



## Botanique

Visite des RN de La Roche Madoux  
et du Tienne de Najauge (Mazée, Belgique) via la RN Nationale de Vireux-Molhain  
(lieu-dit Mur des douaniers, France)  
19 juin 2025

Guide L.M. Delescaille 12 participants, rapporteur M. Cnudde, soumis pour relecture aux participants  
Remerciements à L.-M. Delescaille pour toutes les précisions.  
Temps chaud pas l'ombre d'un nuage.

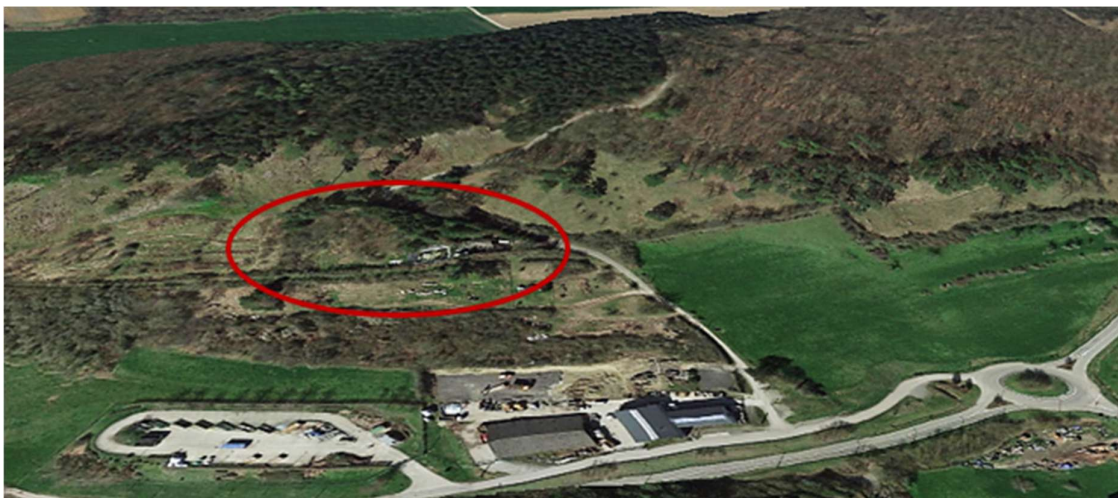
Cette sortie est centrée sur l'observation de la végétation de pelouses calcicoles situées dans la région géologique nommée La Calestienne, à l'ouest de laquelle fait encore partie la région du Viroin. Le sol calcaire ne retient pas l'eau mais emmagasine la chaleur. Ces pelouses sont donc sèches et propices au développement d'une flore subméditerranéenne.

La matinée est consacrée à la visite d'une pelouse calcaire située dans la zone de la Réserve Naturelle de la Roche Madoux. L'après-midi nous ferons une brève incursion dans la Réserve Naturelle Nationale fossilifère de Vireux-Molhain, proche de la frontière franco-belge, plus précisément dans la partie dite « Mur des douaniers ». On y accède par un talus en bordure de la route de Najauge, la D47, qui traverse la réserve.

Les roches qui affleurent à la Roche Madoux datent du Dévonien moyen plus précisément du Givetien et sont formées principalement de calcaires construits, d'origine marine, vestiges des récifs coralliens des mers chaudes de l'ère primaire.

Le site de la Roche Madoux est en partie propriété de Natagora (réserve naturelle agréée) et en partie propriété de la commune de Viroinval, partie érigée en Réserve Naturelle Domaniale et gérée par le Département de la Nature et des Forêts, cantonnement de Viroinval. Le site comprend une ancienne carrière de calcaire entourée de pelouses calcicoles, de friches thermophiles dans la partie sud du site (non visitée). Il est bordé de fourrés denses formés notamment par des prunelliers et des aubépines. Au nord, on aperçoit un peuplement de pins noirs d'Autriche, espèce rustique à croissance rapide.

