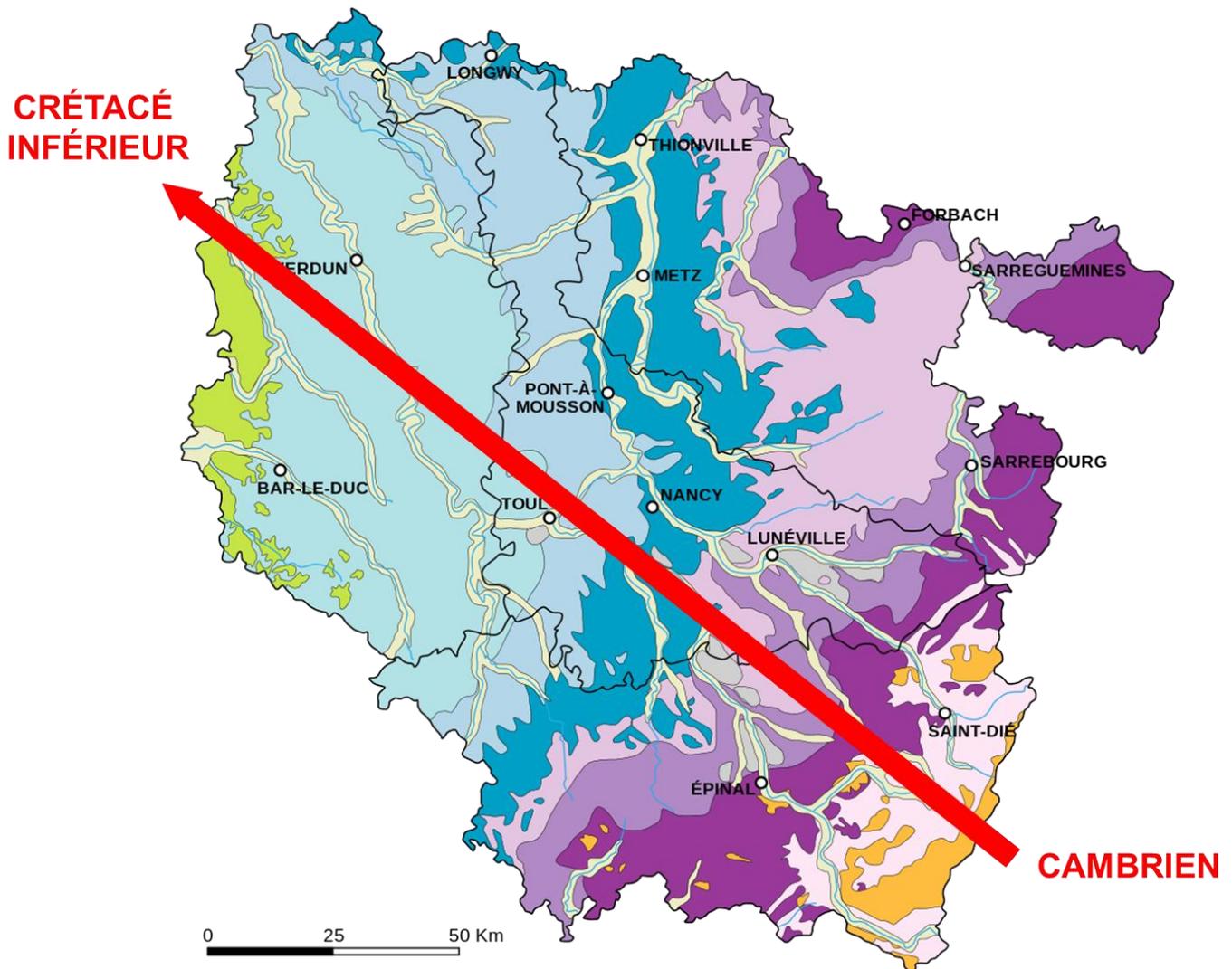


Flore patrimoniale de Lorraine

Paul MONTAGNE



Une coupe géologique allant des Vosges cristallines à l'Argonne traverse toutes une série de structures s'étendant du **Cambrien**, première période géologique de l'ère Paléozoïque (primaire) débutant il y a environ 540 millions d'années, au **Crétacé inférieur**, période la plus ancienne du Crétacé à la fin du Mésozoïque (secondaire) se terminant vers 100 millions d'années.

Cette **grande diversité géologique** s'accompagne d'une grande diversité de paysages et de milieux faisant de la **Lorraine une riche mosaïque d'habitats naturels**.

Sommaire :

Le chardon de Nancy

Forêts

Pelouses calcaires

Éboulis calcaires

Marais alcalins

Marais tuffeux

Prairies humides et prairies alluviales

Plan d'eau de fond de carrière et mares

Étangs

Moselle et ses annexes

Tourbières acides

Hautes-chaumes

Prés salés

Cultures

Le chardon de Nancy

Onopordon acanthe *Onopordum acanthium*





L'onopordon acanthe n'existait pas naturellement dans l'est de la France. Il fut introduit dans le Duché de Lorraine, depuis l'Anjou, sous René I^{er}, roi de Naples et duc consort de Lorraine.

La devise « *Non inultus premor* » ou « *Ne mi toquès, je poins* », qui deviendra « *Qui s'y frotte, s'y pique* » lui est ajoutée après la victoire de René II de Lorraine sur Charles le Téméraire en 1477.

Le Duc Charles III autorise Nancy à l'utiliser dans son blason en 1575 et à ce titre il devient le **chardon de Nancy**.



Fronton de la grille de la bibliothèque Stanislas à Nancy

Son nom de genre *Onopordum* est composé des mots grecs *onos* (âne) et *pordon* (pet) parce qu'il passe pour faire péter les ânes qui en ont mangé, d'où son nom populaire de **chardon aux ânes**.
In Chauvet M., 2024. Etymologia Botanica : Dictionnaire des noms latins des plantes. Éditions Biotope, Méze, 792p



Grandville. Lithographie in *Les Fleurs Animées*, 1847.

C'est à partir de la guerre de 1870 et de l'occupation de l'Alsace et d'une partie de la Lorraine qu'il devient **chardon lorrain**. Il est alors souvent associé à la croix de Lorraine et avec elle, un symbole patriotique et d'espoir (*Ce n'ame po tojo*, ce n'est pas pour toujours), notamment dans les œuvres des artistes de l'École de Nancy.



Emile Gallé. Modèle d'assiette décorative : bouquet de chardons et croix de Lorraine, entre 1863 et 1930, crayon, aquarelle et rehauts de gouache blanche et d'or.

Exposition Emile Gallé, nature et symbolisme, "influences du Japon". Musée départemental Georges de La Tour, Vic-sur-Seille, 2009.

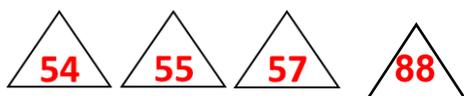
Bien sûr la liste des espèces présentées ici ne peut pas être exhaustive. Elle résulte d'un choix personnel : une majorité d'espèces protégées et quelques coups de cœur.

