisoirement main-

tenues ainsi que des appendices courts et pointus qui ne sont pas des feuilles mais des « écaillés » du stipe (tronc) et qui ont une fonction défensive, ce sont des cataphylles.

Ces aspects de la foliaison du cycas ne sont pas sans rappeler (comme déjà dit supra) celle d'un groupe mieux connu sous nos climats, les ptéridophytes (une grande partie d'entre elles en tout cas). La différence avec les fougères est que ce sont principalement les folioles qui sont circinées (enroulées en crosse), seul l'apex de la feuille est un peu enroulé (photo 1), alors que chez les fougères la feuille en elle-même et les folioles sont toutes deux circinées (photo 5).

Curieuse coïncidence n'est-t-il pas ? En fait, non, les cycadées forment un groupe archaïque, apparu au carbonifère il y a environ 280 millions d'années et actuellement en déclin. Elles ont donc des caractères « hérités » des ptéridophytes. Elles ne subsistent plus qu'à l'état de plantes relictées à Madagascar, en Asie du sud-est, en Malaisie, en Australie et en Polynésie.



Photo 4 : aspect au 24/8/2022 du cycas.

Beaucoup d'espèces supportent le feu ou la saison sèche parce que le méristème terminal est protégé par la base des feuilles et les cataphylles (photo 6). Ce n'est en principe pas le cas de l'espèce *Cycas revoluta* mais on peut supposer qu'il lui reste des gènes protecteurs comme ses cousines.

Les cycadées étaient classiquement rangées dans les gymnospermes (avec les ginkgos, les conifères et les gnétophytes) mais ce groupe semble aujourd'hui polyphylétique. Elles forment des graines (photo 6 et 8) mais pas de fruits, ce ne sont donc pas des angiospermes. Les cycadées comprennent 3 familles dont celle qui nous intéresse ici, les cycadacées.



Photo 5 : développement d'une fronde (feuille) de *Polypodium vulgare* (Fourneau saint Michel 17/10/2020) : feuille et folioles circlinées.



Photo 6 : Une cycadacée ayant perdu ses feuilles en période sèche mais portant toujours ses graines (Darwin, Australie 15/09/2012).



Photo 7 : *Cycas revoluta* : strobile mâle (Rayol Canadel, France 13/07/2006).

Les cycadacées sont toutes dioïques. Leur aspect évoque un palmier ou une fougère arborescente : un stipe surmonté d'une couronne de feuilles. Les pieds mâles forment un énorme strobile (photo 7) portant des microsporophylles assimilables à des étamines. Dans le microsporangium se forment des spores qui ne tombent pas (comme chez les fougères ou les sélaginelles) mais qui germent sur la plante et forment un microprothale qui

LES NATURALISTES DE LA HAUTE-LESSE

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 2022 : 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 », 5580 Ave-et-Auffe

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 : 30 septembre 2022

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

Le Comité

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

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

Véronique LEMERCIER, Secrétaire, Avenue des Quatre Bonniers, 8, 1348 Louvain-la-Neuve, 0495 893 974
veronique.lemerrier@gmail.com

Michel LOUVIAUX, Trésorier, Avenue du Monument, 9, 6900 Marche-en-Famenne - 084 31 20 59, michel.louviaux@marche.be

Corentin ROUSSEAU, Administrateur (Commission de l'Environnement), Rue de la Montagne, 14A, 5563 Hour, 0491 73 77 38, rousseau.corentin88@gmail.com

Noëlle DE BRABANDERE, Administratrice

Dominique PEETERS, Administrateur, Rue Saint-Nicolas, 29, 5580 Eprave, 0477 227 249, dominiquepeeters@outlook.fr

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 (D GARNE-DGO3). Association membre d'Inter-Environnement Wallonie.



A.S.B.L., Société fondée en 1968 || N° d'entreprise : 412936225 || Siège social: 5580 Ave-et-Auffe