Le site a fait l'objet de nombreux travaux de restauration dans les années passées : déboisement et débroussaillage de la carrière, nettoyage des parcelles loties (acquises par Natagora). Il est en partie entretenu par pâturage ovin et en partie par fauchage (partie Natagora).



Google earth

Nous avons contourné la partie gérée par Natagora pour découvrir une pelouse exposée au sud, en pente, sur un sol pauvre.



Nous sommes sur une pelouse mésophile à Brome érigé rattachée à l'alliance du Mésobromion (Voir Les Habitats d'intérêt Communautaire de Wallonie T. 4 Les Habitats pastoraux Ediwall). Le sol basique, pauvre en matières organiques convient parfaitement à ce groupement thermophile et héliophile.



En certains endroits les graminées s'imposent, surtout le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) (*Brachy*=petit, *podium*=pied en référence aux très petits pédicelles des épillets et *pinnatum* en raison de la disposition pennée des épillets, photo ci-contre). Cette espèce est fréquente dans les pelouses du Viroin où elle se développe en lisière des fourrés, parfois jusqu'à former des tapis continus, généralement pauvres en espèces. En effet, elle a tendance à

étouffer les plus petites espèces sous sa litière qui se décompose mal et s'accumule. Le Brome érigé (*Bromopsis erecta* - anc. *Bromus erectus*) est bien présent dans les secteurs où la pelouse est plus rase. C'est une espèce qui permet à la flore associée de se développer car elle est moins couvrante et, de plus, est bien consommée par les moutons, ce qui n'est pas le cas du Brachypode penné. Le site est en effet entretenu par pâturage ovin et plusieurs espèces rudérales se développent en petites plages à l'emplacement des reposoirs, par exemple le Brome variable (*Bromus commutatus*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis* - anc. *Bromus sterilis*) ou encore la Vulpie queue-de-rat (*Vulpia myuros*). Outre ces graminées, notons aussi la présence de la ravissante Amourette (*Briza media*), de la délicate Avoine pubescente (*Avenula pubescens*), de la Koelérie grêle (*Koeleria macrantha*) et de la Fétuque de Leman (*Festuca lemanii*).

Nous en avons profité pour faire une petite révision du vocabulaire permettant de décrire l'épillet des Poaceae. Nous l'adaptons à l'espèce *Bromus commutatus*. Pour le genre *Bromus*, l'examen minutieux de la lemme et de la paléole à la loupe 10 x est indispensable. On étudiera une fleur inférieure de l'épillet. Ici, la lemme (glumelle inférieure) est échancrée à l'apex et munie d'une arête, ce qui caractérise le genre *Bromus*. Cette lemme présente, pour l'espèce, 7 nervures avec une de la même longueur qu'elle. La paléole (glumelle supérieure) est nettement plus courte que la lemme. L'épillet est ovoïde, lancéolé, verdâtre.

*Bromus commutatus*



*Bromopsis erecta*



*Anisantha sterilis*

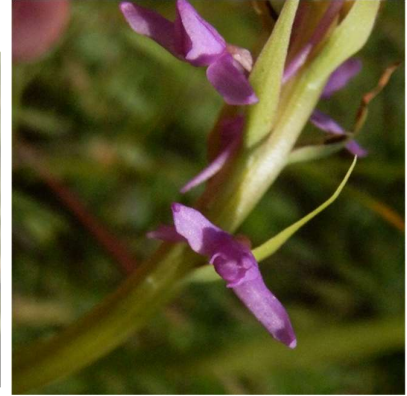


Images : Tela-botanica et Naturrescene- Flowers of the Cévennes <http://www.naturescene.net/index.html>

Sur la partie rase de la pelouse, nous examinons les plantes fleuries. Nous trouvons *Polygala comosa*, *Trifolium campestre*, *Lotus corniculatus*, *Helianthemum nummularium*, *Poterium sanguisorba* toutes ces espèces préfèrent les sols basiques. Il y a aussi *Centaureum erythraea* (Petite centaurée commune, Gentianaceae) qui prospère sur des sols bien drainés (Photo à gauche ci-dessous). Nous remarquons un groupe important de *Rhinanthus minor*, le « voleur de pain », espèce hémiparasite des graminées, croissant

lui aussi sur des sols pauvres et basiques. Sa présence est-elle ici en rapport avec l'abondance des graminées ? Peut-on espérer un effet régulateur ?