Protection des espèces

départementale

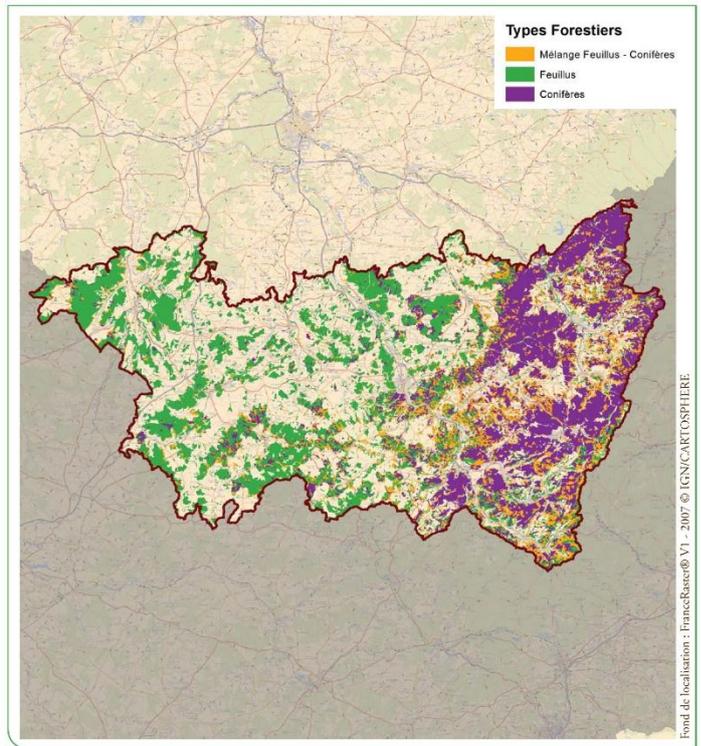
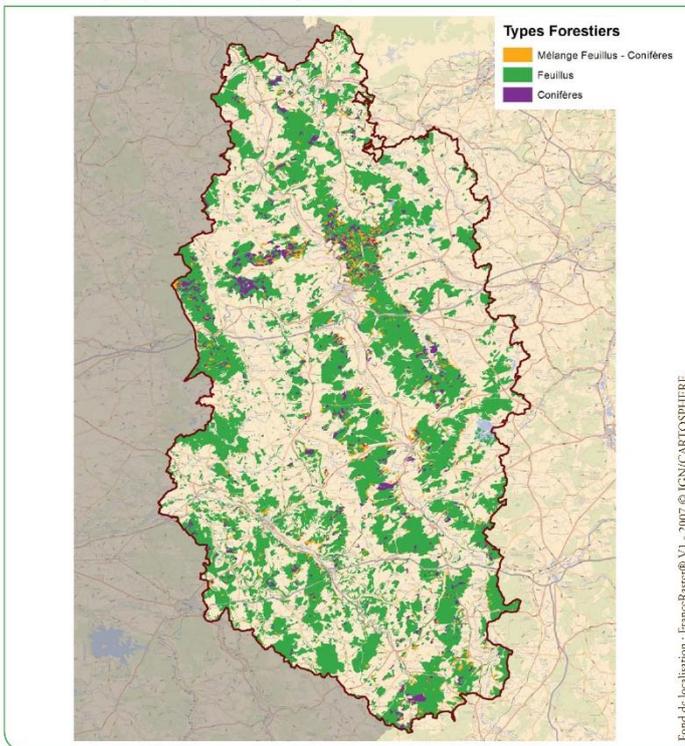
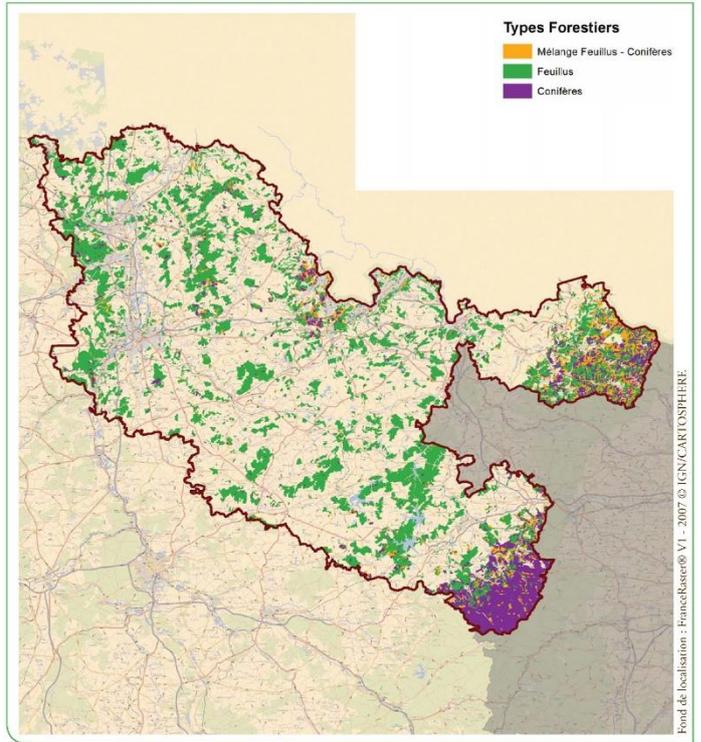
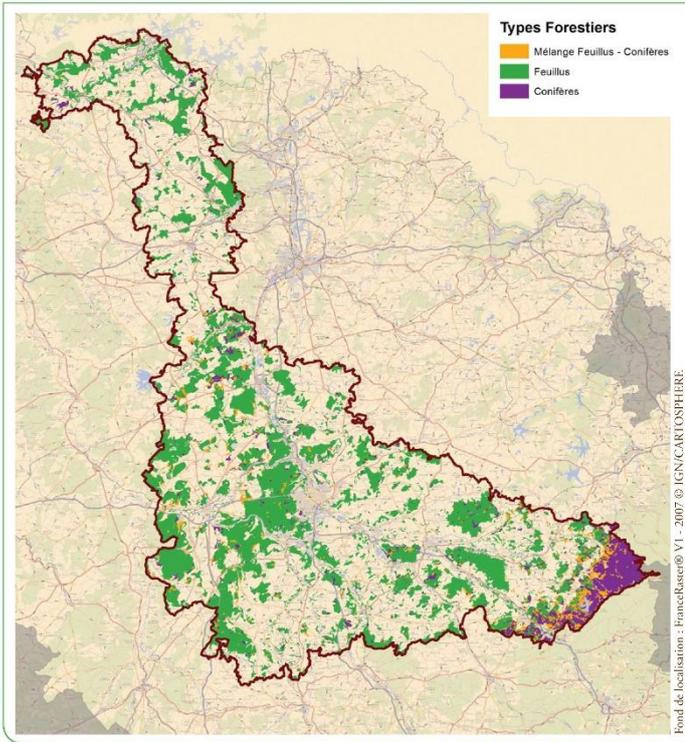
régionale