*Prunella vulgaris* (Brunelle commune) aux fleurs bleu violet est présent à côté de *P. laciniata* (Brunelle laciniée) aux fleurs blanches et non loin se trouve l'hybride *P.x intermedia* aux fleurs rosées. *P. vulgaris* est une espèce de prairies pâturées qui supporte le piétinement. Quant à *P. laciniata*, c'est une espèce franchement calcicole (photo au centre ci-dessous) qui préfère des stations à végétation courte et qui tolère aussi un certain piétinement, raison pour laquelle ces deux espèces peuvent se rencontrer côte à côte.



Deux espèces d'Orchidées sont vite repérées : *Himantoglossum hircinum* (Orchis bouc) avec quelques inflorescences et *Gymnadenia conopsea* (Gymnadénie moucheron) avec une seule inflorescence (photo à droite ci-dessus).

Au moment de quitter la pelouse nous nous arrêtons devant un pied de *Digitalis lutea* qui témoigne encore une fois que le sol est calcarifère. (Photo ci-contre)

Au retour, dans l'ourlet forestier, plein sud, impossible de manquer *Carex flacca*, la Laïche glauque, aux feuilles larges, scabres, glauques surtout dessous, tant l'espèce y est abondante. Ce *Carex* est dans son élément. Il affectionne les éboulis, les bois clairs et les sols calcarifères plutôt secs.



Conformément à nos attentes, sur la partie rase, les conditions particulières du milieu ont permis le développement de nombreuses espèces dont certaines sont rares. Toutefois le contrôle de l'envahissement par *Brachypodium pinnatum* paraît préoccupant. Il y a de nombreuses raisons à cela et elles sont évoquées ci-après.

L'espèce est une herbacée vivace rhizomateuse. Elle a une grande capacité de résistance et d'adaptation, supporte la sécheresse et les sols pauvres. Elle est capable de tirer le plus grand parti de la moindre quantité d'azote dont celle, d'origine anthropique, qui est apportée par les pluies en raison de l'activité humaine.

Les grands herbivores dont les moutons ont tendance à éviter de la consommer à cause de la teneur en silice des tiges et des feuilles. Le pâturage ne permet donc pas de contrôler efficacement la prolifération de cette graminée.

*B. pinnatum* est une des plantes nourricières pour les chenilles du Demi-deuil (*Melanargia galathea*) et celles du Moiré sylvicole (*Erebia aethiops*). Les populations herbivores de chenilles et d'orthoptères ont fortement régressé et n'exercent plus de pouvoir régulateur suffisant.

Cet exemple montre à quel point il est difficile d'intervenir efficacement dans la restauration d'un milieu naturel, sa dégradation étant multifactorielle.

Nous prenons un peu de repos sous les tilleuls non loin du cimetière de Vierves avec son somptueux mausolée construit en 1906. Il abrite les sépultures des familles nobles, propriétaires du château de Vierves-sur-Viroin. Ensuite nous reprenons la route pour la visite de l'après-midi.

Nous nous rendons à la frontière française pour visiter la partie de la Réserve Naturelle française de Vireux-Molhain connue sous le nom de « Mur des douaniers ».

L'affleurement du Mur des Douaniers est déclaré Réserve Naturelle depuis 1991. Il est géré par l'Office National des Forêts français depuis 1996.