nationale

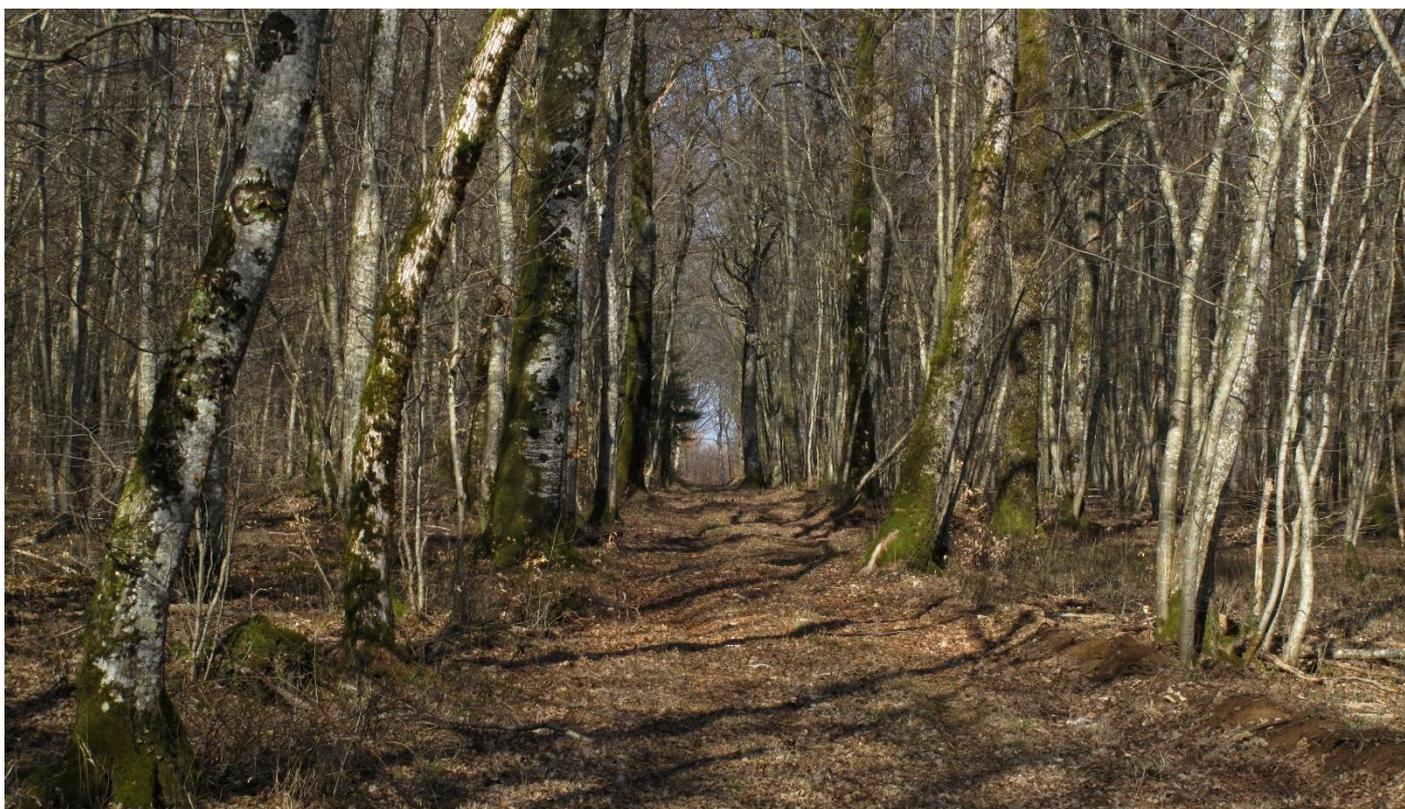
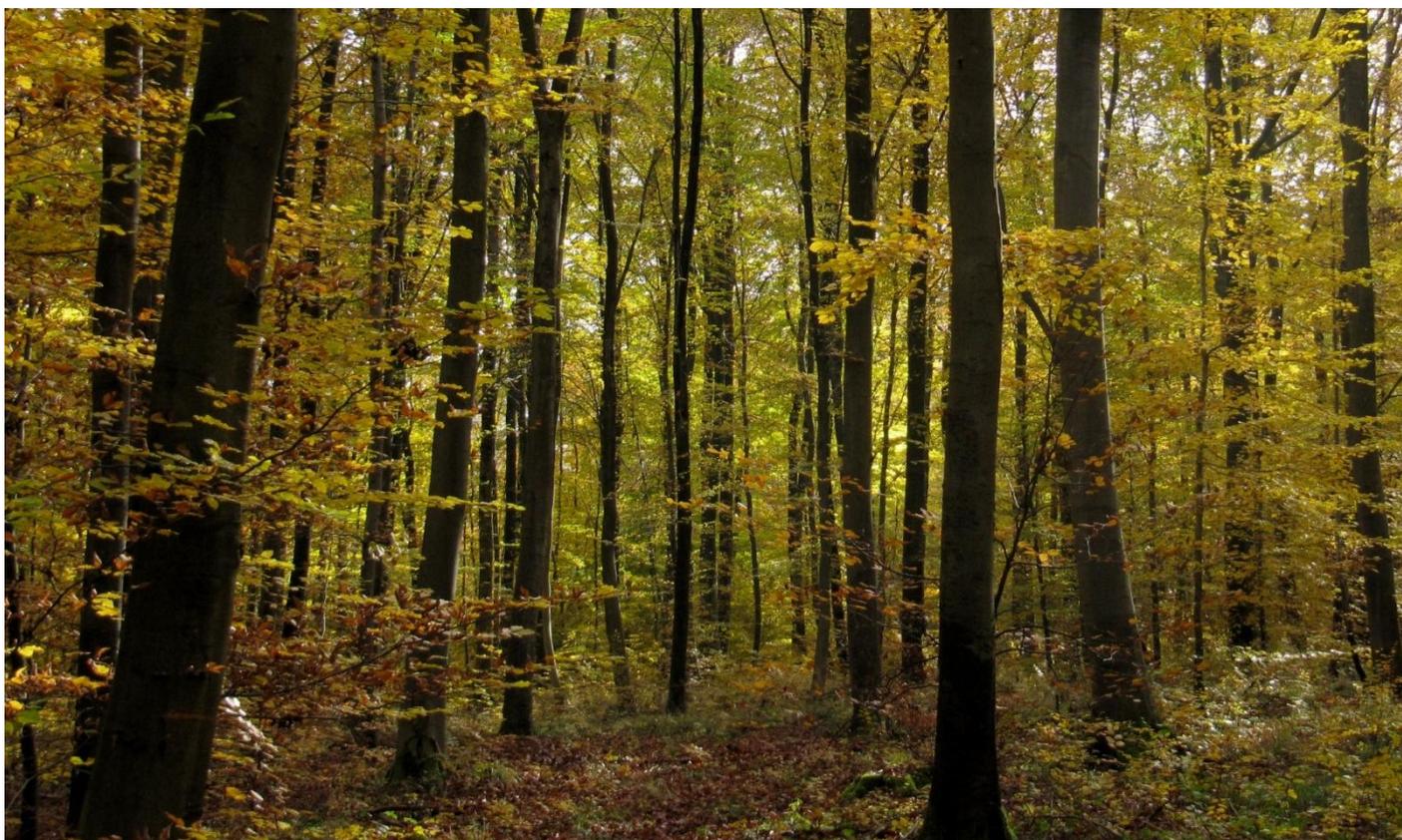


Forêts

Les forêts sont omniprésentes en Lorraine. Elles y couvrent 884 000 ha (Meurthe-et-Moselle : 172 285 ha, Moselle : 183 258 ha, Meuse : 232 376 ha, Vosges : 296 055 ha) pour un taux de boisement de de 37 %, supérieur à la moyenne nationale (29,2 %). <https://inventaire-forestier.ign.fr/>



Les forêts diffèrent selon leur localisation : Côtes de Moselle et de Meuse (plateau calcaire et vallons froids), Woëvre, Argonne, Vosges...

**Avec calcaire recouvert de limons****Hêtraie****Forêt de Haye**

Les forêts sur plateau calcaire occupent essentiellement les arrières Côtes de Moselle (Bajocien, Bathonien) et de Meuse (Oxfordien, Kimméridgien).

La présence locale de formations superficielles déposées sur la roche mère calcaire (limons, alluvions anciennes, argile de décalcification (terra fusca)...) modifie la nature des sols et consécutivement le type de forêts présent.

Quelques espèces des forêts de plateau calcaire

Joli-bois *Daphne mezereum*

54



Camélee des Alpes *Daphne cneorum*

R





Lis martagon
Lilium martagon

54



Limodore à feuilles avortées *Limodorum abortivum*

R

Néottie nid-d'oiseau *Neottia nidus-avis*



Épipactis à petites feuilles
Epipactis microphylla



Sabot de Vénus *Cypripedium calceolus*



Forêt de vallon froid

Érablaie-frênaie et érablaie-chênaie (Érables plane et sycomore, chêne pédonculé)

Vallon de l'Arrot avec la Deuille d'Ochey



Espèces végétales des vallons forestiers froids

De nombreux vallons froids entaillent les plateaux calcaires des Côtes de Moselle et de Meuse.

Ce sont généralement des **milieux boisés**. Leur couverture arborescente est principalement constituée de deux associations caractéristiques des forêts de pentes nord, éboulis, ravins et vallons encaissés froids : l'érablaie-frênaie et l'érablaie-chênaie. Les végétaux des strates inférieures sont donc essentiellement des espèces sciaphiles (qui tolèrent un ombrage important) ou photophiles (qui recherchent la lumière mais non l'éclairement solaire direct).

Ce sont des **milieux relativement humides**. Les espèces y sont le plus souvent hygrophiles (espèces ayant besoin de grandes quantités d'eau tout au long de leur développement) ou mésohygrophiles (espèces ayant besoin de grandes quantités d'eau à un moment de leur développement mais tolérant un relatif manque d'eau temporaire), parfois mésophiles (qui se plaisent dans les conditions moyennes du gradient sécheresse-humidité).

Ce sont des **milieux... froids** ! Certaines des espèces présentes sont considérées comme des **reliques glaciaires** (plantes qui se sont installées là durant la dernière période de glaciation (Würm) et n'y sont restées que parce qu'elles ont trouvé des milieux suffisamment frais leur permettant de s'adapter progressivement au lent réchauffement depuis 10 000 ans). Plusieurs autres ont une aire de répartition habituellement **montagnarde** et sont rares en plaine. Les conséquences potentielles à long terme du rapide réchauffement climatique actuel sur cette flore particulière sont encore sans doute très sous-estimées.

Les fonds de vallons sont aussi des **lieux d'accumulation de matière** organique favorisant la présence d'espèces nitrophiles (espèces poussant sur des sols riches en matière organique).



Gagée jaune *Gagea lutea*



Jonquille *Narcissus pseudonarcissus*



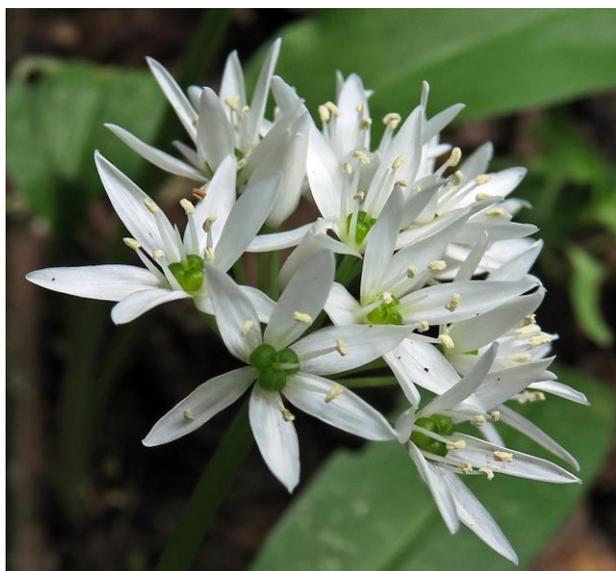
Lunaire vivace *Lunaria rediviva*



Aconit tue-loup
Aconitum lycoctonum subsp. *vulparia*



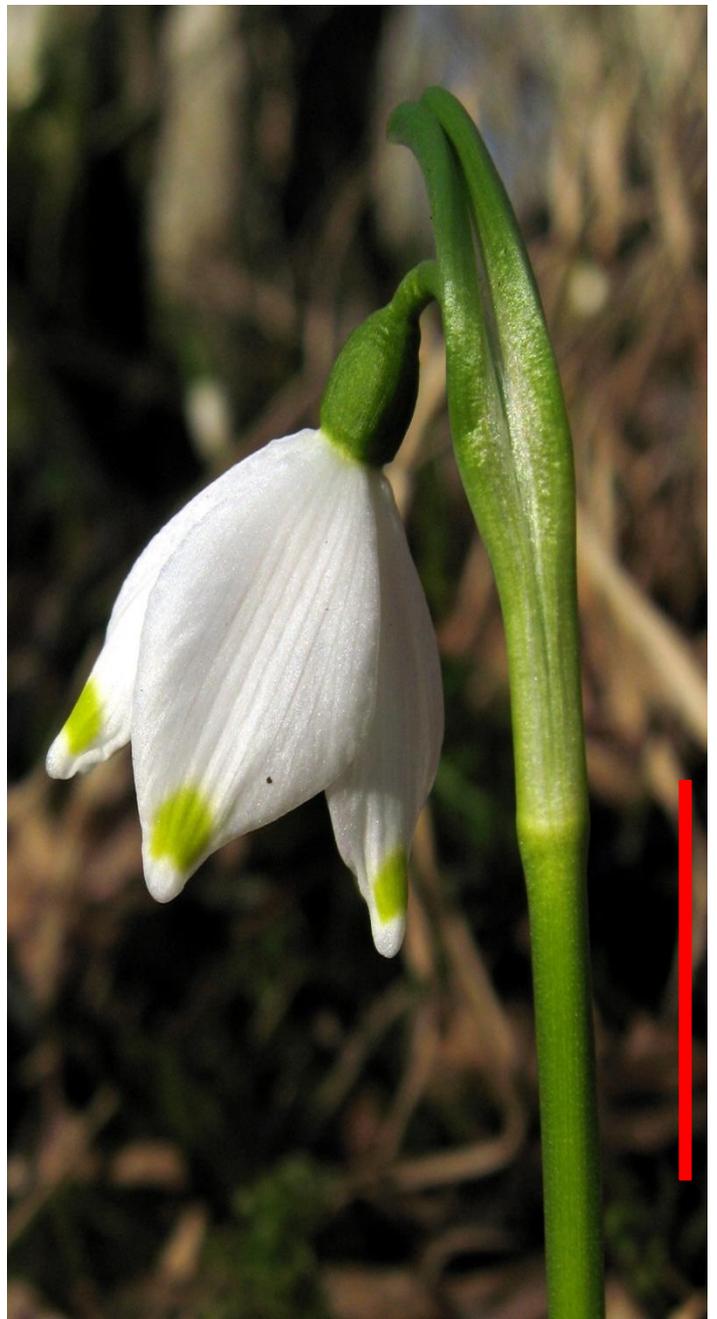
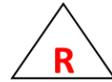
Ail des ours *Allium ursinum*



Corydale creuse *Corydalis cava*



Nivéole de printemps, claudinette *Leucojum vernum*



La nivéole ne doit pas être confondue avec le **perce-neige**, ***Galanthus nivalis***, espèce rare, cultivée et parfois naturalisée en Lorraine.

Centaurée des montagnes *Cyanus montanus*



Forêts de Woëvre **Chênaie – charmaie (Chêne pédonculé)**



La Woëvre forme une vaste dépression reposant sur les couches de **marnes et d'argiles** du Jurassique. C'est une **plaine humide** au relief peu marqué, essentiellement agricole, limitée à l'est par le plateau calcaire sec de Haye et dominée à l'ouest par les reliefs des Côtes de Meuse.