Outre son intérêt botanique et zoologique, cette réserve présente un intérêt géologique et paléontologique majeur. Ce site fossilifère est exceptionnel par l'abondance des fossiles très bien conservés, dont des Trilobites, arthropodes marins et des organismes de récifs coralliens comme les Cnidaires. Des traces caractéristiques de *Stringocephalus*, brachiopodes, sont visibles dans les pierres. Ils sont facilement reconnaissables à leur sept médian.

Ces fossiles témoignent du passé marin des Ardennes au dévonien moyen (Eifelien).

Le sol de la réserve est constitué de calcaires argileux et schisteux appartenant à la Formation de Jemelle.

Le site a été déboisé pour faciliter les recherches de fossiles exceptionnels et a connu une fréquentation anarchique. En 1991 il a été décidé de donner au site le statut de Réserve Naturelle Nationale afin d'en contrôler l'exploitation. Aujourd'hui la collecte de fossiles et d'échantillon de roches est totalement interdite. Le talus a été couvert de pierrailles et des palissades en découragent l'accès.



Fossiles ci-dessus de haut en bas :

Traces de coraux, Brachiopode *Stringocephalus*, Trilobite (Arthropode marin)

Comme il était prévu de visiter le Tienne de Najauge (commune de Mazée en Belgique), nous avons traversé la réserve française de Vireux-Molhain et emprunté un sentier à travers bois pour atteindre les pelouses calcicoles belges. Le site fait partie, comme la Roche Madoux, de la Réserve Naturelle Domaniale du Viroin. Les espèces typiques n'ont pas pu y être observées en raison du passage récent des moutons. Ce site contient à l'heure actuelle un ensemble de parcelles consacrées au pâturage extensif par des moutons de race rustique utilisés pour restaurer et maintenir le milieu ouvert. Autrefois ces milieux ouverts occupaient une surface bien plus importante. Les pelouses étaient broutées par les cheptels ovins et caprins du village, sous la houlette d'un berger commun, le herdier. Celui-ci parcourait les pentes herbeuses appartenant à la communauté, les passages réguliers entretenant les zones pâturées. Cette pratique séculaire de pâturage itinérant est tombée en désuétude et les parcelles ont été majoritairement colonisées par les ligneux.

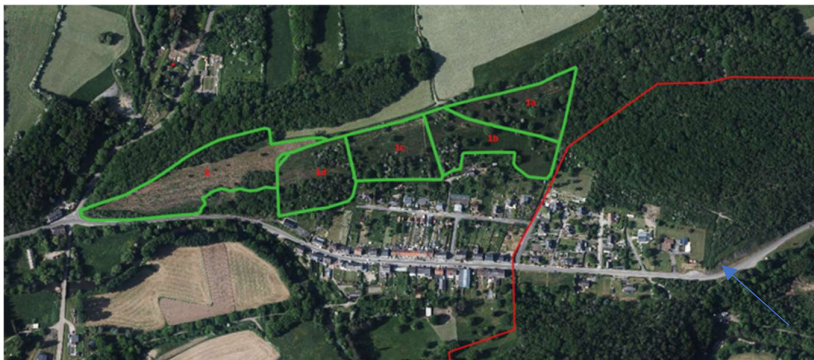
Depuis la fin du siècle passé, quelques pelouses calcaires de la région du Viroin sont restaurées parce qu'elles constituent un patrimoine historique et paysager en plus d'un abri pour une richesse floristique remarquable. La présence des Orchidées peut être considérée comme un signe de l'efficacité des méthodes de gestion mises en place.



Photo satellite montrant la RNN partagée en deux par la D 47. Le site fossilifère est la partie au Nord de la route. Une forêt de feuillus couvre 70% de la superficie. Le Tienne de Najauge se trouve côté belge au nord du village. On remarque le contraste entre la forêt française et la zone éclaircie belge.

■ Surface officielle de la réserve

Ci-dessous, pour plus de précisions, une photo communiquée par L.-M. Delescaille.