Épipactis pourrée *Epipactis purpurata*



Forêts d'Argonne Aulnaie-frênaie, chênaie et chênaie-hêtraie (chêne pédonculé)



L'Argonne présente la particularité d'avoir comme substrat géologique la **gaize** du Crétacé (Albien), une roche sédimentaire siliceuse, reposant sur les **argiles du Gault** (Albien) et donnant par altération des formations superficielles siliceuses plus ou moins épaisses. Les sols présents sur cette roche mère ont une tendance à l'**acidification** (podzolisation) et sont pauvres en éléments minéraux. https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/C_12.pdf

Houx *Ilex aquifolium*



Myrtille *Vaccinium myrtillus*



Fougère aigle *Pteridium aquilinum*



L'Argonne possède trois richesses, une argile de qualité, du bois et des fougères, qui ont permis l'installation de verreries et d'ateliers de céramiques dès l'époque gallo-romaine, du I^{er} au VI^e siècle. Plus tard, au début du XVIII^e siècle, se développeront quatorze faïenceries avec les plus réputées aux Islettes, Clermont-en-Argonne et Rarécourt, et dont certaines resteront actives jusqu'à la fin du XIX^e siècle.

Ces verreries et faïenceries utilisaient la fougère aigle comme fondant : la récolte continue de celle-ci, empêchant le retour annuel au sol de matière organique, ont contribué à leur lent appauvrissement.

Callune *Calluna vulgaris*



Forêts vosgiennes Pessière-sapinière (Sapin des Vosges)



Hêtraie d'altitude



Digitale à grandes fleurs
Digitalis grandiflora



Préanthe pourpre
Prenanthes purpurea



Listère à feuilles cordées *Neottia cordata*



Racine de corail *Corallorrhiza trifida*



Saxifrage en étoile *Micranthes stellaris*

Épilobe des montagnes *Epilobium montanum*



Streptope à feuilles embrassantes
Streptopus amplexifolius



Pelouses calcaires

Habitat d'intérêt européen
Côtes de Moselle et de Meuse

Côtes de Meuse, Hattonchâtel



Pelouse de pente

Autigny-la-Tour





Campanule agglomérée
Campanula glomerata



Anémone pulsatille
Anemone pulsatilla





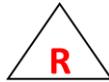
Anémone sauvage
Anemone sylvestris



Aster amelle *Aster amellus*



Gentiane croisette *Gentiana cruciata*



Azuré de la croisette



Gentiane d'Allemagne
Gentianella germanica



Gentiane ciliée *Gentianopsis ciliata*

Orchis brûlé
Neotinea ustulata



Orchis singe
Orchis simia



Ophrys mouche
Ophrys insectifera

54



Argogorytes sp. est un pollinisateur attiré de l'ophrys mouche dont la morphologie de la fleur lui évoque le corps d'un insecte comparable à lui (coévolution).

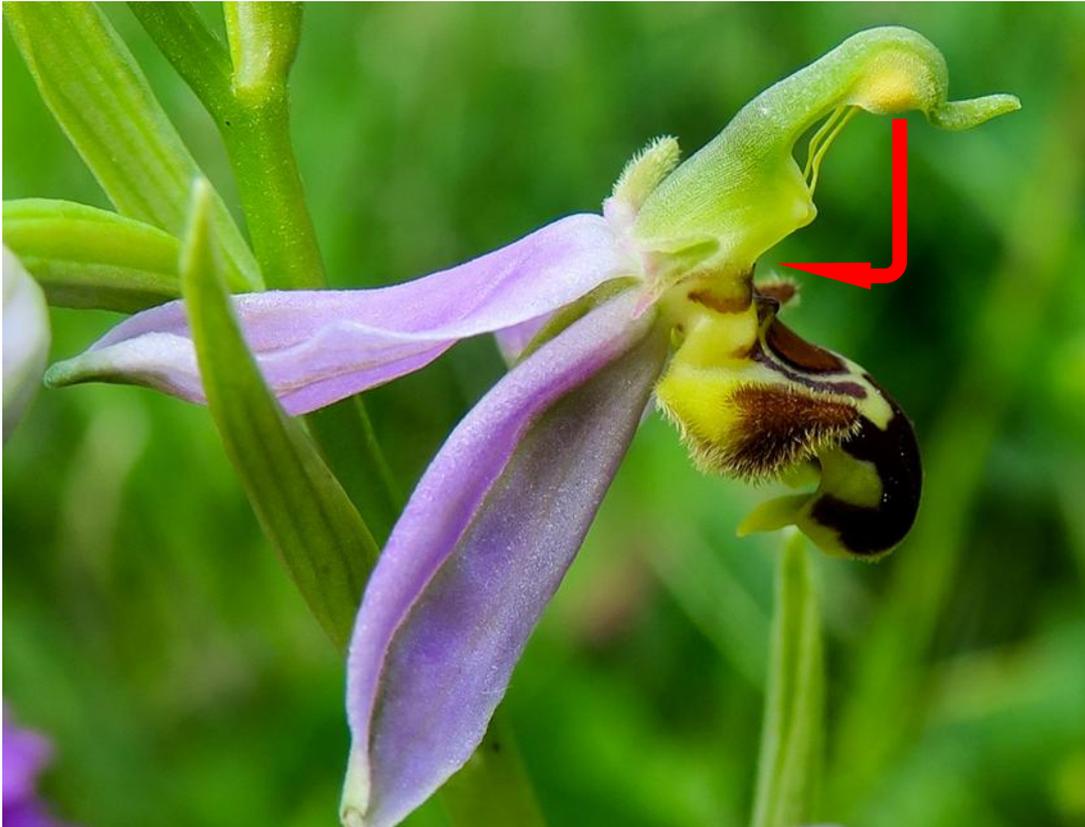
Sur cette photo il est possible de distinguer les sacs polliniques collés au front de l'insecte par leur *viscidium* visqueux.

Quand il quittera cette fleur, l'insecte emportera les pollinies qui permettront la fécondation de la fleur sur laquelle il ira ensuite se poser.

Ophrys abeille *Ophrys apifera*

54

Autofécondation, si aucun insecte pollinisateur n'est passé, par basculement des pollinies sur la surface stigmatique.



Spiranthe d'automne
Spiranthes spiralis



Considérée comme disparue de Lorraine en 2000



Globulaire commune
Globularia bisnagarica

Fumana couché
Fumana procumbens



Éboulis calcaires

Habitat prioritaire européen

Éboulis de Pagny-la-Blanche-Côte



La « réserve naturelle régionale des éboulis et pelouses calcaires de Pagny-la-Blanche-Côte et Champougny » est constituée de deux côtes calcaires exposées plein sud en rive droite de la Meuse (La Blanche-Côte et la Tête des Rousseaux) sur une superficie totale d'environ 50 hectares.

L'intérêt paysager du site est lié à la présence exceptionnelle d'un éboulis mobile périglaciaire qui abrite un ensemble d'habitats unique sur le territoire lorrain. La flore compte des espèces rares dans le nord-est de la France dont quelques-unes seulement sont présentées ci-après.

In <https://reserves-naturelles.org/reserves/eboulis-et-pelouses-calcaires-de-pagny-la-blanche-cote-et-champougny/>

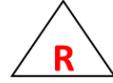
Les éboulis de Pagny-la Blanche-Côte sont naturels, liés à la présence d'une roche calcaire gélive de l'Oxfordien, qui se délite en petites plaques chaque hiver suffisamment froid, et à celle d'un bras de la Meuse qui érodait la base de l'éboulis et induisait la chute lente de ces débris rocheux avant que soit construite la route actuelle entre côte et rivière.

Mais des éboulis d'origine anthropique peuvent apparaître sur d'anciens fronts de taille de carrière constitués eux aussi d'une roche calcaire gélive. C'est par exemple le cas de la carrière du plateau du Chanot au-dessus de Pierre-la-Treiche, intégrée dans l'ENS 54P55 et associé au Site Natura 2000 FR4100178 « Vallée de la Moselle du Fond de Monvaux au vallon de la Deuille, ancienne pouillère de Bois sous Roche ». Cet ENS est la seule station de Meurthe-et-Moselle pour le Léontodon des éboulis (*Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides*) et l'une des très rares stations résiduelles lorraines de l'Ibérus amer (*Iberis amara*).

In https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/volume_principal_042015.pdf



Léontodon des éboulis *Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides*



Ibérís amer *Iberis amara*



Dans sa flore de Lorraine de 1857, Dominique Alexandre Godron l'indique comme très commun dans les moissons !



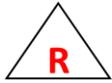
Ibérís de Violet *Iberis intermedia* subsp. *violletii*



Endémique lorrain



Chlore perfoliée
Blackstonia perfoliata



En Lorraine, elle est en limite orientale de son aire de répartition.



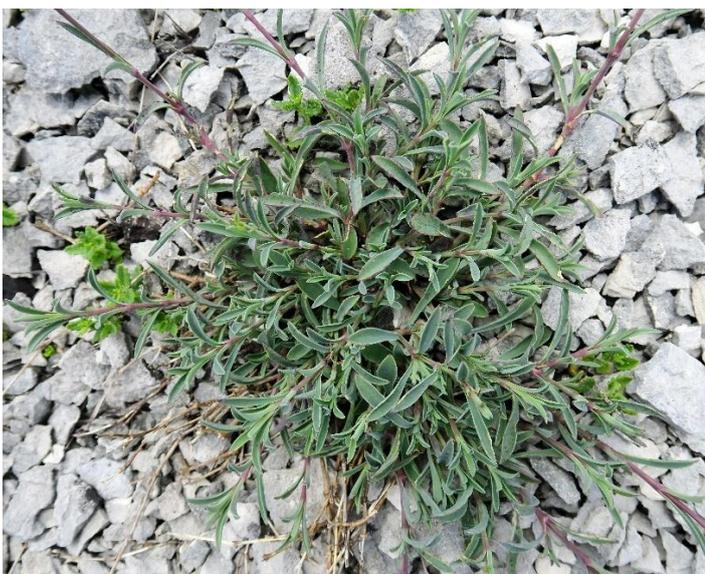
Coronille naine *Coronilla minima*



Gaillet de Fleurot
Galium fleurotii var. *bretonii*



Silène des éboulis *Silene vulgaris* subsp. *glaerosa*



Germandrée des montagnes
Teucrium montanum



Ail à tête ronde
Allium sphaerocephalon



Marais alcalins

Habitat prioritaire européen

Marais de Pagny-sur-Meuse avec ses Konik-Polski



Marais de Lay-Saint-Rémy



Marisque *Cladium mariscus*

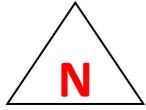


Laïche paradoxale
Carex appropinquata

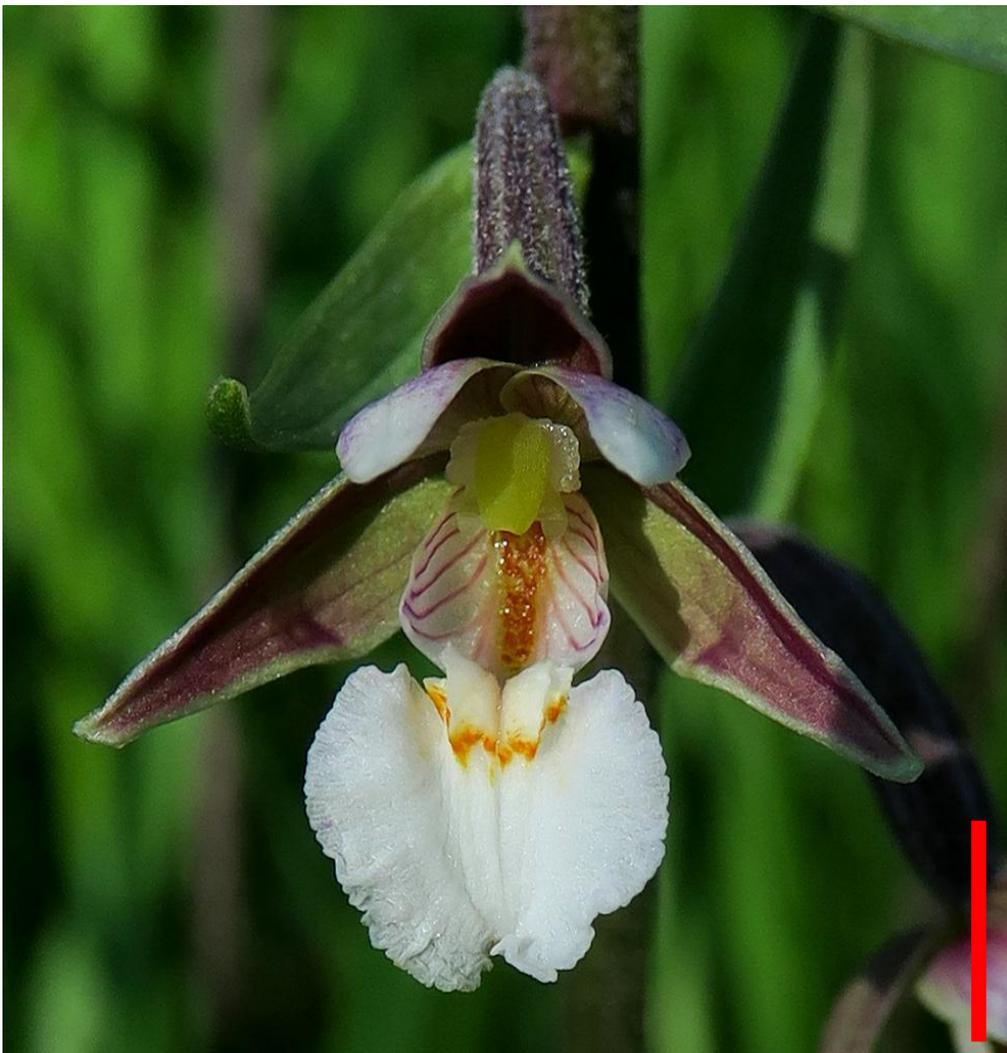


Unique station lorraine au marais de Lay-Saint-Rémy où sont observables d'impressionnants touradons.

Liparis de Lœsel
Liparis lœselii



L'entretien du marais de Pagny-sur-Meuse par des Konik-Polski y a entraîné la réapparition de cette rare orchidée.



Épipactis des marais
Epipactis palustris



À côté de ces exceptionnels marais alcalins existent d'autres milieux humides également très riches en espèces rares dont les principaux vont maintenant être présentés :

- Marais tuffeux
- Prairies humides et prairies alluviales
- Plans d'eau de fond de carrière
- Mares
- Étangs
- Moselle et ses annexes



Gentiane pneumonanthe
Gentiana pneumonanthe





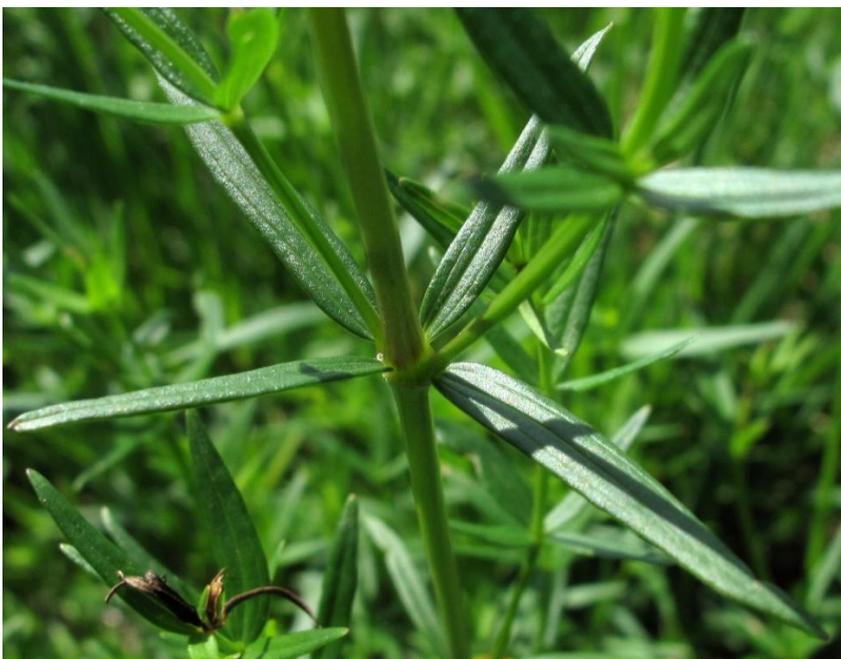
Orchis odorant
Gymnadenia odoratissima



Le marais de Villouxel constitue l'unique station lorraine de cette orchidée à légère odeur de vanille.