Flèche bleue :  
Mur des douaniers (France)

Ligne rouge :  
Frontière française

Traits verts :  
Tienne de Najauge (Belgique)

Avant de nous quitter, la nature nous offre encore une petite surprise : *Rumex scutatus* (Oseille en écusson), au pied d'un rocher bordant l'accotement. Il arbore des feuilles épaisses et glauques, à la forme si particulière ainsi que des tiges non feuillées couvertes d'akènes entourés chacun des 3 membranes issues du périgone, joliment bordées de rose.



L'un de nous s'interroge : Pourquoi les pelouses sur sol calcaire offrent-elles une aussi grande diversité floristique ?

Un milieu riche en matières azotées va permettre à quelques espèces à croissance rapide d'envahir rapidement le milieu et ne laisseront que très peu de place aux autres. Elles vont accaparer lumière et ressources. D'autant plus si ces espèces produisent des rhizomes traçants. Nous savons tous de quoi sont capables les orties. La végétation sera luxuriante mais pauvre en espèces. Par contre, une faible teneur en azote va freiner la compétition et permettre aux plantes à croissance lente de s'installer. On parle de pelouses maigres, elles sont favorables aux herbacées hémicryptophytes de petite taille, dites à rosette, dont les besoins en nutriments sont faibles et qui sont capables d'assimiler des oligoéléments. En Caestienne, les pelouses sèches calcicoles sont le plus souvent exposées au sud et bénéficient d'un microclimat particulier ce qui constitue un avantage supplémentaire pour une flore particulière.

Avant 1850, dans la vallée du Viroin, ces pelouses formaient un habitat continu de grande superficie (Voir carte ci-dessous). Depuis cet habitat s'est continuellement réduit et fragmenté. Il n'en subsiste aujourd'hui que de petits îlots éloignés les uns des autres empêchant les espèces de se répandre. L'urbanisation, l'abandon du pâturage avec l'embroussaillage suivi par le reboisement, la pollution atmosphérique menacent l'existence de ces derniers « sanctuaires ». Afin de préserver ce type d'habitat, certaines pelouses récemment reconstituées, ont été placées en réserve naturelle et sont entretenues par un programme d'écopâturage et/ou de fauches. Aussi revoir dans ces réserves, des Orchidées qui ont des exigences édaphiques importantes est particulièrement rassurant quant à l'efficacité des méthodes de gestion mises en place pour la sauvegarde de ce patrimoine naturel particulier.

Ci-après :

La liste d'espèces remarquables observées ce 19 juin

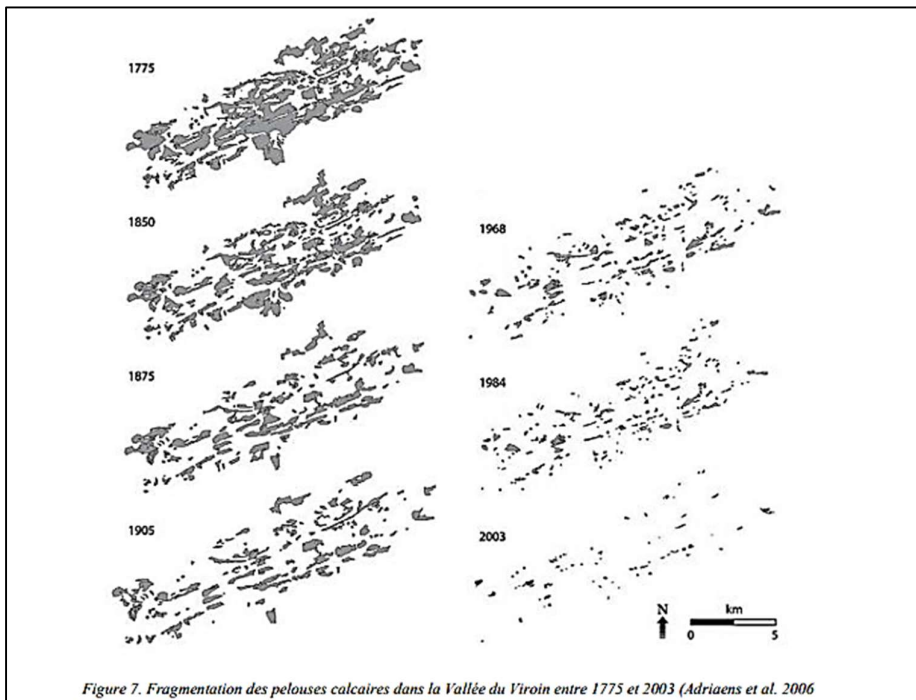
Historique en images de la fragmentation des pelouses calcaires de la vallée du Viroin