Gaillet boréal *Gallium boreale*



Prairies humides

Apremont-la-Forêt



Prairies alluviales

Vallée de la Meuse



Stellaire des marais
Stellaria palustris



Filipendule vulgaire
Filipendula vulgaris



Orchis oublié
Dactylorhiza praetermissa



En forte régression en raison de l'avancement des dates de fauche des prairies, de leur amendement, de la disparition des zones humides et de l'extension des cultures.

Plans d'eau de fond de carrière

Lac vert Léroville



Mares

Noue de Meuse Ourches





Grande douve *Ranunculus lingua*



Faux nénuphar *Nymphoides peltata*



Menthe pouliot *Mentha pulegium*





Valisnérie *Vallisneria spiralis*



Tourbières acides

Habitat prioritaire européen

Tourbière de Machais



Tourbière de Lispach





Sphaignes *Sphagnum sp.*



Les tourbières acides vosgiennes se sont installées dans le massif il y a environ 10 000 ans, à la suite de la disparition des glaciers due au réchauffement qui a suivi la dernière période glaciaire.

Ces nouveaux lacs glaciaires ont été colonisés essentiellement par les sphaignes, flottant à leur surface puis tombant lentement sur leur fond (tourbières actives) et localement exploitées comme combustible.

Linaigrette vaginée *Eriophorum vaginatum*

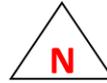


Canneberge *Vaccinium oxycoccos*

Andromède *Andromeda polifolia*



Rossolis à feuilles rondes *Drosera rotundifolia*



Rossolis intermédiaire
Drosera intermedia



Les plantes carnivores poussent hors sol sur les sphaignes. Elles se sont adaptées au manque de matières organiques de leur support en capturant et en digérant les insectes qui se posent sur les gouttelettes sécrétées de leurs feuilles.



Rossolis à feuilles obovales
Drosera x obovata



Utriculaire jaune pâle *Utricularia ochroleuca*



Espèce carnivore dont certaines feuilles immergées sont en forme de petites outres (utricules) qui filtrent l'eau, piègent et digèrent les animaux du plancton. Pour certains auteurs, ses seules stations françaises seraient situées dans le Massif vosgien où elle est très rare et menacée.

**Malaxis des tourbières
*Hammarbya paludosa***



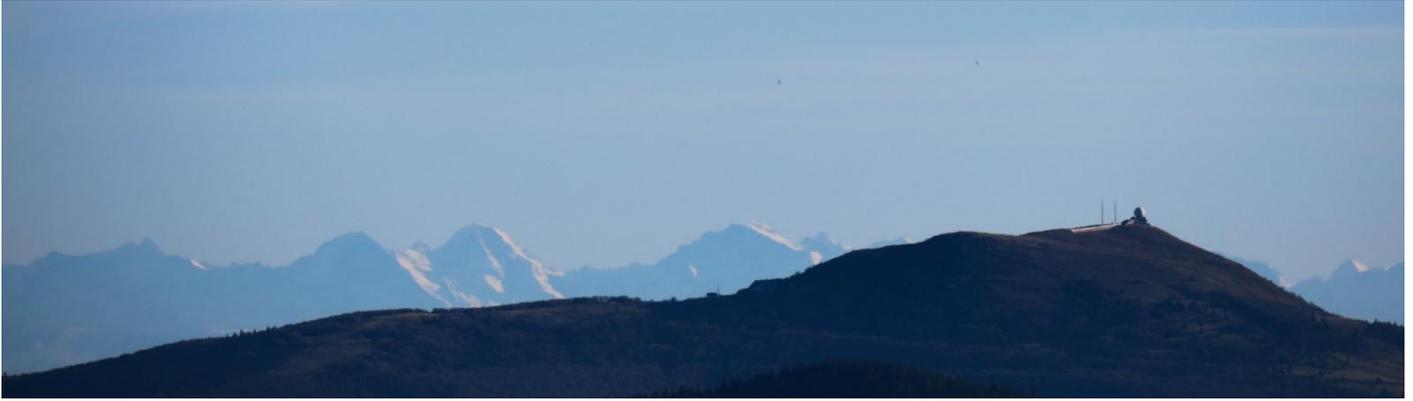
Elle se reproduit par bulbilles



Trèfle d'eau
Menyanthes trifoliata



Hautes Chaumes



Réserve naturelle nationale du Tanet-Gazon du Faing



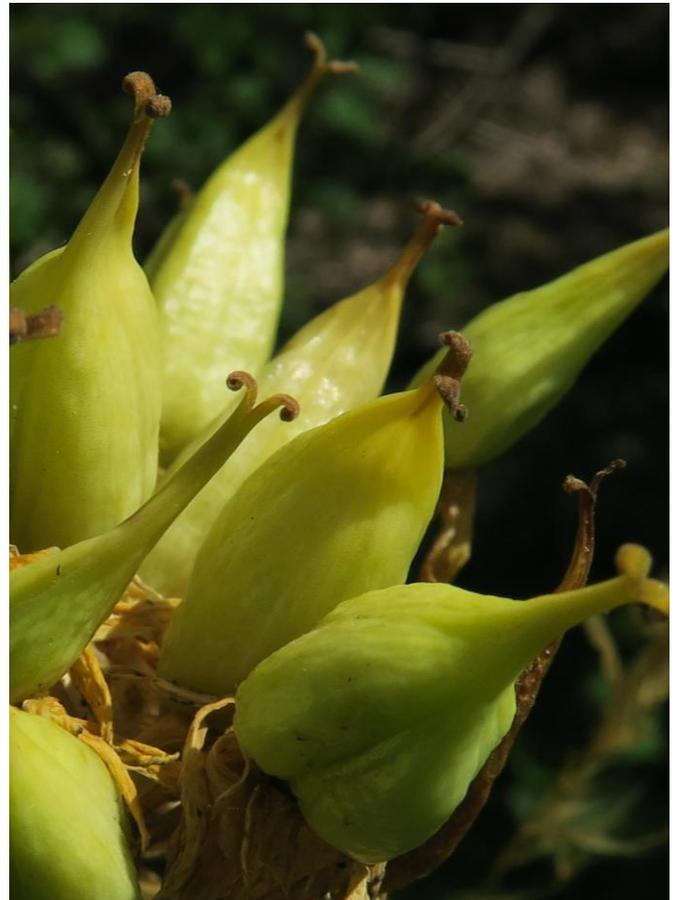
Avec la hêtraie d'altitude les Hautes Chaumes sont un paysage typique des crêtes vosgiennes. Ce sont de vastes étendues ouvertes situées aux alentours des 900 mètres d'altitude et occupant 5 000 hectares de landes et de pelouses.