Quelques références bibliographiques à propos de la région du Viroin et de la restauration des pelouses

Liste d'espèces observées ce 19 juin, typiques des pelouses mésophiles et des friches \*, sur sol calcaire et Orchidées remarquables

<i>Avenula pubescens</i> <i>Brachypodium pinnatum</i> <i>Briza media</i> <i>Bromopsis erecta</i> (anc. <i>Bromus erectus</i> ) <i>Bromus commutatus</i> * <i>Anisantha sterilis</i> (anc. <i>Bromus sterilis</i> )* <i>Carex flacca</i> <i>Centaurium erythraea</i> <i>Dianthus carthusianorum</i> <i>Digitalis lutea</i> <i>Festuca lemanii</i> <i>Gymnadenia conopsea</i> <i>Helianthemum nummularium</i> <i>Himantoglossum hircinum</i> <i>Koeleria macrantha</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Ophrys apifera</i> <i>Potentilla argentea</i> <i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>Polygala comosa</i> <i>Poterium sanguisorba</i> <i>Primula veris</i> <i>Prunella laciniata</i> <i>Prunella vulgaris</i> <i>Rhinanthus minor</i> <i>Trifolium campestre</i> <i>Trifolium dubium</i> <i>Trifolium medium</i> <i>Trifolium ochroleucon</i> <i>Vulpia myuros</i>
---	---

Fragmentation des pelouses calcaires dans la Vallée du Viroin entre 1775 et 2003 (Adriaens et al. 2006)



**Pour en savoir plus sur la région, les pelouses et leur restauration-gestion :**

Adriaens, D., Honnay, O. & Hermy, M. (2006) No evidence of a plant extinction debt in highly fragmented calcareous grasslands in Belgium. *Biological Conservation*, 133 (2) : 212-224.

Delescaille, L.-M. (2006) La restauration des pelouses calcicoles en Région Wallonne : aspects scientifiques et techniques (première partie). *Parcs et Réserves*, 61 (4) : 4-11.

Delescaille, L.-M. (2007) La restauration des pelouses calcicoles en Région Wallonne : aspects scientifiques et techniques (seconde partie). *Parcs et Réserves*, 62 (1) : 4-15.

Delescaille, L.-M. (2016) Considérations sur la restauration des pelouses calcicoles en Wallonie et compte-rendu de l'excursion à Nismes et Vaucelles (région du Viroin). *Les Barbouillons*, 290 : 30-37.

Delescaille, L.-M., Piqueray, J. & Mahy, G. (2016) Les pelouses calcicoles ... 25 ans après. *Forêt.Nature* 139 : 29-38.

Delescaille L.-M., Bottin G., Taymans J. avec la collaboration de J.-Y. Baugnée, P. Frankard et S. Rouxhet (2022) Tome 4. Les habitats pastoraux. In : Delescaille L.-M., Wibail L., Claessens H., Dufrêne M., Mahy G., Peeters A. et Sérusiaux E. Les habitats d'intérêt communautaire de Wallonie. Publication du Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole (SPW - DGARNE). Série "Faune - Flore - Habitats", n°11, Gembloux, 148 p.