Ces chaumes n'ont rien de naturelles : des forêts claires couvraient autrefois les sommets. Elles ont subi dès la fin du Néolithique (il y a 5 000 à 6 000 ans), les influences répétées de l'Homme, notamment des défrichements par le feu créant des prairies d'altitude, aujourd'hui localement menacées par la remontée de la hêtraie d'altitude (réchauffement climatique) et la surexploitation agricole.

La vache de race vosgienne, très robuste, est adaptée aux conditions montagnardes. Présente dans le massif depuis le XVII^e siècle, son effectif chute jusqu'à 1977 (3 000 têtes) mais atteint aujourd'hui 10 000 têtes grâce à quelques éleveurs passionnés.



Grande gentiane *Gentiana lutea*



Callune *Calluna vulgaris*



Les pièces florales de la callune sont libres. Cela permet de ne pas la confondre avec les bruyères dont les pièces florales sont soudées en grelot.

Exemple à gauche de la **bruyère carnée (*Erica carnea*)**, espèce absente de Lorraine.

Myrtille *Vaccinium myrtillus*



Airelle noire *Vaccinium uliginosum*



Airelle rouge *Vaccinium vitis-idaea*



Canneberge *Vaccinium oxycoccos*



Arnica des Vosges *Arnica montana*



Trolle d'Europe *Trollius europaeus*



Œillet superbe *Dianthus superbus*



Orchis globuleux
Traunsteinera globosa

Individu albiflore



L'espèce est très rare en Lorraine et n'y est présente que dans une seule station dans les Vosges et quelques autres en Alsace dans le département du Haut-Rhin.



Orchis miel
Pseudorchis albida

Orchis grenouille
Dactylorhiza viridis



Pensée des Vosges *Viola lutea*



Prés salés

Habitat prioritaire européen

Loin des côtes maritimes, les mares et prés salés sont des milieux rarissimes. La vallée de la Seille en Lorraine est le plus important site en France continentale. Ces zones salées se rencontrent également dans la vallée de la Nied en Moselle et très localement en Auvergne.

<https://www.pnr-lorraine.com/publication/les-mares-et-pres-sales/>

L'originalité de la vallée de la Seille est de renfermer dans son sous-sol une importante couche de sel qui permet, grâce à des remontées en surface d'eau salée, l'installation d'une **flore très particulière dite halophile**.

https://pnrlorraine.n2000.fr/sites/pnrlorraine.n2000.fr/files/documents/page/PNRL_Livret.pdf

Mare salée

Blanche-Église



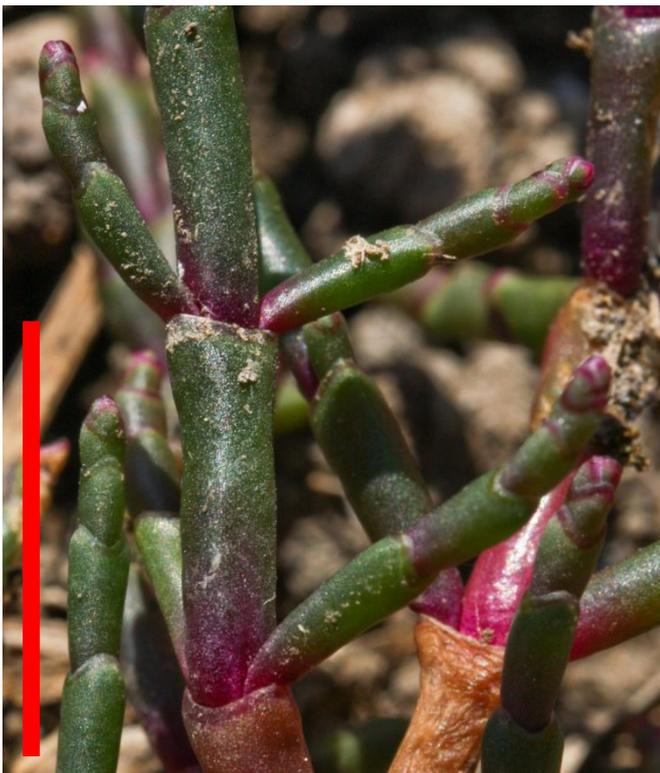
Prés salé

Mulcey



Salicorne d'Europe
Salicornia Europaea

Salicorne de Vic-sur-Seille
Salicornia procumbens
(ex *ramosissima* var. *vicensis*)



Troscart maritime
Triglochin maritimum



Spergulaire marine *Spergula marina*



Renoncule de Baudot
Ranunculus peltatus subsp. *baudotii*



Nom d'espèce dédiée à C.J.A. de
BAUDOT, botaniste lorrain.
Mém. Soc. Roy. Sci. Nancy, 1839 : 21



Aster maritime *Tripolium pannonicum*



Jonc de Gérard *Juncus gerardii*





Comme leur qualificatif l'indique, les plantes messicoles (du latin *mensis* : moisson et *colere* : habiter) sont des **plantes qui poussent dans les moissons**. Les messicoles sont des **adventices** (*adventicius*) : qui vient du dehors) des cultures : pour le botaniste, des plantes introduites dans un lieu où elles ne sont pas présentes et qui s'y répandent spontanément ; pour l'agronome, des plantes qui poussent sans avoir été semées et sont des mauvaises herbes dans le champ cultivé.

La plupart des plantes messicoles sont des **archéophytes**, des plantes arrivées anciennement chez nous, entre le Néolithique (9500 avant JC) et la fin du Moyen-âge (1500). Elles ont une origine géographique identique à celle des cultures primitives, ou située sur le parcours historique de leur diffusion en Europe. Les plantes messicoles sont des **passagères clandestines de la diffusion des cultures primitives**.

Au Néolithique, dans le croissant fertile moyen-oriental, l'homme nomade, chasseur-cueilleur, se sédentarise et commence à cultiver des végétaux pour se nourrir. C'est l'émergence de l'agriculture et l'apparition d'un **nouveau milieu écologique : le champ labouré, ensemencé et récolté**. La parcelle cultivée avec son labour, son semis et sa récolte constitue le cadre de vie des espèces messicoles, de leur germination jusqu'à leur fructification. Leur cycle de vie est ainsi adapté à celui des cultures : les plantes messicoles sont des espèces annuelles, à germination automnale ou hivernale et qui fructifient avant la récolte de l'espèce cultivée.

Quelques espèces messicoles

Grand coquelicot
Papaver rhoeas

Bleuet des champs
Cyanus segetum



Fleury-devant-Douaumont



**Le Bleuet de France est devenu
le symbole du Souvenir Français**

**Goutte de sang sur les sols dévastés,
le Poppy deviendra le symbole des soldats
du Commonwealth**

Adonis d'été
Adonis aestivalis f. citrina

Adonis flamme
Adonis flammea



Dauphinelle consoude
Delphinium consolida

Buplèvre à feuilles rondes
Bupleurum rotundifolium



Bugle petit-pin
Ajuga chamaeopytis

Linaire bâtarde
Kickxia spuria



Caméline à petits fruits
Camelina microcarpa



Coquelicot argémone
Papaver argemone



Orlaya à grandes fleurs
Orlaya grandiflora



Miroir-de-Vénus
Legousia speculum-veneris



Tordyle élevé
Tordylium maximum



Peigne de Vénus
Scandix pecten veneris



Mouron des champs
rouge **bleu**

Lysimachia foemina

Lysimachia arvensis
subsp. arvensis



A map of the Lorraine region in France, filled with a solid light blue color. The map shows the irregular borders of the region, including the Moselle department to the east.

**La Lorraine est une riche
mosaïque d'habitats naturels
diversifiés... et fragiles**

**qui abritent une flore
d'espèces rares,
souvent vulnérables
et parfois menacées.**